Parte III

ANALISI DELLE PRESTAZIONI RELATIVE AL SERVIZIO DI ASILI NIDO

L'AMBITO DI RIFERIMENTO

La terza parte del rapporto riguarda il settore degli Asili nido. Il servizio di Asili nido è un servizio rivolto alla prima infanzia, la cui popolazione target è rappresentata dai bambini tra 0 e 36 mesi di età (parleremo, nel prosieguo dell'analisi, di bambini 0-2 anni). I servizi di Asili nido, appartengono alla categoria dei servizi a domanda individuale a risposta discrezionale questo significa che, fino a quando non verranno definiti e approvati i LEP, gli enti territoriali non hanno l'obbligo di fornire questa tipologia di servizi.

L'offerta pubblica è costituita principalmente dai nidi comunali, di cui ci occuperemo nelle analisi seguenti. Per l'organizzazione dell'offerta le amministrazioni comunali si avvalgono, di solito, di una gestione interna o accreditata, oppure, di una gestione convenzionata con strutture private. In generale il servizio di Asili nido è fornito per cinque giorni la settimana e per almeno 10 mesi. Agli utenti è garantito un servizio a tempo parziale o a tempo pieno, con la possibilità di usufruire della refezione ed è prevista una compartecipazione economica da parte degli utenti.

Si precisa che i dati SOSE/MEF utilizzati per effettuare una ricognizione dei livelli delle prestazioni effettivamente garantite RSO, desunti attraverso il questionario FC10U relativo all'annualità 2013, attengono esclusivamente ai servizi e attività rese nei confronti degli utenti che per residenza o per obbligo di legge sono posti a carico del bilancio dell'ente compilatore.

Si presenta, di seguito, una ricognizione dell'offerta attualmente garantita a livello comunale, in termini di spesa e di utenti e successivamente un'analisi dei possibili scenari generati da un potenziale incremento nell'offerta del servizio.

5 | IL SEVIZIO DI ASILI NIDO COMUNALE

5.1 L'ANALISI DELLA SPESA DI RIFERIMENTO

La spesa storica complessiva per le RSO rilevata per il servizio di Asili nido al netto delle Entrate da utenza¹, è risultata pari a 1,11 miliardi di euro, che aumenta fino ad arrivare a 1,32 miliardi di euro se si considera la contribuzione degli utenti (parleremo, in questo caso, di spesa lorda complessiva). La compartecipazione degli utenti, pertanto, rappresenta a livello nazionale circa il 16 percento della spesa lorda. Le **Figure 5.1** e **5.2** mostrano rispettivamente la redistribuzione della spesa storica al lordo della contribuzione degli utenti e le percentuali di compartecipazione degli utenti rispetto alla spesa storica del servizio.

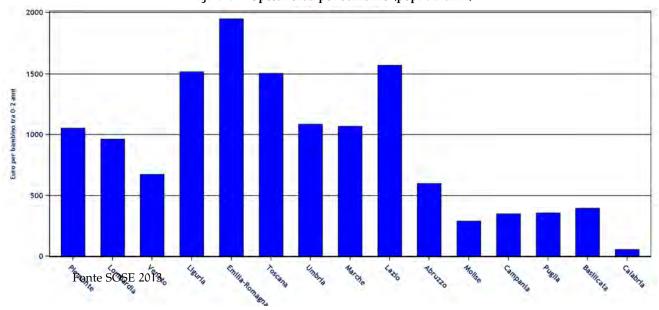


Figura 5.1: Spesa lorda per bambino (pop. 0-2 anni)

La spesa storica per l'annualità 2013 è stata ottenuta partendo dalla spesa corrente di riferimento per il calcolo dei fabbisogni standard, per i comuni che non hanno presentato anomalie nella compilazione del questionario FC10U, e dalla spesa storica riportata direttamente nei Certificati Consuntivi 2013 (CC 2013), per i comuni che al contrario hanno riscontrato anomalie nella compilazione del questionario FC10U. Per maggiori dettagli si confronti il documento presente all'indirizzo: http://www.opencivitas.it/sites/default/files/Calcolodella_spesa_storica.pdf. Relativamente alle entrate da utenza si fa riferimento al Quadro 2 riga 260 del CC 2013.

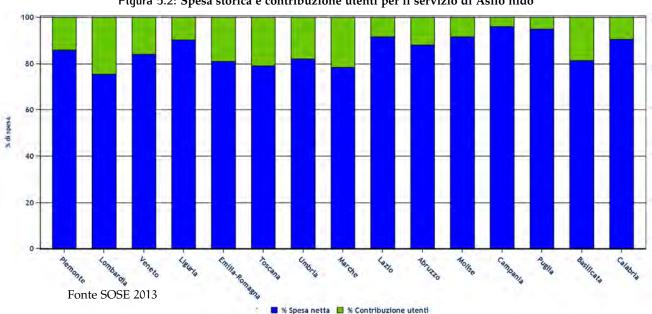
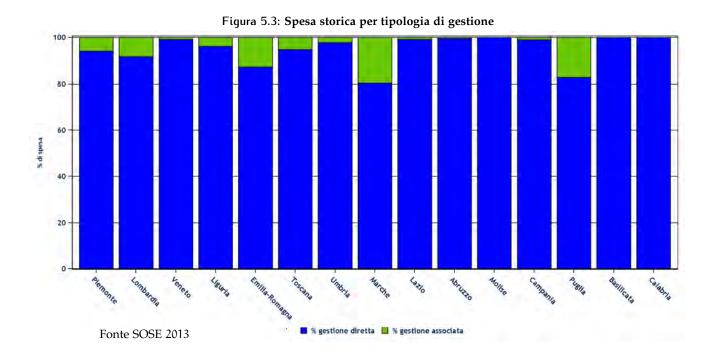


Figura 5.2: Spesa storica e contribuzione utenti per il servizio di Asilo nido

Ogni comune può decidere se gestire il servizio in forma associata, tramite unioni di comuni, comunità montane, consorzi o convenzioni oppure svolgerlo direttamente. Nella **Figura 5.3** si evince come la spesa si ripartisce tra le diverse regioni, in base alla forma di gestione prevalente² individuata per ciascun comune.



² Per la definizione di forma di gestione prevalente si fa riferimento alla nota metodologica "Revisione della metodologia dei fabbisogni standard dei comuni" approvata dalla CTFS il 13 settembre 2016.

LE PRESTAZIONI GARANTITE

La variabile che identifica il principale output del servizio di Asili nido è rappresentata dai bambini frequentanti, identificati come somma tra i bambini frequentanti sezioni a tempo pieno, sezioni a tempo parziale e il numero di utenti che percepiscono voucher (rispettivamente corrispondenti ai campi M74, M80 e M86 del questionario FC10U³). Il livello di copertura del servizio viene definito, pertanto, come la quota percentuale di bambini frequentanti gli Asili nido e il numero di utenti che percepiscono voucher sulla popolazione target, ossia la popolazione residente in età 0-2 anni (fino a 36 mesi). Per il 2013 il livello di copertura medio nazionale risulta pari al 12,73 percento ma, come mostra la Figura 5.4, la distribuzione del servizio risulta molto eterogenea a livello regionale. Il risultato che si ottiene riproduce quasi fedelmente la distribuzione della spesa:

- le regioni del centro nord sono caratterizzate da percentuali di copertura prossime o superiori al 15 percento, con la punta più alta in Emilia-Romagna dove nel 2013 si è raggiunto il 25 percento;
- le regioni del sud, invece, a eccezione dell'Abruzzo e della Basilicata, non superano mai il 5 percento di copertura.

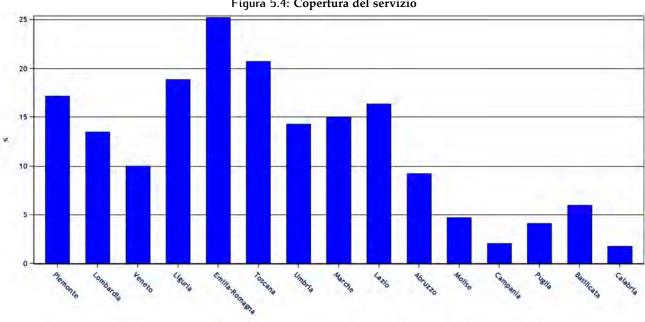


Figura 5.4: Copertura del servizio

Fonte SOSE 2013

Oltre alla percentuale di copertura, nella Figura 5.5, si riporta anche la composizione dei bambini serviti rispetto alle tre modalità principali di offerta del servizio: quella diretta da parte del comune, l'affidamento da parte del comune a un soggetto esterno e l'erogazione di voucher. In generale, si nota come l'erogazione di voucher sia più diffusa nelle regioni del centro-nord mentre il ricorso all'esternalizzazione sembra essere più marcato nelle regioni del sud come evidenziato nella Figura 5.5.

³ La variabile di riferimento è la stessa utilizzata per la determinazione dei fabbisogni standard. Per il calcolo dettagliato si fa riferimento alla nota metodologica "Revisione della metodologia dei fabbisogni standard dei comuni" approvata dalla CTFS il 13 settembre 2016, ai sensi all'art. 6 D. Lgs. 26 novembre 2010, n. 216.

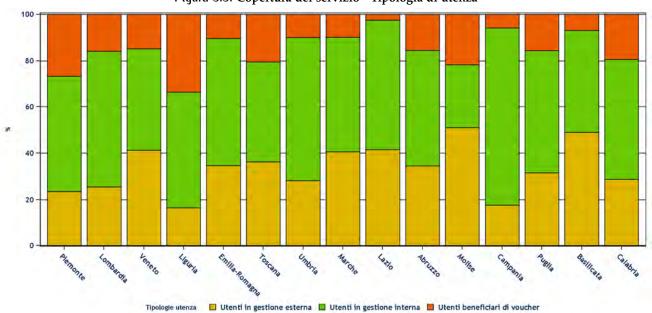


Figura 5.5: Copertura del servizio - Tipologia di utenza

Fonte SOSE 2013

CONFRONTO CON RILEVAZIONE ISTAT 5.3

Per una completezza informativa ricordiamo che l'ISTAT rileva i dati relativi agli Asili nido tramite l'indagine sugli Interventi e i servizi sociali dei comuni singoli o associati contestualmente al comparto dell'assistenza sociale.

Nella Tabella 5.1 riportiamo il confronto tra le informazioni rilevate attraverso il questionario FC10U per l'annualità 2013, e i dati dell'Indagine ISTAT pubblicati a livello regionale per la stessa annualità.

Popolazione SOSE 2013 ISTAT 2013

Tabella 5.1: Confronto tra le rilevazioni SOSE e ISTAT

| Regione | 1 opolazione | SOSE | 2013 | ISIAI 2013 | | |
|----------------|---|---|--|--|---|--|
| Regione | residente in età 0 – 2 (ISTAT 2013) | Spesa storica lorda per bambino residente 0 – 2 al 2013 | % di copertura del servizio (utenti servi- ti/bambini 0 – 2 al 2013) | Spesa storica lorda per bambino 0 – 2 al 2013 | % di copertura del servizio (utenti servi- ti/bambini 0 – 2 al 2013 | |
| Piemonte | 110.545 | 1.050,49 | 17, 18 | 1.042, 31 | 13, 13 | |
| Lombardia | 274.286 | 961,53 | 13,47 | 960,8 | 15, 18 | |
| Veneto | 130.908 | 675,84 | 10,03 | 712, 19 | 10,33 | |
| Liguria | 34.097 | 1.517, 84 | 18, 87 | 1.299, 35 | 14 | |
| Emilia-Romagna | 117.512 | 1.948, 91 | 25, 22 | 2.024, 17 | 24, 68 | |
| Toscana | 92.189 | 1.504, 14 | 20,73 | 1.553, 89 | 19,78 | |
| Umbria | 22.504 | 1.083, 65 | 14, 29 | 1.152,49 | 13,58 | |
| Marche | 39.497 | 1.066, 86 | 15,03 | 1.024, 27 | 15, 29 | |
| Lazio | 159.685 | 1.570, 67 | 16, 39 | 1.794, 63 | 16,05 | |
| Abruzzo | 32.916 | 599,45 | 9, 25 | 567,74 | 9,02 | |
| Molise | 6.844 | 287, 34 | 4,71 | 290, 83 | 8,75 | |
| Campania | 164.602 | 347,57 | 2,05 | 188,46 | 2, 24 | |
| Puglia | 104.085 | 355, 45 | 4,1 | 262,04 | 4,35 | |
| Basilicata | 12.900 | 391,51 | 6,03 | 371,81 | 6,58 | |
| Calabria | 50.696 | 54, 29 | 1,78 | 54, 42 | 1,42 | |

Fonte SOSE e ISTAT

Sulla base di quanto riportato nella nota metodologica ISTAT rientrano nella tipologia Asili nido: "gli asili nido pubblici, i micronidi, gli Asili nido aziendali, le sezioni 24 – 36 mesi aggregate alle scuole dell'infanzia (sezioni primavera) e i nidi integrati, qualora il comune o l'ente associativo, che compila il questionario, abbia contribuito nell'anno di riferimento al finanziamento delle spese di gestione". La spesa riportata per l'ISTAT è comprensiva dei contributi e integrazioni a rette per Asili nido (interventi per garantire all'utente in difficoltà economica la copertura della retta per asili nido, compresi i contributi erogati ad Asili nido finalizzati a contenere l'importo delle rette). Per utenti serviti si intendono i bambini iscritti al 31/12/2013.

Come si può notare dalla **Tabella 5.1** le differenze tra le due rilevazioni risultano contenute per tutte le regioni sia in termini di spesa lorda per bambino 0-2 anni sia in termini di percentuale di copertura del servizio rispetto alla popolazione target. Fanno eccezione le regioni Campania e Puglia, per cui l'ISTAT sembra rilevare una componente di spesa a carico dei comuni notevolmente più bassa di quella rilevata attraverso il questionario SOSE/IFEL. Tale discordanza è attribuibile a una mancata riclassificazione nel questionario FC10U, da parte di alcuni enti, della spesa relativa ai "Servizi per l'infanzia e per i minori". Nel Quadro 4 dei Certificati Consuntivi tali spese sono classificate in un'unica voce congiuntamente alle spese relative al servizio di Asili nido, pertanto era stato espressamente richiesto di effettuare tale riclassificazione che non sempre, soprattutto da parte di enti appartenenti alle regioni sopra elencate, è stato correttamente effettuato.

5.4 LA RILEVAZIONE DEI COSTI MEDI

5.4.1 La definizione della funzione di costo per gli Asili nido

Per l'analisi dei costi medi dei singoli servizi sono state utilizzate le stime ottenute con la funzione di costo definita nella nota metodologica "Revisione della metodologia dei fabbisogni standard dei comuni" approvata dalla CTFS il 13 settembre 2016 alla quale si rimanda.

Nella **Tabella 5.2** sono riportate, per chiarezza espositiva, le variabili utilizzate nella stima della funzione di costo per il servizio Asili nido.

Tabella 5.2: Le variabili utilizzate nella stima della funzione di costo per gli Asili nido

| Variabili che identificano l'intens scelte di governance | Variabili che identificano l'intensità e la qualità del servizio offerto, connessi alle scelte gestionali del singolo ente erogatore e alle scelte di governance | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Servizi svolti | - Bambini frequentanti; - Bambini frequentanti sezioni a tempo parziale; - Bambini in asilo nido a gestione esterna; - Bambini che usufruiscono del servizio di refezione; - Utenti lattanti; - Superficie complessiva. | | | | | | | |
| Variabili "obiettivo" di lungo per | riodo per l'Ente Locale, condizionate alle scelte di policy compiute dall'Amministrazione Centrale | | | | | | | |
| Prezzi dei fattori produttivi | - costo medio annuo per il personale interno ed esterno addetto ai servizi; - livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio | | | | | | | |
| Servizi svolti | - Educatori per utente | | | | | | | |
| ., | forma di gestione del servizio e il numero di educatori per utenti | | | | | | | |
| Differenziali di costo regionali | | | | | | | | |
| Vettore che identifica l'appartenenza di ogni comune a un determinato cluster, consentendo di stimare i differenziali medi di costo associati ai singoli gruppi omogenei | | | | | | | | |

5.4.2 Analisi dei costi degli Asili nido – servizi complementari dei comuni, funzione di costo dei fabbisogni standard

La **Tabella 5.3** riporta i costi standard stimati per il servizio di Asilo nido, da cui emerge un costo standard base per bambino servito di 9.626, 82 euro che cambia in base all'intensità del servizio; ad esempio il costo si riduce di 63, 06 euro in base alla percentuale di bambini in gestione esterna a tempo parziale.

Come componente di costo indipendente dal numero dei bambini serviti sono stati stimati 56,32 euro per mq di superficie adibita al servizio.

| Tabella 5.3: Costi standard (modi) | per il servizio Asili nido risultanti dalla stim | a dai madalli dalla nuova matadalagia |
|------------------------------------|--|--|
| labella 5.3: Costi standard (medi) | per 11 servizio Asili nido risultanti dalla stim | la dei modelli della nuova metodologia |

| | Euro per bambino residente tra 3 e 14 anni | | | | | | | | | |
|-------|---|------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| + | Base uniforme (gestione diretta a tempo pieno) | 9.626, 82 | (cluster di riferimento: comuni di grandi dimensioni con sostenuto sviluppo economico e famiglie non numerose) | | | | | | | |
| Fatto | ori che modificano la base uniforme | | | | | | | | | |
| + | Cluster | da -163 a -1.839 | | | | | | | | |
| + | Gestione diretta a tempo parziale | -14,64 | (per percentuale di bambini gestiti direttamente a tempo parziale) | | | | | | | |
| + | Gestione esterna a tempo pieno | -28, 84 | (per percentuale di bambini gestiti esternamente a tempo pieno) | | | | | | | |
| + | Gestione esterna a tempo parziale | -43,48 | (per percentuale di bambini gestiti esternamente a tempo parziale) | | | | | | | |
| + | Voucher | -63,06 | (per percentuale di voucher emessi) | | | | | | | |
| + | Utenti lattanti | 15,79 | (per percentuale di bambini lattanti) | | | | | | | |
| + | Bambini che usufruiscono del servizio refezione | 6,47 | (per percentuale di bambini serviti dalla mensa) | | | | | | | |
| + | Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio | 9,61 | (per scostamento % dalla media) | | | | | | | |
| + | Livello delle retribuzioni (media tra pubblico e privato) | 22,71 | (per scostamento % dalla media) | | | | | | | |
| | Euro complessivi | | | | | | | | | |
| Fatto | ori indipendenti dal numero di bambini residenti | | | | | | | | | |
| + | Superficie Complessiva (gestione diretta ed esterna) | 56,32 | (per mq di superficie complessiva) | | | | | | | |

Dalla **Tabella 5.3** si può evincere che il costo medio stimato per bambino servito, a gestione diretta e a tempo pieno, è pari 9.626,82 euro mentre un bambino a gestione diretta e a tempo parziale ha un costo medio di 8.162,82 euro. Invece, un utente a gestione esterna e a tempo pieno ha un costo di 6.742,82 euro, mentre se l'utente è a gestione esterna e a tempo parziale allora il costo medio sarà di 5.278,82 euro. Infine, un utente beneficiario di voucher ha un costo medio di 3.320,82 euro⁴.

5.5 LE SIMULAZIONI DEI POSSIBILI SCENARI DI OFFERTA

Al fine di fornire un'indicazione sui costi medi del servizio, sono stati elaborati scenari di costo/fabbisogno, nell'ipotesi di un'intensificazione dell'offerta, ottenuta rimodulando le determinanti della funzione di costo utilizzata per la determinazione dei fabbisogni standard del servizio di Asili nido. I possibili scenari sono stati definiti andando a considerare le potenziali scelte gestionali e di governance dell'Ente Locale.

Le prime 3 ipotesi di scenario riguardano i livelli di copertura minima del servizio a livello comunale: il primo scenario prevede una copertura minima del servizio pari al 12 percento dei bambini residenti⁵ (**Tabelle 5.7**, **5.8** e **5.9** dell'**Appendice A** (pag. 207), il secondo una percentuale minima del 22 percento (**Tabelle 5.10**, **5.11** e **5.12** dell'**Appendice A** (pag. 207), il terzo una percentuale minima del 30 percento (**Tabelle 5.13**, **5.14** e **5.15** dell'**Appendice A** (pag. 207). La variabile obiettivo considerata per la simulazione è rappresentata, pertanto, dai bambini frequentanti gli Asili nido (bambini frequentanti sezioni a tempo pieno, sezioni a tempo parziale e beneficiari di voucher) in quanto rappresentano il driver principale previsto dai valori target a tendere indicati dal Quadro Strategico Nazionale 2007 – 2013 relativo alle regioni del sud (12 percento) e dalla UE nella strategia di Lisbona (33 percento). Sulla base di questi valori target a tendere sono state individuate le tre ipotesi di copertura al 12 percento, 22 percento e 30 percento cercando di contemplare uno scenario intermedio e di tenere conto che la strategia di Lisbona si riferisce all'intero sistema dei servizi socio-educativi per la

⁴ Questi valori si riferiscono al cluster dei comuni di grandi dimensioni ipotizzando un livello delle locazioni immobiliari a uso ufficio e il livello delle retribuzioni pari alla media nazionale

 $_{5}\,$ Residenti 0 - 2 anni nel territorio comunale al 31/12/2013 (ISTAT).

prima infanzia.

E importante precisare che, nei comuni dove l'attuale erogazione del servizio eccede queste soglie minime di copertura, la percentuale di bambini serviti è stata mantenuta al livello storico.

Nella figura seguente si mostra come varierebbero i livelli di copertura del servizio nelle diverse ipotesi di incremento dell'offerta.

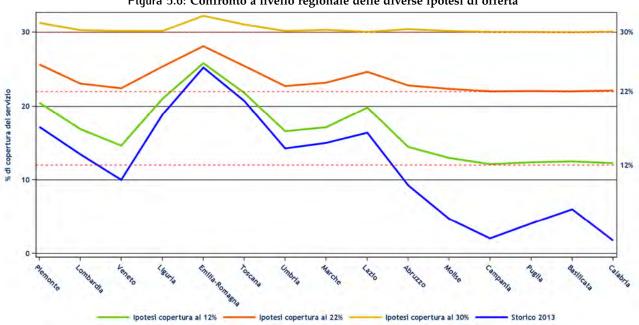


Figura 5.6: Confronto a livello regionale delle diverse ipotesi di offerta

Fonte SOSE 2013

Successivamente, per ogni ipotesi di offerta, sono state fatte tre ipotesi relative alle scelte di governance:

- Esternalizzazione del servizio dove il potenziamento dell'offerta può essere effettuato solo ricorrendo all'esternalizzazione del servizio;
- Scelte gestionali attuali prevedendo che l'offerta venga potenziata mantenendo la composizione e la qualità del servizio attualmente offerto, non varia pertanto la proporzione tra ricorso alla gestione esterna o diretta;
- Gestione diretta ipotizzando un incremento del servizio completamente a gestione diretta.

Nelle analisi di simulazione con "Esternalizzazione del servizio", si è ipotizzato che tutti i maggiori utenti siano a carico della gestione esterna, pertanto sono state ricalcolate tutte le variabili che afferivano a tale tipo di gestione ("Quota Bambini in Asili nido a gestione esterna"), non modificando le altre variabili previste dalla funzione di costo.

Nelle analisi di simulazione con "Scelte gestionali attuali", si è scelto di variare esclusivamente gli utenti serviti e la superficie complessiva, mantenendo invariate le proporzioni delle variabili relative alla composizione e alla qualità del servizio offerto, i prezzi dei fattori produttivi e le modalità di gestione del servizio stesso.

Infine, la terza ipotesi è quella di una gestione del servizio completamente diretta da parte degli Enti Locali; in questo caso, identificato da "Gestione diretta", tutte le variabili di regressione che risentono del tipo di gestione sono state ricalcolate in tale ottica e il ricorso ai voucher è stato azzerato. Inoltre, al fine di ridurre quanto più possibile le differenze territoriali in termini di costi è stato definito uno standard nazionale di ogni determinante, basato su valori medi e/o mediani calcolati sul totale delle RSO e con un numero di bambini frequentanti sezioni a tempo pieno e/o a tempo parziale non nullo. Il dettaglio delle scelte metodologiche utilizzate per le simulazioni relativamente alle variabili della funzione di costo è riportato nell'Appendice al

capitolo (pag. 207).

Nella **Tabella 5.4** si riporta un riepilogo dei risultati ottenuti, per il totale delle RSO, in base alle simulazioni descritte in precedenza per i diversi scenari connessi alla variazione dell'indicatore di presa in carico degli utenti per il solo servizio di Asili nido (per 100 residenti 0–2 anni).

Il costo e il fabbisogno stimato sono determinati al lordo della compartecipazione degli utenti e dei contributi regionali. Al fine di migliorare la leggibilità dei dati è stata definita un'ipotesi relativa ai giorni e agli orari di apertura medi del servizio di Asili nido, in modo da ottenere un "costo medio per ora/bambino di servizio erogato".

Sulla base dell'analisi dei dati contenuti nel questionario FC10U, relativamente al totale delle RSO, è stato verificato che i giorni di apertura annui sono mediamente pari a 214 e che il servizio è erogato mediamente per 7,8 ore al giorno.

Tabella 5.4: Riepilogo degli scenari di costo per il servizio di Asili nido, totale delle Regioni a Statuto Ordinario

| Ipotesi di offerta | Utenti | Scenari | Fabbisogno finanziario stimato (Euro) | Costo medio annuo stimato (Euro) | Costo medio orario stimato ipotizzando 214 giorni e una media di 7,8 ore di apertura (Euro) |
|-----------------------|-------------|--------------------------------|---|--|--|
| Storico | 172.271, 23 | Situazione storica anno 2013 | 1.476.776.714,69 | 8.572, 39 | 5, 14 |
| 12% | 234.246, 85 | Esternalizzazione del servizio | 1.913.260.393,60 | 8.167,71 | 4, 89 |
| | | Scelte gestionali attuali | 1.937.388.532,86 | 8.270,71 | 4,95 |
| | | Gestione diretta | 2.431.226.606,40 | 10.378, 91 | 6, 22 |
| 22% | 322.096, 19 | Esternalizzazione del servizio | 2.526.715.227,89 | 7.844,60 | 4,70 |
| | | Scelte gestionali attuali | 2.632.405.947,85 | 8.172,73 | 4,90 |
| | | Gestione diretta | 3.335.070.575, 19 | 10.354, 27 | 6, 20 |
| 30% | 412.343,408 | Esternalizzazione del servizio | 3.159.149.062,59 | 7.661,45 | 4,59 |
| | | Scelte gestionali attuali | 3.370.365.227,08 | 8.173,69 | 4,90 |
| | | Gestione diretta | 4.263.864.288, 10 | 10.340,57 | 6, 19 |

Fonte SOSE 2013

Nella tabella precedente si può notare come lo scenario collegato all'ipotesi di esternalizzazione del servizio, ritenuto maggiormente probabile viste le difficoltà riscontrate dagli Enti Locali nell'estensione dell'organico interno, è quello che determinerebbe una minore distanza in termini assoluti dal costo storico.

Prendendo a riferimento l'ipotesi di offerta al 12 percento, considerando una piena esternalizzazione del servizio aggiuntivo, si avrebbe un maggior fabbisogno complessivo di circa 436 milioni di euro che aumenterebbe di ulteriori 20 milioni di euro nell'ipotesi "Scelte gestionali attuali".

Ipotizzando di poter praticare una gestione completamente diretta si otterrebbe un livello di fabbisogno molto più elevato rispetto agli altri scenari, per un ammontare complessivo superiore al valore storico di oltre 950 milioni di euro.

Nei grafici seguenti viene illustrato come varia il fabbisogno finanziario stimato per le diverse regioni, confrontando le diverse ipotesi di offerta del servizio per ogni ipotetico scenario di governance.

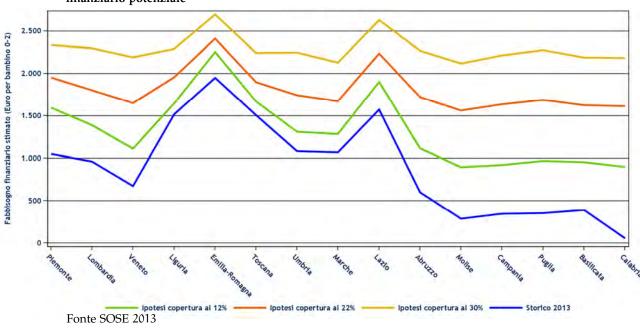
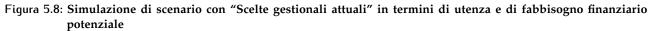
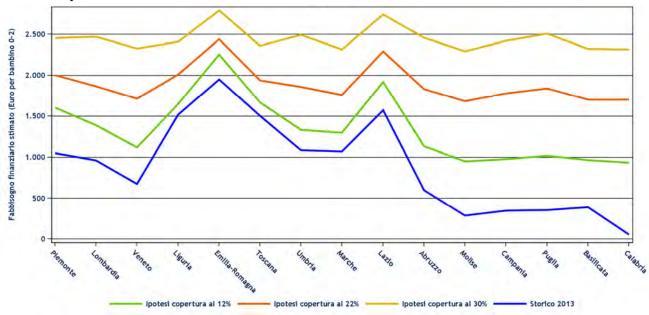


Figura 5.7: Simulazione di scenario con "Esternalizzazione del servizio" in termini di utenza e di fabbisogno finanziario potenziale





Fonte SOSE 2013

2,000

1,000

Annual of the control of the control

Figura 5.9: Simulazione di scenario con "Gestione diretta" in termini di utenza e di fabbisogno finanziario potenziale

Fonte SOSE 2013

Dall'analisi dei grafici precedenti emerge come lo scenario collegato all'ipotesi di **Esternalizzazione del servizio** determinerebbe una sostanziale analogia rispetto al fabbisogno medio storico per bambino 0-2 anni, in termini di ripartizione territoriale. La simulazione a "**Scelte gestionali attuali**" potrebbe comportare costi medi leggermente superiori all'ipotesi precedente, mantenendo anche in questo caso inalterata la distribuzione a livello regionale. Nel caso in cui fosse possibile praticare l'ultima ipotesi, si otterrebbe un livello di fabbisogno medio molto più elevato rispetto alle altre ipotesi e un'omogeneizzazione nella sua ripartizione territoriale. Tale effetto è tanto più evidente quanto più aumenta la percentuale di copertura connessa all'ipotesi di offerta.

5.6 APPENDICE A - PRESTAZIONI RELATIVE AGLI ASILI NIDO PER LA DE-TERMINAZIONE DEL LIVELLO DEI SERVIZI EROGATI PER IL TOTALE DELLE REGIONI A STATUTO ORDINARIO

Nella Tabella 5.5 si riporta lo schema sintetico degli scenari di governance utilizzati per le simulazioni.

Tabella 5.5: Scelte metodologiche

| DETERMINANTI DEI FABBISOGNI | ESTERNALIZZAZIONE DEL SERVIZIO* | SCELTE GESTIONALI ATTUALI* | GESTIONE DIRETTA* | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|--|
| CLIENT: Totale utenti serviti (con voucher e frequentanti) | Se < LEP della popolazione target = LEP, altrimenti valore storico | | | | | | |
| Bambini frequentanti | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Quota nazionale dei bambini frequentanti sul client =100% | | | | |
| Bambini frequentanti sezioni a tempo parziale | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Quota nazionale utenti a tempo parziale sul client = 15,27% | | | | |
| Bambini in Asilo nido a gestione esterna | Tutti i maggiori utenti sono attribuiti alla gestione esterna | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Totale utenti a gestione esterna = 0 | | | | |
| Bambini che usufruiscono del servizio di refezione | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Quota nazionale utenti in refezione sul client = 79% | | | | |
| Utenti lattanti | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Quota nazionale lattanti sul totale = 15% | | | | |
| Superficie complessiva | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Incremento proporzionale alla simulazione LEP | Quota nazionale = 11,72 mq per utente | | | | |
| Costo medio annuo per il personale interno ed esterno addetto al servizio | Valore da fabbisogno standard | Valore da fabbisogno standard | Mediana nazionale | | | | |
| Livello delle locazioni immobiliari a uso ufficio | Valore da fabbisogno standard | Valore da fabbisogno standard | Mediana nazionale | | | | |
| Educatori per utente | 0,14 | 0,14 | 0, 14 | | | | |
| Dummy forme gestionali | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Dummy regione | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Dummy cluster | Valore da fabbisogno standard | Valore da fabbisogno standard | Valore da fabbisogno standard | | | | |

^{*} Ai comuni senza servizio sono stati imputati gli utenti serviti in base all'ipotesi di offerta e le variabili che identificano l'intensità e la qualità del servizio offerto, connessi alle scelte gestionali del singolo ente erogatore e alle scelte di governance sono state poste pari alla mediana per regione e area geografica. Nel caso dei comuni che erogano solo voucher, per gli utenti con voucher è stato mantenuto il valore di applicazione, mentre i maggiori utenti sono stati imputati alla variabile bambini frequentanti; relativamente alle altre variabili che identificano l'intensità e la qualità del servizio offerto, connessi alle scelte gestionali del singolo ente erogatore e alle scelte di governance, per tutti questi comuni, sono stati sostituiti i valori mediani di fascia e area geografica.

Nella **Tabella 5.6** si riportano i risultati dell'analisi di ricognizione dei livelli di servizio effettivamente garantiti dalle RSO per il servizio di Asili nido. Per ciascuna regione è riportato anche il costo medio stimato per utente, calcolato come rapporto tra la somma dei fabbisogni finanziari calcolati sull'output storico, definiti a livello comunale e aggregati a livello regionale, e il totale degli utenti serviti.

Applicando la funzione di costo ai diversi obiettivi a tendere è possibile ottenere il costo medio stimato per utente del servizio di Asili nido e il relativo fabbisogno finanziario stimato (sia come ammontare in euro sia come coefficiente di riparto).

Tabella 5.6: Ricognizione dei livelli di servizio effettivamente garantiti dalle Regioni a Statuto Ordinario per il servizio di Asili nido

Appendice A - Asili nido

| Regione | Utenti frequentanti sezioni a tempo pieno e a tempo parziale (A) | Utenti beneficiari di contributi e/o voucher (B) | Totale bambini frequentanti SOSE 2013 C=(A+B) | Popolazione 0 – 2 anni* ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il solo Servizio di Asili nido (per 100 residenti 0–2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico in Euro (D) | Costo medio stimato in Euro (D/C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico |
|----------------|--|---|--|--|---|---|---|--|
| Piemonte | 13.946 | 5.051 | 18.997 | 110.545 | 17,18% | 152.352.628 | 8.020 | 10,32% |
| Lombardia | 31.111 | 5.839 | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 8.547 | 21,39% |
| Veneto | 11.195 | 1.938 | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 7.942 | 7,06% |
| Liguria | 4.274 | 2.160 | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 7.937 | 3,46% |
| Emilia-Romagna | 26.544 | 3.094 | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 8.774 | 17,61% |
| Toscana | 15.216 | 3.895 | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 7.710 | 9,98% |
| Umbria | 2.892 | 323 | 3.215 | 22.504 | 14,29% | 26.093.594 | 8.115 | 1,77% |
| Marche | 5.353 | 583 | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 7.694 | 3,09% |
| Lazio | 25.516 | 649 | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 10.141 | 17,97% |
| Abruzzo | 2.576 | 468 | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 8.039 | 1,66% |
| Molise | 252 | 70 | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 6.616 | 0, 14% |
| Campania | 3.176 | 196 | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 9.572 | 2, 19% |
| Puglia | 3.611 | 662 | 4.272 | 104.085 | 4, 10% | 36.561.478 | 8.558 | 2,48% |
| Basilicata | 724 | 54 | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 8.499 | 0,45% |
| Calabria | 728 | 174 | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 7.410 | 0,45% |
| TOTALE | 147.115 | 25.156 | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 8.572 | 100% |

^{*} Per Popolazione 0-2 anni si intendono i bambini che non hanno ancora compiuto il terzo anno di età al 31 dicembre dell'anno oggetto di analisi (2013).

Nella **Tabelle 5.7**, **5.8** e **5.9** sono riportati i risultati della simulazione "Esternalizzazione del servizio", "Scelte gestionali attuali" a "Gestione diretta", in termini di utenza e di fabbisogno, dello scenario connesso alla variazione dell'indicatore di presa in carico degli utenti per il solo servizio di Asili nido (per 100 residenti 0–2 anni), il cui valore minimo comunale viene posto pari al 12 percento della popolazione 0–2 anni.

Nelle **Tabelle 5.10**, **5.11** e **5.12** sono riportati i risultati della simulazione "Esternalizzazione del servizio", "Scelte gestionali attuali" e "Gestione diretta", in termini di utenza e di fabbisogno, dello scenario connesso alla variazione dell'indicatore di presa in carico degli utenti per il solo servizio di Asili nido (per 100 residenti 0–2 anni), il cui valore minimo comunale viene posto pari al 22 percento della popolazione 0–2 anni.

Nelle **Tabelle 5.13**, **5.14** e **5.15** sono riportati i risultati della simulazione "Esternalizzazione del servizio", "Scelte gestionali attuali" e "Gestione diretta", in termini di utenza e di fabbisogno, dello scenario connesso alla variazione dell'indicatore di presa in carico degli utenti per il solo servizio di Asili nido (per 100 residenti 0–2 anni), il cui valore minimo comunale viene posto pari al 30 percento della popolazione 0–2 anni.

Tabella 5.7: Simulazione di scenario "Esternalizzazione del servizio", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0-2 anni) per il Servizio di Asili nido = 12% della popolazione 0-2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 3.633 | 24.052.724 | 176.405.352 | 7.795, 29 | 9, 22% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 9.346 | 64.507.759 | 380.336.218 | 8.215, 28 | 19,88% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 6.041 | 41.149.846 | 145.449.790 | 7.585, 75 | 7,60% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 733 | 4.980.397 | 56.053.905 | 7.820, 69 | 2,93% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 682 | 4.675.793 | 264.718.386 | 8.730, 69 | 13,84% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 995 | 6.409.467 | 153.760.127 | 7.647, 36 | 8,04% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 520 | 3.388.452 | 29.482.046 | 7.891,74 | 1,54% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 830 | 5.129.855 | 50.802.146 | 7.508, 07 | 2,66% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 5.497 | 38.125.872 | 303.454.260 | 9.584, 10 | 15,86% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 1.726 | 12.309.536 | 36.775.284 | 7.711, 10 | 1,92% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 567 | 3.994.492 | 6.126.520 | 6.890, 17 | 0,32% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 16.604 | 119.094.844 | 151.372.345 | 7.577, 69 | 7,91% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 8.647 | 64.080.069 | 100.641.547 | 7.790, 33 | 5, 26% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 835 | 5.683.463 | 12.298.882 | 7.625,03 | 0,64% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 5.320 | 38.901.108 | 45.583.585 | 7.325, 99 | 2,38% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 61.976 | 436.483.679 | 1.913.260.394 | 8.167,71 | 100,00% |

Appendice A - Asili nic

Tabella 5.8: Simulazione di scenario "Scelte gestionali attuali", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili Nido = 12% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 3.633 | 24.573.094 | 176.925.722 | 7.818, 28 | 9, 13% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 9.346 | 65.095.004 | 380.923.463 | 8.227, 96 | 19,66% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 6.041 | 42.257.118 | 146.557.062 | 7.643,50 | 7,56% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 733 | 5.167.659 | 56.241.167 | 7.846, 81 | 2,90% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 682 | 4.762.429 | 264.805.021 | 8.733,55 | 13,67% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 995 | 6.465.842 | 153.816.501 | 7.650, 16 | 7,94% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 520 | 3.892.260 | 29.985.854 | 8.026, 60 | 1,55% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 830 | 5.513.048 | 51.185.339 | 7.564,71 | 2,64% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 5.497 | 41.120.448 | 306.448.837 | 9.678, 68 | 15,82% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 1.726 | 12.825.222 | 37.290.970 | 7.819, 23 | 1,92% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 567 | 4.380.606 | 6.512.634 | 7.324,41 | 0,34% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 16.604 | 128.495.414 | 160.772.915 | 8.048, 28 | 8,30% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 8.647 | 69.564.194 | 106.125.672 | 8.214, 83 | 5,48% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 835 | 5.846.584 | 12.462.002 | 7.726, 16 | 0,64% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 5.320 | 40.652.897 | 47.335.373 | 7.607,53 | 2,44% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 61.976 | 460.611.818 | 1.937.388.533 | 8.270,71 | 100,00% |

Tabella 5.9: Simulazione di scenario "Gestione diretta", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il servizio di Asili nido = 12% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 3.633 | 81.818.588 | 234.171.216 | 10.347, 94 | 9,63% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 9.346 | 151.106.256 | 466.934.715 | 10.085, 81 | 19, 21% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 6.041 | 87.965.269 | 192.265.213 | 10.027, 35 | 7,91% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 733 | 23.481.140 | 74.554.648 | 10.401, 92 | 3,07% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 682 | 52.524.121 | 312.566.713 | 10.308, 78 | 12,86% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 995 | 56.965.210 | 204.315.870 | 10.161,78 | 8,40% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 520 | 11.402.545 | 37.496.139 | 10.036, 94 | 1,54% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 830 | 21.399.579 | 67.071.870 | 9.912,58 | 2,76% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 5.497 | 74.046.177 | 339.374.565 | 10.718,59 | 13,96% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 1.726 | 26.289.231 | 50.754.979 | 10.642, 38 | 2,09% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 567 | 7.497.780 | 9.629.808 | 10.830, 13 | 0,40% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 16.604 | 184.469.004 | 216.746.506 | 10.850, 32 | 8,92% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 8.647 | 103.708.159 | 140.269.637 | 10.857, 80 | 5,77% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 835 | 10.883.134 | 17.498.553 | 10.848,71 | 0,72% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 5.320 | 60.893.699 | 67.576.175 | 10.860,55 | 2,78% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 61.976 | 954.449.892 | 2.431.226.606 | 10.378, 91 | 100,00% |

Appendice A - Asili nid

Tabella 5.10: Simulazione di scenario "Esternalizzazione del servizio", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili nido = 22% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 9.372 | 63.366.620 | 215.719.248 | 7.604, 12 | 8,54% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 26.278 | 178.249.031 | 494.077.490 | 7.814, 15 | 19,55% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 16.249 | 111.619.475 | 215.919.419 | 7.348, 64 | 8,55% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 2.207 | 15.514.985 | 66.588.493 | 7.705, 01 | 2,64% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 3.373 | 23.167.145 | 283.209.737 | 8.578, 91 | 11,21% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 4.350 | 27.479.721 | 174.830.381 | 7.451,97 | 6,92% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 1.896 | 13.094.131 | 39.187.725 | 7.666, 37 | 1,55% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 3.217 | 20.302.231 | 65.974.522 | 7.208, 12 | 2,61% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 13.219 | 91.292.814 | 356.621.202 | 9.054, 98 | 14,11% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 4.472 | 32.154.118 | 56.619.866 | 7.534, 17 | 2, 24% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 1.207 | 8.548.751 | 10.680.779 | 6.985, 15 | 0,42% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 32.887 | 236.958.746 | 269.236.247 | 7.425, 33 | 10,66% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 18.710 | 138.844.285 | 175.405.763 | 7.632, 10 | 6,94% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 2.062 | 14.349.099 | 20.964.517 | 7.381,71 | 0,83% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 10.325 | 74.997.364 | 81.679.840 | 7.275, 50 | 3,23% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 149.825 | 1.049.938.513 | 2.526.715.228 | 7.844,60 | 100,00% |

Tabella 5.11: Simulazione di scenario "Scelte gestionali attuali", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili nido = 22% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 9.372 | 69.179.763 | 221.532.390 | 7.809, 03 | 8,42% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 26.278 | 196.182.752 | 512.011.210 | 8.097, 78 | 19,45% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 16.249 | 119.817.038 | 224.116.982 | 7.627, 64 | 8,51% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 2.207 | 17.473.876 | 68.547.385 | 7.931,67 | 2,60% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 3.373 | 26.807.734 | 286.850.327 | 8.689, 19 | 10,90% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 4.350 | 31.256.700 | 178.607.360 | 7.612, 96 | 6,78% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 1.896 | 15.701.422 | 41.795.016 | 8.176,44 | 1,59% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 3.217 | 23.767.015 | 69.439.306 | 7.586, 66 | 2,64% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 13.219 | 100.594.517 | 365.922.906 | 9.291, 16 | 13,90% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 4.472 | 35.779.161 | 60.244.909 | 8.016, 54 | 2, 29% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 1.207 | 9.382.293 | 11.514.321 | 7.530, 28 | 0,44% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 32.887 | 260.114.881 | 292.392.383 | 8.063, 96 | 11,11% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 18.710 | 154.726.402 | 191.287.881 | 8.323, 15 | 7,27% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 2.062 | 15.331.227 | 21.946.645 | 7.727,53 | 0,83% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 10.325 | 79.514.452 | 86.196.928 | 7.677, 85 | 3,27% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 149.825 | 1.155.629.233 | 2.632.405.948 | 8.172,73 | 100,00% |

Appendice A - Asili nid

Tabella 5.12: Simulazione di scenario "Gestione diretta", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili nido = 22 % della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 9.372 | 138.548.340 | 290.900.968 | 10.254, 28 | 8,72% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 26.278 | 317.859.833 | 633.688.292 | 10.022, 18 | 19,00% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 16.249 | 189.050.415 | 293.350.359 | 9.983, 94 | 8,80% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 2.207 | 37.960.278 | 89.033.786 | 10.302, 17 | 2,67% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 3.373 | 79.098.335 | 339.140.928 | 10.273, 16 | 10, 17% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 4.350 | 89.681.486 | 237.032.146 | 10.103, 26 | 7,11% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 1.896 | 25.096.924 | 51.190.517 | 10.014,50 | 1,53% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 3.217 | 44.574.859 | 90.247.150 | 9.860,05 | 2,71% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 13.219 | 152.878.204 | 418.206.593 | 10.618,70 | 12,54% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 4.472 | 55.519.335 | 79.985.083 | 10.643, 28 | 2,40% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 1.207 | 14.427.899 | 16.559.927 | 10.830,08 | 0,50% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 32.887 | 361.151.111 | 393.428.613 | 10.850,46 | 11,80% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 18.710 | 212.998.365 | 249.559.843 | 10.858, 62 | 7,48% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 2.062 | 24.197.535 | 30.812.953 | 10.849,40 | 0,92% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 10.325 | 115.250.941 | 121.933.417 | 10.861,02 | 3,66% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 149.825 | 1.858.293.861 | 3.335.070.575 | 10.354, 27 | 100,00% |

Tabella 5.13: Simulazione di scenario "Esternalizzazione del servizio", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili nido = 30% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 15.538 | 105.710.347 | 258.062.975 | 7.472, 55 | 8, 17% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 46.114 | 314.591.832 | 630.420.291 | 7.589,47 | 19,96% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 26.351 | 182.294.250 | 286.594.194 | 7.258, 52 | 9,07% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 3.853 | 27.027.371 | 78.100.879 | 7.592,00 | 2,47% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 8.200 | 56.584.729 | 316.627.321 | 8.367,75 | 10,02% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 9.488 | 59.138.994 | 206.489.654 | 7.220, 32 | 6,54% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 3.568 | 24.400.144 | 50.493.737 | 7.444, 27 | 1,60% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 6.037 | 38.309.704 | 83.981.995 | 7.014,43 | 2,66% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 21.768 | 154.036.966 | 419.365.354 | 8.749, 04 | 13, 27% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 6.963 | 50.151.474 | 74.617.222 | 7.457, 11 | 2,36% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 1.743 | 12.366.145 | 14.498.173 | 7.021,08 | 0,46% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 46.030 | 332.071.970 | 364.349.471 | 7.375, 15 | 11,53% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 26.980 | 200.083.028 | 236.644.506 | 7.572, 11 | 7,49% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 3.092 | 21.572.522 | 28.187.940 | 7.283,71 | 0,89% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 14.349 | 104.032.873 | 110.715.349 | 7.259, 55 | 3,50% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 240.072 | 1.682.372.348 | 3.159.149.063 | 7.661,45 | 100,00% |

Appendice A - Asili nid

Tabella 5.14: Simulazione di scenario "Scelte gestionali attuali", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili nido = 30% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 15.538 | 119.027.815 | 271.380.442 | 7.858, 17 | 8,05% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 46.114 | 361.573.350 | 677.401.809 | 8.155,06 | 20, 10% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 26.351 | 200.212.734 | 304.512.678 | 7.712, 34 | 9,04% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 3.853 | 31.047.422 | 82.120.930 | 7.982, 78 | 2,44% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 8.200 | 68.000.310 | 328.042.902 | 8.669,43 | 9,73% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 9.488 | 70.284.206 | 217.634.866 | 7.610,04 | 6,46% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 3.568 | 30.047.336 | 56.140.930 | 8.276, 84 | 1,67% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 6.037 | 45.797.328 | 91.469.619 | 7.639, 81 | 2,71% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 21.768 | 172.429.950 | 437.758.338 | 9.132,77 | 12,99% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 6.963 | 56.525.450 | 80.991.198 | 8.094, 12 | 2,40% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 1.743 | 13.548.021 | 15.680.049 | 7.593,43 | 0,47% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 46.030 | 366.489.654 | 398.767.155 | 8.071,83 | 11,83% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 26.980 | 224.512.998 | 261.074.477 | 8.353, 82 | 7,75% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 3.092 | 23.329.185 | 29.944.603 | 7.737,62 | 0,89% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 14.349 | 110.762.756 | 117.445.232 | 7.700, 82 | 3,48% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 240.072 | 1.893.588.512 | 3.370.365.227 | 8.173, 69 | 100,00% |

Tabella 5.15: Simulazione di scenario "Gestione diretta", in termini di utenza e di Fabbisogno finanziario potenziale: Indicatore minimo di presa in carico degli utenti (per 100 residenti 0–2 anni) per il Servizio di Asili nido = 30% della popolazione 0–2 anni

| Regione | Utenti totali SOSE 2013 (A) | Popolazione 0 – 2 anni ISTAT 2013 | Indicatore di presa in carico degli utenti per il Servizio di Asili Nido (per residenti 0 – 2 anni) | Fabbisogno finanziario calcolato sull'output storico (B) | Maggiori Utenti Potenziali (C) | Maggiore Fabbisogno finanziario potenziale in Euro (D) | Fabbisogno finanziario potenziale complessivo in Euro E=(B+D) | Costo medio stimato in Euro (E/A+C) | Coefficienti di riparto regionali relativi al Fabbisogno finanziario potenziale complessivo |
|----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Piemonte | 18.997 | 110.545 | 17, 18% | 152.352.628 | 15.538 | 199.961.790 | 352.314.417 | 10.201,72 | 8, 26% |
| Lombardia | 36.951 | 274.286 | 13,47% | 315.828.459 | 46.114 | 516.325.625 | 832.154.084 | 10.018,09 | 19,52% |
| Veneto | 13.133 | 130.908 | 10,03% | 104.299.944 | 26.351 | 290.009.318 | 394.309.262 | 9.986, 61 | 9, 25% |
| Liguria | 6.435 | 34.097 | 18,87% | 51.073.508 | 3.853 | 54.101.995 | 105.175.503 | 10.223, 87 | 2,47% |
| Emilia-Romagna | 29.639 | 117.512 | 25, 22% | 260.042.593 | 8.200 | 127.306.222 | 387.348.814 | 10.236, 75 | 9,08% |
| Toscana | 19.111 | 92.189 | 20,73% | 147.350.660 | 9.488 | 140.453.910 | 287.804.569 | 10.063,66 | 6,75% |
| Umbria | 3.215 | 22.504 | 14, 29% | 26.093.594 | 3.568 | 41.879.858 | 67.973.452 | 10.021, 30 | 1,59% |
| Marche | 5.936 | 39.497 | 15,03% | 45.672.291 | 6.037 | 72.280.076 | 117.952.367 | 9.851,73 | 2,77% |
| Lazio | 26.165 | 159.685 | 16,39% | 265.328.388 | 21.768 | 241.585.759 | 506.914.148 | 10.575, 54 | 11,89% |
| Abruzzo | 3.043 | 32.916 | 9,25% | 24.465.748 | 6.963 | 82.061.626 | 106.527.374 | 10.646, 16 | 2,50% |
| Molise | 322 | 6.844 | 4,71% | 2.132.028 | 1.743 | 20.231.503 | 22.363.532 | 10.830,07 | 0,52% |
| Campania | 3.372 | 164.602 | 2,05% | 32.277.501 | 46.030 | 503.761.291 | 536.038.793 | 10.850,48 | 12,57% |
| Puglia | 4.272 | 104.085 | 4,10% | 36.561.478 | 26.980 | 302.796.007 | 339.357.485 | 10.858, 70 | 7,96% |
| Basilicata | 778 | 12.900 | 6,03% | 6.615.418 | 3.092 | 35.371.805 | 41.987.223 | 10.849,41 | 0,98% |
| Calabria | 902 | 50.696 | 1,78% | 6.682.476 | 14.349 | 158.960.789 | 165.643.265 | 10.861, 14 | 3,88% |
| TOTALE RSO | 172.271 | 1.353.266 | 12,73% | 1.476.776.715 | 240.072 | 2.787.087.573 | 4.263.864.288 | 10.340,57 | 100,00% |

Parte IV

ANALISI DELLE PRESTAZIONI RELATIVE AL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

L'AMBITO DI RIFERIMENTO

Nella presente parte del rapporto si approfondiscono le problematiche riguardanti il TPL. In particolare, si esaminano le principali componenti della spesa oggetto di standardizzazione e si propone una metodologia per la determinazione dei fabbisogni standard. Successivamente, si elencano le principali esigenze informative da soddisfare e la necessità di raccogliere i dati attraverso un apposito questionario. Infine, si riporta il questionario FRo1U - Funzioni nel campo del Trasporto Pubblico Locale.

Come riportato nel comma 4 dell'articolo 13 del D.Lgs n. 68/2011, l'analisi dei fabbisogni standard per il settore del TPL va effettuata con riferimento alla spesa in conto capitale.

La spesa in conto capitale relativa al TPL delle regioni, si articola in due componenti principali:

- spesa relativa alla manutenzione straordinaria e spesa di investimento indirizzate al rinnovo della rete;
- spesa relativa agli investimenti in innovazione tecnologica-ambientale, alla messa in sicurezza della rete esistente e al suo potenziamento.

Entrambe le componenti sono composte da voci di spesa relative alle spese in conto capitale proprie della regione, alla parte di spesa desumibile dai contratti di servizio per il noleggio dei mezzi e delle infrastrutture (parte solitamente classificata come spesa corrente) e a eventuali trasferimenti aggiuntivi da parte di altre Amministrazioni Pubbliche quali lo Stato centrale e l'Unione Europea.

La necessità di considerare la spesa relativa a più anni è estremamente importante in quanto connessa al carattere pluriennale degli investimenti. Sarebbe, infatti, distorsivo analizzare la spesa di un solo anno seguendo lo stesso approccio adottato per la quantificazione dei fabbisogni standard della spesa corrente dei comuni e delle province.⁶

Non è stato possibile utilizzare i dati posseduti esclusivamente dalle regioni in quanto il supporto informativo fornito da CINSEDO è stato scarso. Nonostante le molte richieste e sollecitazioni effettuate da SOSE, durante l'attività di monitoraggio, la collaborazione di CINSEDO si è andata riducendo sino a scomparire del tutto nella seconda metà del 2015. A seguito di questa mancata collaborazione da parte delle regioni, non è stato possibile effettuare il monitoraggio della dotazione infrastrutturale relativa al TPL, in quanto i questionari elaborati nel 2014 per l'acquisizione delle informazioni necessarie non hanno trovato risposta da parte di nessuna regione a eccezione del Molise. A causa della carenza di dati non è stato possibile effettuare alcuna elaborazione per il settore del TPL. In questo caso il lavoro di SOSE si è limitato, quindi, alla elaborazione di una metodologia per la misurazione della dotazione infrastrutturale.

⁶ Le Note Metodologiche dei fabbisogni standard dei comuni e delle province approvate in sede COPAFF sono disponibili sul sito del *Ministero dell'Economia e delle Finanze* (MEF) al seguente link: http://www.mef.gov.it/ministero/commissioni/copaff/fabbisogni\$_\$standard.html

6 LA METODOLOGIA SOSE PER IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

6.1 UNA SINTESI DELLO STATO DELL'ARTE

La letteratura scientifica sulla determinazione dei fabbisogni standard è ricca di interventi circa le metodologie rivolte alla standardizzazione della spesa corrente, invece è molto scarna quando si passa a considerare la spesa in conto capitale¹.

Tra i pochi contributi metodologici pubblicati nel panorama internazionale² non è stato possibile riconoscere l'esistenza di un modello base convincente che possa essere preso a riferimento per l'elaborazione di una metodologia applicabile al caso italiano.

Nonostante l'assenza di modelli benchmark si riscontra, tuttavia, in tutti gli interventi, un importante filo conduttore: la necessità di valutare in via preliminare lo stock di capitale esistente in termini fisici e monetari, da cui poi partire per la determinazione del gap infrastrutturale e quindi giungere alla valorizzazione dei fabbisogni standard. Questa metodologia presenta un importante elemento di diversità rispetto ai percorsi metodologici solitamente utilizzati per la standardizzazione della spesa corrente dove la valutazione dell'output è solitamente messa in secondo piano.

Nelle pagine che seguono, quindi, si è tentato di delineare una nuova metodologia imperniata sulla valutazione preliminare della dotazione infrastrutturale esistente utilizzando sia tecniche consolidate, come quella dell'inventario permanente, sia metodologie innovative come la costruzione degli indicatori compositi non parametrici.

6.2 CALCOLO DELLA DOTAZIONE INFRASTRUTTURALE

Al fine di quantificare il "fabbisogno infrastrutturale" relativo al TPL regionale è necessario, in via preliminare, valutare la dotazione di capitale fisico esistente in ogni territorio e la sua distanza dalla dotazione di capitale fisico "standard". Un benchmark, quest'ultimo, individuato in relazione alle caratteristiche ambientali del territorio di riferimento che influenzano la domanda e l'offerta di trasporto a livello locale.

Per la valutazione della dotazione di capitale fisico sono previste le seguenti attività:

1. Si procede inizialmente al calcolo del livello fisico esistente delle infrastrutture I_{storico}, indipendentemente dalla proprietà delle stesse, utilizzando la tecnica degli indicatori compositi³:

$$I_{storico} = IC(numerodiautobus, numerodidepositi, numerodipensiline, ecc.)$$
 (6.1)

2. Successivamente, utilizzando la tecnica della regressione lineare multipla, si stima il livello fisico atteso/teorico delle infrastrutture I_{standard} utilizzando la forma ridotta del modello di domanda e offerta di servizio pubblico riportata di seguito:

$$I_{standard} = f(D, S, R, p)$$
(6.2)

¹ Si consideri al riguardo: Herrero-Alcalde et al. (2010)

² Si considerino: Levtchenkova and Petchey (2004) in Martinez-Vazquez and Searle (2007), Petchey (2000), Sharma and Bhanumurthy (2011)

³ Per una rassegna degli indicatori compositi si veda in particolare: Nardo et al. (2005) e per i modelli di tipo Benefit of the Doubt (BoD) si vedano: Rogge (2012), Rogge (2012)

dove D sono le variabili demografiche e socio-economiche di contesto che stimano la domanda di infrastrutture, R è il reddito medio locale, S le variabili che rappresentano i vincoli morfologici e socio-economici che cambiano i costi di servizio unitari e p è un indice dei prezzi degli input (in via primaria del lavoro e del capitale).

3. A questo punto è possibile calcolare il gap infrastrutturale di ogni territorio ΔI , corrispondente alla differenza tra gli indici compositi calcolati nei due punti precedenti:

$$\Delta I = I_{standard} - I_{storico} \tag{6.3}$$

Il gap infrastrutturale ΔI , è una grandezza che potrà essere utilizzata per definire l'appropriatezza dei servizi offerti fornendo, quindi, un importante supporto tecnico al decisore politico per la definizione dei Livelli Essenziali delle Prestazioni.

6.3 CALCOLO DEL COSTO D'USO EFFICIENTE DI UNA UNITÀ DI CAPITALE

Al fine di poter quantificare il fabbisogno infrastrutturale in termini monetari, si procede, in primo luogo, alla stima del costo d'uso efficiente di una unità di capitale fisico CK (costo d'uso efficiente del capitale) attraverso due passaggi:

- 1. inizialmente, si ricostruisce il valore monetario dello stock di capitale esistente MV(S) con il metodo dell'inventario permanente⁴ utilizzando opportune funzioni di sopravvivenza (deprezzamento) a parità di livelli di offerta S (complessità del territorio);
- 2. successivamente, si ottiene il costo d'uso efficiente di una unità di capitale CK attraverso la stima della frontiera di costo riportata nella **Figura 6.1**.

Il costo d'uso efficiente del capitale CK scaturisce dal confronto tra il valore monetario dello stock di capitale esistente (MV) e il livello efficiente della dotazione infrastrutturale I_{eff}^5 . La stima è effettuata utilizzando tecniche non parametriche al fine di evitare assunzioni particolari circa la forma funzionale della funzione di costo.

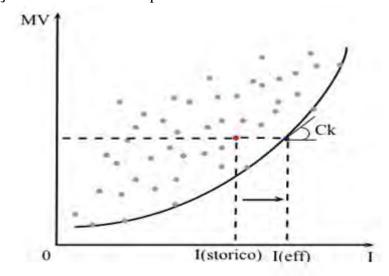


Figura 6.1: Frontiera di costo per la determinazione del costo d'uso efficiente

In seconda battuta, il costo d'uso efficiente del capitale (CK) è utilizzato per tramutare gli indicatori fisici della dotazione di capitale, calcolati sopra, in due grandezze monetarie:

⁴ Tale metodo ricostruisce la dotazione di capitale come somma degli investimenti fissi lordi effettuati negli anni precedenti a quello di valutazione e il numero di anni scelto e posto uguale alla vita utile media delle diverse categorie di beni strumentali incluse. Si vedano i contributi per il caso italiano di: P. (2003), Marrocu et al. (2005).

⁵ E' importante sottolineare che la quantità efficiente di dotazione di capitale I_{eff} è una grandezza diversa dalla dotazione standard I_{standard}. La prima misura, sulla base di un'analisi benchmark, la quantità massima di dotazione di capitale corrispondente alle risorse monetarie impiegate, la seconda misura la dotazione di capitale compatibile con la domanda di trasporto pubblico espressa dal territorio di riferimento. Inoltre, mentre I_{eff}è sempre maggiore o uguale rispetto alla quantità storica, I_{standard} può anche essere inferiore.

• la prima IMV relativa al valore monetario dello stock di capitale storico esistente sul territorio (I_h) valutato utilizzando il costo d'uso efficiente del capitale $(CK)^6$:

$$IMV = I_{storico} * CK$$
 (6.4)

• la seconda relativa al valore monetario del gap infrastrutturale ΔI_{MV} ottenuto trasformando il gap infrastrutturale fisico ΔI in termini monetari utilizzando il costo d'uso efficiente del capitale (CK), come mostrato nell'equazione seguente:

$$\Delta I_{MV} = \Delta I * CK \tag{6.5}$$

In conclusione, è importante sottolineare che il dimensionamento della dotazione di capitale e il calcolo del relativo gap rispetto allo standard può essere effettuato per ogni tipologia di infrastruttura, in particolare:

- materiale rotabile e rete ferroviaria (FERROVIA);
- materiale rotabile per metro/tramvia (METRO/TRAM);
- autobus, stazioni di manutenzione, depositi, pensiline e paline elettroniche (GOMMA);
- rete funicolare non a fini turistici e trasporto su acqua (ALTRO).

Di conseguenza, il fabbisogno standard complessivo della spesa in c/capitale del servizio di TPL corrisponde alla somma dei fabbisogni valutati, separatamente per ogni tipologia di infrastruttura, attraverso la metodologia descritta in precedenza.

La funzione che definisce il livello fisico atteso/teorico delle infrastrutture ($I_{standard}$), stimata attraverso la forma ridotta del modello di domanda e offerta di servizio pubblico (6.2), può essere utilizzata per successive simulazioni del livello standard della dotazione infrastrutturale in relazione a diversi ipotesi circa l'intensità dei fattori di domanda. Tali livelli possono essere tradotti, poi, in termini monetari grazie alla stima del costo d'uso efficiente del capitale (CK) ottenuto in precedenza, rendendo così trasparente il processo di allocazione delle risorse da parte del decisore politico.

6.4 ESIGENZE INFORMATIVE

Con riferimento alle RSO7, per la predisposizione del progetto è necessario costituire basi informative. In primo luogo, è necessario raccogliere i dati in serie storica lunga sulle spese in conto capitale suddivise per regione, per tipologia di infrastruttura fisica e per manutenzione straordinaria/innovazione tecnologica. Successivamente, sono necessarie le informazioni relative al livello delle infrastrutture fisiche; anche questi dati devono essere disponibili in serie storica lunga per regione e per tipologia di infrastruttura fisica. Da ultimo è necessario raccogliere, per ogni regione, le variabili di contesto che consentono di misurare i fattori di domanda e offerta e il livello dei prezzi degli input; per questo ultimo gruppo di variabili, al contrario delle precedenti, la serie storica lunga non è strettamente necessaria anche se questa ulteriore informazione renderebbe l'analisi molto più precisa.

Ai fini delle analisi sulla dotazione infrastrutturale è stata verificata l'assenza di informazioni sufficienti desumibili dalle fonti ufficiali a oggi esistenti. Di conseguenza è stato predisposto un apposito questionario, da somministrare a ogni amministrazione regionale, con il quale colmare il vuoto informativo e poter procedere alla valutazione dei fabbisogni standard utilizzando la metodologia descritta nella sezione precedente.

Al fine di completare l'insieme di informazioni necessarie alla determinazione dei fabbisogni standard, sono stati organizzati tavoli tecnici di lavoro a cui hanno partecipato rappresentanti della SOSE e della Commissione Infrastrutture, Mobilità e Governo del territorio del CINSEDO; in tal modo è stato possibile indagare

⁶ L'utilizzo del costo efficiente CK sarebbe ininfluente qualora si ipotizzasse un costo identico sul tutto il territorio nazionale, la valorizzazione di CK (con tecniche sia parametriche sia non parametriche) consente, però, di differenziare il costo efficiente sul territorio nazionale e in base al livello dimensionale degli investimenti, quindi, il suo utilizzo nel calcolo del fabbisogno consente di prendere in esame elementi quali la differenziazione del costo dei fattori produttivi sul territorio nazionale e l'impatto relativo alle economie o diseconomie di scala nella realizzazione degli investimenti.

⁷ Anche se il D.lgs 68/2011 considera, per il processo di standardizzazione, solo RSO, non è escluso che la banca dati possa essere costruita anche raccogliendo le informazioni riferite alle *Regioni a Statuto Speciale* (RSS).

le caratteristiche dei servizi svolti dalle regioni nonché mappare le possibili eterogeneità nell'offerta di tali servizi e nella contabilizzazione delle voci di spesa.

Il risultato dei tavoli tecnici di lavoro è consistito nella predisposizione del *Questionario* FR01U – *Funzioni* nel campo del *Trasporto* Pubblico Locale.

Il questionario, condiviso con la Commissione Infrastrutture, Mobilità e Governo del territorio nell'ambito del CINSEDO raccoglie, le informazioni relative alle spese in conto capitale per il periodo 2006 – 2013, distinte per tipologia di Trasporto:

- FR01A Trasporto su Gomma;
- FR01B Trasporto su Ferro;
- FR01C Trasporto su Metro/Tram e altre tipologie di trasporto.

Il questionario è finalizzato all'acquisizione dei dati rilevanti ai fini della ricognizione dei livelli delle prestazioni effettivamente garantite dalle RSO e dei relativi costi per la funzione di TPL, con riferimento alle sole spese in conto capitale, come definito nell'art. 13 del D.Lgs. 68/2011.

In particolare, si pone l'obiettivo di rilevare le informazioni concernenti i livelli infrastrutturali e le spese in conto capitale per il Trasporto su gomma, il Trasporto su ferro e il Trasporto su Metro/Tram e altre tipologie di trasporto urbano e extraurbano relativamente al periodo 2006 - 2013.

I dati di natura contabile richiesti nel Quadro S (Spese in conto capitale – impegni contabili) sono coerenti con l'articolazione dell'infrastruttura fisica richiesta nel Quadro B.

A seguito della mancata collaborazione da parte delle regioni, non è stato possibile effettuare il monitoraggio della dotazione infrastrutturale relativa al TPL, in quanto i questionari elaborati nel 2014 per l'acquisizione delle informazioni necessarie non hanno trovato risposta da parte delle regioni a eccezione del Molise.

Al fine di riprendere l'attività di monitoraggio della dotazione infrastrutturale relativa al TPL, si auspica di trovare collaborazione da parte dei governi regionali per portare a termine l'attività di rilevazione, iniziata nel 2014 con il questionario FR01U prevedendo una revisione degli stessi in modo da allargare la finestra di rilevazione al 2014 e al 2015, attualmente prevista per le annualità dal 2006 al 2013,

Di seguito è riportato il Questionario FRo1U - Funzioni nel campo del Trasporto Pubblico Locale.



QUESTIONARIO FR01A - Trasporto su gomma

| | | | NEW = | : Nuove do 2006 | tazioni; M/I | k = Manute | enzione Strac 2007 | ordinaria/ | Revamping | g; DIS= Dism 2008 | issioni |
|----|-----|---|-------|--------------------|--------------|------------|-----------------------|------------|-----------|----------------------|---------|
| ca | | | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B01 | Autobus - extraurbano (numero) | INLVV | MyK | Dis | INLYV | My K | DIS | INEVV | My K | DIS |
| | B02 | - di cui a metano (numero) | | | | | | | | | |
| | B03 | - di cui a gasolio (numero) | | | | | | | | | |
| | B04 | - di cui a GPL (numero) | | | | | | | | | |
| | B05 | - di cui elettrici - ibridi (numero) | | | | | | | | | |
| | B06 | Autobus - area urbana (numero) | | | | | | | | | |
| | B07 | - di cui a metano (numero) | | | | | | | | | |
| | B08 | | | | | | | | | | |
| | B09 | - di cui a GPL (numero) | | | | | | | | | |
| | B10 | - di cui elettrici - ibridi (numero) | | | | | | | | | |
| | B11 | Autobus sui quali è stata effettuata la conversione ad alimentazione GPL o Metano (numero) | | | | | | | | | |
| | B12 | - di cui per trasporto extraurbano (numero) | | | | | | | | | |
| | B13 | - di cui per trasporto urbano (numero) | | | | | | | | | |
| | B14 | GPS/Localizzazione, AVM, AVL a bordo vettura,) (numero) | | | | | | | | | |
| | B15 | - di cui per trasporto extraurbano (numero) | | | | | | | | | |
| | B16 | - di cui per trasporto urbano (numero) | | | | | | | | | |
| | B17 | Depositi costruiti o acquisiti per la gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B18 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | B19 | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | B20 | Depositi e/o officine manutenuti in modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |
| | B21 | Stazioni/fermate nelle quali sono implementati dispositivi tecnologici (ad esempio la bigliettazione elettronica, magnetico elettronica o automatica,) | | | | | | | | | |

(segue)



QUESTIONARIO FR01A - Trasporto su gomma

| QUADRO B Infrastruttura fisica | | | | 2009 | | | 2010 | | Revamping; DIS= Dismissioni 2011 | | |
|--------------------------------------|------|--|-----|-------------|-----|-----|------|-----|-------------------------------------|-----|-----|
| | | | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | BO1 | Autobus - extraurbano (numero) | | | | | | | | | |
| | B02 | - di cui a metano (numero) | | | | | | | | | |
| | B03 | - di cui a gasolio (numero) | | | | | | | | | |
| | B04 | - di cui a GPL (numero) | | | | | | | | | |
| | B05 | - di cui elettrici - ibridi (numero) | | | | | | | | | |
| | B06 | Autobus - area urbana (numero) | | | | | | | | | |
| | B07 | - di cui a metano (numero) | | | | | | | | | |
| | B08 | - di cui a gasolio (numero) | | | | | | | | | |
| | | - di cui a GPL (numero) | | | | | | | | | |
| | | - di cui elettrici - ibridi (numero) | | | | | | | | | |
| | | Autobus sui quali è stata effettuata la | | | | | | | | | |
| | B11 | conversione ad alimentazione GPL o | | | | | | | | | |
| | | Metano (numero) | | | | | | | | | |
| | B12 | - di cui per trasporto extraurbano | | | | | | | | | |
| | BIZ | (numero) | | | | | | | | | |
| | B13 | - di cui per trasporto urbano (numero) | | | | | | | | | |
| | | Autobus sui quali sono implementati | | | | | | | | | |
| | B14 | dispositivi tecnologici (ad esempio | | | | | | | | | |
| | 014 | GPS/Localizzazione, AVM, AVL a | | | | | | | | | |
| | | bordo vettura,) (numero) | | | | | | | | | |
| | B15 | - di cui per trasporto extraurbano | | | | | | | | | |
| | D1 (| (numero) | | | | | | | | | |
| | R19 | - di cui per trasporto urbano (numero) | | | | | | | | | |
| | B17 | Depositi costruiti o acquisiti per la gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B18 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | БІЯ | | | | | | | | | | |
| | B20 | Depositi e/o officine manutenuti in modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |
| | | Stazioni/fermate nelle quali sono | | | | | | | | | |
| | | implementati dispositivi tecnologici (ad | | | | | | | | | |
| | B21 | esempio la bigliettazione elettronica, | | | | | | | | | |
| | | magnetico elettronica o automatica,] | | | | | | | | | |
| | | (numero) | | | | | | | | | |

(segue)



QUESTIONARIO FR01A - Trasporto su gomma

| QUADRO B Infrastruttura fisica | | | Strac | = Nuove ordinaria, 2012 | | | | nutenzione missioni 2013 | | | sistente al 2/2013 | Stock esistente al 01/01/2006 (calcolato in automatico) |
|--------------------------------------|--|-----|-------|-------------------------------|-----|----|---|--------------------------------|-----|--------|-----------------------|---|
| | | NEW | | M/R | DIS | NE | w | M/R | DIS | Numero | Età media | Numero |
| | BO1 Autobus - extraurbano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO2 - di cui a metano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO3 - di cui a gasolio (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO4 - di cui a GPL (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO5 - di cui elettrici - ibridi (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO6 Autobus - area urbana (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO7 - di cui a metano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO8 - di cui a gasolio (numero) | | | | | | | | | | | |
| | BO9 - di cui a GPL (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B10 - di cui elettrici - ibridi (numero) | | | - | | | | | | | | |
| | Autobus sui quali è stata effettuata la B11 conversione ad alimentazione GPL o Metano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B12 - di cui per trasporto extraurbano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B13 - di cui per trasporto urbano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | Autobus sui quali sono implementati dispositivi tecnologici (ad esempio GPS/Localizzazione, AVM, AVL a bordo vettura,) (numero) - di cui per trasporto extraurbano | | | | | | | | | | | |
| | (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B16 - di cui per trasporto urbano (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B17 Depositi costruiti o acquisiti per la gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | | | |
| | B18 - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | | | |
| | B19 - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | | | |
| | B20 Depositi e/o officine manutenuti in modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | | | |
| | Stazioni/fermate nelle quali sono implementati dispositivi tecnologici (ad esempio la bigliettazione elettronica, magnetico elettronica o automatica,) (numero) | | | | | | | | | | | |



QUESTIONARIO FR01A - Trasporto su gomma

| | QU. | SIONARIO FROTA - Trasporto su gomini | | | | |
|--|-----|--|-------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| QUADRO S Spese in conto capitale | | restimenti diretti per la manutenzior l'offerta già esistente | | aria e amm | | |
| IMPEGNI | | | Eserc | zizio di entra | ita ili tulizio | |
| CONTABILI (Euro) | | Da parte della Regione (impegni contabili) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| | S01 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S02 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | netto dei contrib | outi regionali (in | ncremento delle | immobilizzazioni |
| | S03 | Trasporto su gomma extraurbano | .00 | .00 | .00 | ,00 |
| | S04 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | COE | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | | | | |
| | | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | 506 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | | Eserc | cizio di entra | ata in funzio | ne |
| | | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| | | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| | S01 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S02 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | netto dei contrib | outi regionali (in | ncremento delle | immobilizzazioni |
| | S03 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S04 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | regionali (impe | gni contabili) | | |
| | S05 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S06 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | | | | | |



QUESTIONARIO FR01A - Trasporto su gomma

QUADRO S

Spese in conto capitale IMPEGNI CONTABILI

(Euro)

| | vestimenti diretti per innovazione te curezza ed il potenziamento dell'offe | _ | | e, per la m | essa in |
|------------|--|-------------------|----------------------|----------------------|----------------|
| SIC | carezza ea ii potenziamento dell'one | | | ta in funzion | |
| | | | | | |
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| 507 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| 808 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00, | ,00 |
| | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | netto dei contrib | uti regionali (in | cremento delle | immobilizzazio |
| S09 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00, | ,00, | ,00, | ,00 |
| \$10 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| 512 | Trasporto su gomma urbano | ,00 Eser | ,00 cizio di entr | ,00 ata in funzio | ,00 one |
| | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| 507 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| 808 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00, | ,00 |
| | B | | uti rogionali (in | cromonto della | immohilizzazio |
| | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | neffo dei confrib | on regionali (iii | Cremento delle | mmobilizzazio |
| 509 | | netto dei contrib | ,00 | ,00 | ,00 |
| | materiali) | | | | |
| S09 S10 | materiali) Trasporto su gomma extraurbano | ,00, ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | materiali) Trasporto su gomma extraurbano Trasporto su gomma urbano | ,00, ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |



QUESTIONARIO FR01A - Trasporto su gomma

| QUADRO S Spese in | | tale Spese in conto capitale - IMPEG idamento del servizio | INI CONTAE | ا (Euro) | oer tipolog | ia di |
|---------------------------|------------|---|------------|----------------|---------------|-------|
| conto capitale IMPEGNI | | | Eserc | izio di entra | ta in funzior | ne |
| CONTABILI | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| (Euro) | | Affidamenti | | | | |
| | S13 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S14 | Trasporto su gomma urbano | ,00, | ,00, | ,00 | ,00 |
| | | Gara | | | | |
| | S15 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00, | ,00, | ,00, | ,00 |
| | S16 | Trasporto su gomma urbano | ,00, | ,00, | ,00, | ,00 |
| | | | Eserc | cizio di entra | ta in funzior | ne |
| | | Affidamenti | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| | S13 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S14 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Gara | | | | |
| | S15 | Trasporto su gomma extraurbano | ,00 | ,00, | ,00 | ,00 |
| | S16 | Trasporto su gomma urbano | ,00 | ,00, | ,00 | ,00 |
| QUADRO Z Annotazioni | Z01 | Annotazioni | | | | |



| | | Funzioni nel campo del traspo | rto pub | blico local | e | | | | | | |
|-----------------------|-----|--|---------|-------------|------------|------------|--------------|-------------|------------------------|--------------|----------|
| QUADRO B | | | NEW = | Nuove dota | zioni: M/F | R = Manute | enzione Stro | aordinaria/ | [/] Revamping | a: DIS= Disn | nissioni |
| itrastruttura sica | | | | 2006 | ,, . | | 2007 | , | | 2008 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | ВО1 | Rete Binari singoli adibita ad uso TPL (km) | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B02 | Rete Binari doppi adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| | в03 | Rete Binari elettrificati adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| | B04 | Rete Binari non elettrificati adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| | B05 | Mezzi (numero di carrozze) | | | | | | | | | |
| | B06 | Mezzi (numero di elettromotrici/ automotrici) | | | | | | | | | |
| | B07 | Mezzi (numero di locomotive) | | | | | | | | | |
| | B08 | Strumentazione innovativa - Sistemi di sicurezza su mezzi (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | В09 | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | В10 | Strumentazione innovativa - GPS/ Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | B11 | vettura (numero mezzi attrezzati) Stazioni/fermate nelle quali sono implementati dispositivi tecnologici (ad esempio la bigliettazione elettronica, magnetico elettronica o automatica,) (numero) | | | | | | | | | |
| | B12 | Stazioni adibite ad uso TPL (anche di proprietà RFI) (numero) | | | | | | | | | |
| | B13 | - di cui manutenute in modo straordinario o ampliate (numero) | | | | | | | | | |
| | B14 | Depositi costruiti o acquisiti per la gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B15 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | B16 | - di cui adibiti ad officina (mq) Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |
| | B17 | modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |



| ra | | | | , , | | enzione Stro | | • | J, | |
|-----|---|-----|------|-----|-----|--------------|-----|-----|------|-----|
| | | | 2009 | | | 2010 | | | 2011 | |
| | Rete Binari singoli adibita ad uso TPL | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| BO1 | (km) | | | | | | | | | |
| В02 | Rete Binari doppi adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| воз | Rete Binari elettrificati adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| В04 | Rete Binari non elettrificati adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| B05 | Mezzi (numero di carrozze) | | | | | | | | | |
| В06 | Mezzi (numero di elettromotrici/ automotrici) | | | | | | | | | |
| B07 | Mezzi (numero di locomotive) | | | | | | | | | |
| во8 | Strumentazione innovativa - Sistemi di sicurezza su mezzi (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| В09 | Strumentazione innovativa - Sistemi di sicurezza su rete (anche di proprietà RFI) (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| В10 | Strumentazione innovativa - GPS/ Localizzazione, AVM, AVL a bordo vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| B11 | Stazioni/fermate nelle quali sono implementati dispositivi tecnologici (ad esempio la bigliettazione elettronica, magnetico elettronica o automatica,) (numero) | | | | | | | | | |
| B12 | Stazioni adibite ad uso TPL (anche di proprietà RFI) (numero) | | | | | | | | | |
| В13 | - di cui manutenute in modo straordinario o ampliate (numero) | | | | | | | | | |
| B14 | Depositi costruiti o acquisiti per la gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| B15 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| B16 | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| B17 | Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |



| QUADRO B Infrastruttura | | | N | EW = Nuove o | | | | | | istente al | Stock esistente al |
|----------------------------|-----|---|-----|--------------|-----|--------|------|-----|--------|------------|--|
| fisica | | | | 2012 | | g, 2.e | 2013 | | | (| 01/01/2006 (calcolato in automatico) |
| | B01 | Rete Binari singoli adibita ad uso TPL (km) | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | Numero | Età media | Numero |
| | B02 | Rete Binari doppi adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| | В03 | Rete Binari elettrificati adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| | B04 | Rete Binari non elettrificati adibita ad uso TPL (km) | | | | | | | | | |
| | B05 | Mezzi (numero di carrozze) | | | | | | | | | |
| | B06 | Mezzi (numero di elettromotrici/ automotrici) | | | | | | | | | |
| | B07 | Mezzi (numero di locomotive) | | | | | | | | | |
| | в08 | Strumentazione innovativa - Sistemi di sicurezza su mezzi (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | В09 | Strumentazione innovativa - Sistemi di sicurezza su rete (anche di proprietà RFI) (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | B10 | Strumentazione innovativa - GPS/ Localizzazione, AVM, AVL a bordo vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | B11 | Stazioni/fermate nelle quali sono implementati dispositivi tecnologici (ad esempio la bigliettazione elettronica, magnetico elettronica o automatica,) (numero) | | | | | | | | | |
| | B12 | Stazioni adibite ad uso TPL (anche di proprietà RFI) (numero) | | | | | | | | | |
| | B13 | - di cui manutenute in modo straordinario o ampliate (numero) | | | | | | | | | |
| | B14 | Depositi costruiti o acquisiti per la gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B15 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | B16 | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | B17 | Depositi e/o officine manutenuti in modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |



| | QUESTIONARIO FRUIB - Trasporto su terr | 0 | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------|------------------------|-----------------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|
| QUADRO S Spese in conto capitale - | Investimenti diretti per la manutenzione straordinaria e ammodernamento dell'offerta già esistente Esercizio di entrata in funzione | | | | | | | | | | | |
| impegni Contabili | | Eser | cizio di entra | ata in funzio | ne | | | | | | | |
| (Euro) | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | | | | | | | |
| (LUIO) | Da parte della Regione (impegni contabili) | 2000 | 2007 | 2000 | 2007 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | |
| | SO1 Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S02 - di cui per rete | ,00 | ,00, | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S03 - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete immobilizzazioni materiali) | | | | | | | | | | | |
| | SO4 Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S05 - di cui per rete | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S06 - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferim | , | | | | | | | | | | |
| | S07 Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S08 - di cui per rete | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S09 - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | Eser 2010 | cizio di entra 2011 | ita in funzio 2012 | ne 2013 | | | | | | | |
| | S01 Trasporto su ferro | | | | | | | | | | | |
| | S02 - di cui per rete | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S03 - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete immobilizzazioni materiali) | e al netto dei contrib | uti regionali (inc | remento delle | | | | | | | | |
| | SO4 Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S05 - di cui per rete | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S06 - di cui per mezzi | ,00 | ,00, | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferim | | | ,550 | ,,,, | | | | | | | |
| | S07 Trasporto su ferro | ,00 | ,00, | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S08 - di cui per rete | ,00 | ,00, | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | S09 - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



QUADRO S Spese in conto capitale -IMPEGNI CONTABILI (Euro)

Investimenti diretti per innovazione tecnologica e ambientale, per la messa in sicurezza ed il potenziamento dell'offerta già esistente

Esercizio di entrata in funzione

| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------------------------------------|---|---|--|---|--|
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| S10 | Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S11 | - di cui per rete | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S12 | - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al immobilizzazioni materiali) | netto dei contrib | uti regionali (ir | ncremento delle | • |
| S13 | Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S14 | - di cui per rete | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S15 | - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| 61.6 | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | regionali (impe | gni contabili) | | |
| S16 | Trasporto su ferro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S17 | - di cui per rete | ,00, | ,00 | ,00 | ,00 |
| S18 | - di cui per mezzi | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | | | | |
| | | 2010 | cizio di entra 2011 | ata in funzio 2012 | ne 2013 |
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| S10 | Trasporto su ferro | | | | |
| S11 | Trasporto su ferro - di cui per rete | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| | Trasporto su ferro | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| S11 | Trasporto su ferro - di cui per rete | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 |
| \$11 \$12 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al I | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 |
| S11 S12 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al rimmobilizzazioni materiali) | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 |
| \$11 \$12 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al rimmobilizzazioni materiali) Trasporto su ferro | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (ir | ,00 ,00 ,00 ,00 ncremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 |
| \$11 \$12 \$13 \$14 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al rimmobilizzazioni materiali) Trasporto su ferro - di cui per rete | ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contrib | ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (ir | ,00 ,00 ,00 ,00 ncremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 |
| \$11 \$12 \$13 \$14 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al rimmobilizzazioni materiali) Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi | ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contrib | ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (ir | ,00 ,00 ,00 ,00 ncremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 |
| S11 S12 S13 S14 S15 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al limmobilizzazioni materiali) Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contrib | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 gni contabili) | ,00 ,00 ,00 ,00 ncremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 |
| \$11 \$12 \$13 \$14 \$15 | Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al rimmobilizzazioni materiali) Trasporto su ferro - di cui per rete - di cui per mezzi Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti Trasporto su ferro | ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contrib | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 gni contabili) | ,00 ,00 ,00 ,00 ncremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 |



| QUADRO S Spese in conto capitale - IMPEGNI | Totale Spese in conto capitale - IMPEGNI CONTABILI (Euro) per tipologia di affidamento del servizio Esercizio di entrata in funzione | | | | | | | | | | |
|---|---|--------|--------------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|
| CONTABILI (Euro) | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | | | | | | |
| | S19 Affidamenti | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | |
| | S20 Gara | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | |
| | | Eserci | zio di entra | ta in funzio | ne | | | | | | |
| | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | | | | | | |
| | S19 Affidamenti | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | |
| | S20 Gara | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 | | | | | | |
| QUADRO Z Annotazioni | Z01 Annotazioni | | | | | | | | | | |



| | | Funzioni nel campo del traspo | | | | | | | • | | |
|----------------------|-----|--|-------|-------------|-----------|------------|--------------|------------|------------|----------------------|----------|
| ADRO B astruttura | Tra | sporto su Metro/Tram | NEW = | Nuove dotaz | ioni; M/I | R = Manute | enzione Stra | ordinaria, | /Revampino | g; DIS= Disr 2008 | nissioni |
| | | Tram | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | BO1 | Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| | B02 | Mezzi (numero) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi | | | | | | | | | |
| | B03 | di sicurezza su mezzi (numero mezzi | | | | | | | | | |
| | | attrezzati) | | | | | | | | | |
| | 204 | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | B04 | sicurezza su rete (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - GPS/ | | | | | | | | | |
| | B05 | Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | | vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - | | | | | | | | | |
| | | bigliettazione elettronica, magnetico | | | | | | | | | |
| | B06 | elettronica o automatica (numero | | | | | | | | | |
| | | obliteratrici) | | | | | | | | | |
| | | Depositi costruiti o acquisiti per la | | | | | | | | | |
| | B07 | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B08 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | | <u> </u> | | | | | | | | | |
| | BUY | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | B10 | Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |
| | | modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |
| | B11 | Sottostazioni elettriche (numero) | | | | | | | | | |
| | | Metro | | | | | | | | | |
| | B12 | Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| | B13 | Mezzi (numero vagoni) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi | | | | | | | | | |
| | B14 | di sicurezza su mezzi (numero mezzi | | | | | | | | | |
| | | attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | B15 | sicurezza su rete (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - GPS/ | | | | | | | | | |
| | B16 | Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | 2.0 | vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - | | | | | | | | | |
| | | bigliettazione elettronica, magnetico | | | | | | | | | |
| | B17 | elettronica o automatica (numero | | | | | | | | | |
| | | obliteratrici) | | | | | | | | | |
| | B18 | Stazioni (numero) | | | | | | | | | |
| | 510 | <u> </u> | | | | | | | | | |
| | B19 | - di cui manutenute in modo | | | | | | | | | |
| | | straordinario o ampliate (numero) Depositi costruiti o acquisiti per la | | | | | | | | | |
| | | Depositi costrutti o acaulsiti per la | | | | | | | | | |
| | B20 | | | | | | | | | | |
| | | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B21 | gestione del servizio pubblico (mq) - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B21 | gestione del servizio pubblico (mq) - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |

pagina 1 di 8 (segue)



| | Tra | sporto su Metro/Tram | NEW = | = Nuove dota | ızioni; M/ | 'R = Manu | itenzione Stro | ıordinaric | ı/Revampin | g; DIS= Di: | smissic |
|---------------|-----|--|-------|--------------|------------|-----------|----------------|------------|------------|-------------|---------|
| PRO B ruttura | | | | 2009 | | | 2011 | | | | |
| | | Tram | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | BO1 | Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| | B02 | Mezzi (numero) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi | | | | | | | | | |
| | B03 | di sicurezza su mezzi (numero mezzi | | | | | | | | | |
| | | attrezzati) | | | | | | | | | |
| | B04 | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | | sicurezza su rete (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - GPS/ | | | | | | | | | |
| | B05 | Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | | vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - bigliettazione elettronica, magnetico | | | | | | | | | |
| | B06 | elettronica o automatica (numero | | | | | | | | | |
| | | obliteratrici) | | | | | | | | | |
| | | Depositi costruiti o acquisiti per la | | | | | | | | | |
| | B07 | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B08 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | | Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |
| | B10 | modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |
| | B11 | Sottostazioni elettriche (numero) | | | | | | | | | |
| | B12 | Metro Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| | | Mezzi (numero vagoni) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi | | | | | | | | | |
| | B14 | di sicurezza su mezzi (numero mezzi | | | | | | | | | |
| | | attrezzati) | | | | | | | | | |
| | D15 | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | B15 | sicurezza su rete (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - GPS/ | | | | | | | | | |
| | B16 | Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | | vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - | | | | | | | | | |
| | B17 | bigliettazione elettronica, magnetico elettronica o automatica (numero | | | | | | | | | |
| | | obliteratrici) | | | | | | | | | |
| | B18 | <u> </u> | | | | | | | | | |
| | 510 | - di cui manutenute in modo | | | | | | | | | |
| | B19 | straordinario o ampliate (numero) | | | | | | | | | |
| | | Depositi costruiti o acquisiti per la | | | | | | | | | |
| | B20 | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B21 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | B22 | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | | Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |
| | B23 | modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |



| OUADRO D | QUE | ESTIONARIO FRO1C - Tras | porto | su Metro | / I ram | e aitre | tipologie | di tra | sporto | | |
|--------------------------------------|-------------|--|-------|-----------------------------|---------|---------|-----------|--------|-----------|-----------|---------------------------|
| QUADRO B Infrastruttura fisica | Tra | asporto su Metro/Tram | | EW = Nuove Straordinaria | | | | | Stock esi | /2012 E | Stock esistente al |
| | | | | 2012 | · | | 2013 | | | (c | alcolato in utomatico) |
| | | | | | | | | | | | ioioiiiaiicoj |
| | | Tram | | | | | | | M | Eo. Ir | |
| | DO1 | Dr It W | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | Numero | Età media | Numero |
| | | Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| | BUZ | Mezzi (numero) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi | | | | | | | | | |
| | BO3 | di sicurezza su mezzi (numero mezzi | | | | | | | | | |
| | | attrezzati) | | | | | | | | | |
| | B04 | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | | sicurezza su rete (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - GPS/ | | | | | | | | | |
| | B05 | Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | | vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - | | | | | | | | | |
| | B06 | bigliettazione elettronica, magnetico | | | | | | | | | |
| | | elettronica o automatica (numero | | | | | | | | | |
| | | obliteratrici) | | | | | | | | | |
| | B07 | Depositi costruiti o acquisiti per la | | | | | | | | | |
| | | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B08 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | B09 | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | | Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |
| | B10 | modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |
| | B11 | Sottostazioni elettriche (numero) | | | | | | | | | |
| | | Metro | | | | | | | | | |
| | B12 | Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| | B13 | Mezzi (numero vagoni) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi | | | | | | | | | |
| | B14 | di sicurezza su mezzi (numero mezzi | | | | | | | | | |
| | | attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - Sistemi di | | | | | | | | | |
| | B15 | sicurezza su rete (numero km attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - GPS/ | | | | | | | | | |
| | R16 | Localizzazione, AVM, AVL a bordo | | | | | | | | | |
| | D 10 | vettura (numero mezzi attrezzati) | | | | | | | | | |
| | | Strumentazione innovativa - | | | | | | | | | |
| | | bigliettazione elettronica, magnetico | | | | | | | | | |
| | B17 | · · | | | | | | | | | |
| | | elettronica o automatica (numero | | | | | | | | | |
| | | obliteratrici) | | | | | | | | | |
| | B18 | | | | | | | | | | |
| | B19 | - di cui manutenute in modo | | | | | | | | | |
| | | straordinario o ampliate (numero) | | | | | | | | | |
| | B20 | Depositi costruiti o acquisiti per la | | | | | | | | | |
| | 520 | gestione del servizio pubblico (mq) | | | | | | | | | |
| | B21 | - di cui scoperti (mq) | | | | | | | | | |
| | B22 | - di cui adibiti ad officina (mq) | | | | | | | | | |
| | | Depositi e/o officine manutenuti in | | | | | | | | | |
| | B23 | modo straordinario o ampliati (mq) | | | | | | | | | |
| | | mode siruoramuno e ampiian (mq) | | | | | | | | | |

pagina 3 di 8 (segue)



$\textbf{QUESTIONARIO} \ \ \textbf{FR01C} \ \ \textbf{-} \ \ \text{Trasporto su Metro/Tram e altre tipologie di trasporto}$

| | QUI | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|------------|--------|-------------------|-----------|--------|--------|---|-----------|----------|-----------------------|----------|
| UADRO B ufrastruttura sica | Alt | re tipologie di | NEW | = N | uove dota | zioni; M/ | /R = M | anuten | zione Strac | ordinario | a/Revamp | ing; DIS= Dis | missioni |
| sicu | tra | sporto | | | 2006 | | | | 2007 | | | 2008 | |
| | | Rete funicolare non a fini turi | stici - TI | PL | M/R | DIS | NE | 2007 | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B24 | Binari di rete (Km) | INEVV | | IVI/ K | DIS | INL | . * * | 77 K | DIS | INLVV | , | Dis |
| | | Mezzi (numero) | | | | | | | | | | | |
| | | Trasporto su acqua non a fin | i turistic | :i - T | PL . | | | | | | | | |
| | B26 | Motoscafi (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B27 | Traghetti (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B28 | Aliscafi (numero) | | | | | | | | | | | |
| | B29 | Cantieri (mq) | | | | | | | | | | | |
| | B30 | Bacini di carenaggio (mq) | | | | | | | | | | | |
| | B31 | Approdi (metri lineari) | | | | | | | | | | | |
| | | | NEW | = N | uove dota 2009 | zioni; M, | /R = M | anuten | zione Strac 2010 | ordinario | a/Revamp | ing; DIS= Dis 2011 | missioni |
| | | Rete funicolare non a fini turi | | PL | | 210 | | | M/R | | | | |
| | R24 | | NEW | | M/R | DIS | NE | :W | | | | | DIC |
| | | Ringri di rete (Km) | | | | | | | Wy K | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B25 | Binari di rete (Km) Mezzi (numero) | | | | | | | WY K | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B25 | Binari di rete (Km) Mezzi (numero) Trasporto su acqua non a fini | i turistic | :i - T | PL | | | | THE RESERVE TO SERVE | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | | Mezzi (numero) Trasporto su acqua non a fini Motoscafi (numero) | i turistic | ci - T | PL | | | | | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B26 B27 | Mezzi (numero) Trasporto su acqua non a fini Motoscafi (numero) Traghetti (numero) | i turistic | ci - T | PL | | | | | DIS | NEW | M/R | DIS |
| | B26 B27 B28 | Mezzi (numero) Trasporto su acqua non a fini Motoscafi (numero) Traghetti (numero) Aliscafi (numero) | i turistic | ci - T | PL | | | | | DIS | New | M/R | DIS |
| | B26 B27 B28 B29 | Mezzi (numero) Trasporto su acqua non a fini Motoscafi (numero) Traghetti (numero) Aliscafi (numero) Cantieri (mq) | i turistic | ci - T | PL | | | | | DIS | New | M/R | DIS |
| | B26 B27 B28 B29 B30 | Mezzi (numero) Trasporto su acqua non a fini Motoscafi (numero) Traghetti (numero) Aliscafi (numero) | i turistic | ci - T | PL | | | | | DIS | New | M/R | DIS |



| | tre tipologie di asporto | | | | | Manutenzione Dismissioni 2013 | | | ^{2/2013} 0 | Stock esistente al 1/01/2006 calcolato in |
|-----|---|------------|-------|-----|-----|-------------------------------------|-----|--------|---------------------|--|
| | Rete funicolare non a fini turis | etici - TP | | | | 2010 | | | | automatico |
| | Reie forneolare from a filli forts | NEW | M/R | DIS | NEW | M/R | DIS | Numero | Età media | Numero |
| B24 | Binari di rete (Km) | | | | | | | | | |
| B25 | Mezzi (numero) | | | | | | | | | |
| B26 | Trasporto su acqua non a fini Motoscafi (numero) | turistici | - TPL | | | | | | | |
| B27 | | | | | | | | | | |
| B28 | | | | | | | | | | |
| B29 | <u> </u> | | | | | | | | | |
| B30 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



| | QUE | ESTIONARIO FR01C - Trasporto su Metro/ | Tram e altre | tipologie di | trasporto | |
|--|-------------|--|-------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| QUADRO S Spese in conto capitale - | | estimenti diretti per la manutenzion Il'offerta già esistente | | | | |
| impegni Contabili | | | | cizio di entra | ita in funzioi | |
| (Euro) | | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| (2010) | | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| | S01 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S02 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S03 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| | S04 | Trasporto su acqua | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | netto dei contrik | outi regionali (ir | ncremento delle | immobilizzazioni |
| | S 05 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S06 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S07 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S08 | Trasporto su acqua | ,00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| | | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | regionali (impe | gni contabili) | | |
| | | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S10 | | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S11 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | 512 | Trasporto su acqua | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | | Eser | cizio di entr | ata in funzic | one |
| | | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| | | Da parte della Regione (impegni contabili) | 2010 | 2011 | 2012 | 2010 |
| | S01 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S02 | Metro | ,00, | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S03 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S04 | Trasporto su acqua | ,00, | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | netto dei contrik | outi regionali (ir | ncremento delle | immobilizzazioni |
| | S05 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S06 | Metro | ,00 | ,00, | ,00, | ,00 |
| | S07 | Rete funicolare | ,00, | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S08 | Trasporto su acqua | ,00, | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | regionali (impe | gni contabili) | | |
| | S09 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S10 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S11 | Rete funicolare | ,00, | ,00 | ,00 | ,00 |
| | S12 | Trasporto su acqua | ,00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| _ | | | | | | (segu |



| QUADRO S |
|----------------|
| Spese in conto |
| capitale - |
| impegni |
| CONTABILI |
| (Euro) |

Investimenti diretti per innovazione tecnologica e ambientale, per la messa in sicurezza ed il potenziamento dell'offerta già esistente

| | | Eserc | izio di entra | ıta in funzior | ne |
|--|--|--|--|--|--|
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| S13 | Tram | 00 | 00 | 00 | 00 |
| S14 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S15 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00, | ,00, |
| S16 | Trasporto su acqua | .00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| | | | | | |
| | Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al | netto dei contrib | uti regionali (in | cremento delle | immobilizzazioni |
| | materiali) | | | | |
| S17 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S18 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| S19 | Rete funicolare | ,00, | ,00, | ,00, | ,00, |
| S20 | Trasporto su acqua | .00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | | | ,55 | ,00 |
| | Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | regionali (impeç | gni contabili) | | |
| S21 | Tram | 00 | 00 | 0.0 | 00 |
| S22 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S23 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S24 | Trasporto su acqua | .00 | ,00 | ,00, | ,00, |
| - | | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Eser | cizio di entr | ata in funzio | nne |
| | | | | ata in funzio | |
| | | Eser 2010 | cizio di entr 2011 | ata in funzio | one 2013 |
| | Da parte della Regione (impegni contabili) | | | | |
| C12 | | | | | |
| S13 | Tram | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| S14 | Tram Metro | ,00 ,00 | ,00 ,00 | ,00 ,00 | ,00 ,00 |
| S14 S15 | Tram Metro Rete funicolare | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 |
| S14 | Tram Metro | ,00 ,00 | ,00 ,00 | ,00 ,00 | ,00 ,00 |
| S14 S15 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al a | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 |
| S14 S15 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 |
| S14 S15 S16 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) | ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contrib | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 |
| \$14 \$15 \$16 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contribu | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro Rete funicolare | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contribu | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contribu | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro Rete funicolare | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contribu | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$20 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contribu | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$20 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti Tram | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 netto dei contribu | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 uti regionali (in | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$20 \$21 \$22 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti Tram Metro | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 acremento delle | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni |
| \$14 \$15 \$16 \$17 \$18 \$19 \$20 | Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Affidatari e/o gestori della rete al materiali) Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Da parte degli Enti locali al netto dei trasferimenti Tram | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ,00 ,00 ,00 ,00 immobilizzazioni ,00 ,00 ,00 |

pagina 7 di 8 (segue)



QUADRO S Spese in conto capitale -IMPEGNI CONTABILI (Euro)

Totale Spese in conto capitale - IMPEGNI CONTABILI (Euro) per tipologia di affidamento del servizio

| | | Eserc | izio di entra | ta in funzior | ne |
|--|--|--|--|---|--|
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| | Affidamenti | | | | |
| 25 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| 526 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| 527 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00, |
| 528 | Trasporto su acqua | ,00, | ,00, | ,00, | ,00 |
| | Gara | | | | |
| 529 | Tram | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| 30 | Metro | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| | Data Cartalana | | | ,00 | |
| 31 | Rete funicolare | ,00 | ,00 | ,00 | ,00 |
| S31 S32 | Trasporto su acqua | ,00 ,00 | ,00 ,00 | ,00 | ,00 ,00 |
| | | ,00 | | ,00 | ,00, |
| | | ,00 Eserci | ,00 izio di entra | ,00 ta in funzior | ,00 ne |
| S32 S25 | Trasporto su acqua | ,00 Eserci | ,00 izio di entra | ,00 ta in funzior | ,00 ne |
| S25 S26 | Trasporto su acqua Affidamenti | ,00 Eserci 2010 | ,00 izio di entra 2011 | ,00 ta in funzior 2012 | ,00 ne 2013 |
| 532 525 526 527 | Affidamenti Tram Metro Rete funicolare | ,00 Eserci 2010 | ,00 izio di entra 2011 ,00 | ,00 ta in funzior 2012 ,00 | ,00 ne 2013 |
| 532 525 526 527 | Affidamenti Tram Metro | ,00 Eserci 2010 | ,00 izio di entra 2011 ,00 ,00 | ,00 ta in funzior 2012 ,00 ,00 | ,00 ne 2013 |
| \$325 \$25 \$26 \$27 | Affidamenti Tram Metro Rete funicolare | ,00 Eserci 2010 | ,00 izio di entra 2011 ,00 ,00 ,00 | ,00 ta in funzior 2012 ,00 ,00 | ,00 ne 2013 |
| \$325 \$25 \$26 \$27 | Affidamenti Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua | ,00 Eserci 2010 | ,00 izio di entra 2011 ,00 ,00 ,00 | ,00 ta in funzior 2012 ,00 ,00 | ,00 ne 2013 |
| \$325 \$25 \$26 \$27 \$28 | Affidamenti Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua | ,00 Eserci 2010 | ,00 izio di entra 2011 ,00 ,00 ,00 | ,00 ta in funzior 2012 ,00 ,00 ,00 | ,00 ne 2013 |
| 525 526 527 528 530 531 | Affidamenti Tram Metro Rete funicolare Trasporto su acqua Gara Tram | ,00 Eserci 2010 ,00 ,00 ,00 | ,00 izio di entra 2011 ,00 ,00 ,00 ,00 | ,00 ta in funzior 2012 ,00 ,00 ,00 | ,00 ne 2013 ,00 ,00 ,00 |

QUADRO Z Annotazioni

BIBLIOGRAFIA

- Cherchye, L., Lovell, K., Moesen, W., and Puyenbroeck, T. V. (2005). One market, one number? a composite indicator assessment of eu internal market dynamics. Technical report, Working Paper Series ceso513, Katholieke Universiteit Leuven, Centrum voor Economische Studien. [Citato a pagina 77]
- Cherchye, L., Moesen, W., and Puyenbroeck, T. (2004). Legitimately diverse, yet comparable: On synthesizing social inclusion performance in the eu. *Journal of Common Market Studies*, 42(5):919 955. [Citato a pagina 77]
- Cherchye, L., Moesen, W., Rogge, N., Puyenbroeck, T. V., Saisana, M., Saltelli, A., Liska, R., and Tarantola, S. (2006). Creating composite indicators with dea and robustness analysis: the case of the technology achievement index. Technical report, Working Paper Series ceso613, Katholieke Universiteit Leuven, Centrum voor Economische Studien. [Citato a pagina 77]
- Daraio, C. and Simar, L. (2005). Introducing environmental variables in nonparametric frontier models: a probabilistic approach. *Journal of Productivity Analysis*, 24(1):93–121. [Citato a pagina 81]
- De Muro, P., Mazziotta, M., and Pareto, A. (2010). Composite indices of development and poverty: An application to mdgs. *Social Indicators Research*, pages 1–18. [Citato a pagina 81]
- Despotis, D. K. (2005). Measuring human development via data envelopment analysis: the case of asia and the pacific. *Omega*, 33(5):385 390. [Citato a pagina 77]
- Forman, E. (1983). The analytic hierarchy process as a decision support system. In *IEEE Computer society*. [Citato a pagina 77]
- Fusco, E. (2015). Enhancing non-compensatory composite indicators: A directional proposal. *European Journal of Operational Research*, 242(2):620 630. [Citato a pagina 81]
- Green, P. E. and Srinivasan, V. (1978). Conjoint analysis in consumer research: Issues and outlook. *Journal of Consumer Research*, 5(2):103–23. [Citato a pagina 77]
- Hair, J. (1995). *Multivariate data analysis with readings*. Prentice Hall International Editions. Prentice Hall. [Citato a pagina 77]
- Herrero-Alcalde, A., Martinez-Vazquez, J., and Murillo-García, E. (2010). Capital Transfers and Equalization: An Application to Spanish Regions. International Center for Public Policy Working Paper Series, at AYSPS, GSU paper1025, International Center for Public Policy, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University. [Citato a pagina 223]
- Kaufmann, D., Kraay, A., and Mastruzzi, M. (2003). Governance matters III: Governance indicators for 1996-2002. Development and Comp Systems 0308001, EconWPA. [Citato a pagina 77]
- Kaufmann, D., Kraay, A., and Zoido-lobatón, P. (1999). Aggregating governance indicators. In WB Policy Research Paper, page 2195. [Citato a pagina 77]
- Kwon, S. (2003). Health and health care. Social Indicators Research, 62-63(1-3):171–186. [Citato a pagina 77]
- Levtchenkova, S. and Petchey, J. (2004). A model for public infrastructure equalization in transitional economies. International center for public policy working paper series, at aysps, gsu, International Center for Public Policy, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University. [Citato a pagina 223]
- Mahlberg, B. and Obersteiner, M. (2001). Remeasuring the hdi by data envelopment analysis. Technical report, IIASA, Interim Report IR-01-069, Laxemburg, Austria. [Citato a pagina 77]
- Manly, B. (1994). Multivariate Statistical Methods: A Primer. Chapman and Hall. [Citato a pagina 77]
- Marrocu, E., Paci, R., and Pigliaru, F. (2005). Gli effetti del capitale pubblico sulla produttività delle regioni italiane. Working paper, Universita' degli Studi di Cagliari. [Citato a pagina 224]
- Martinez-Vazquez, J. and Searle, B. (2007). *Fiscal Equalization: Challenges in the Design of Intergovernmental Transfers*. Springer US. [Citato a pagina 223]

- McDaniel, C. and Gates, R. (1998). Contemporary marketing research. West Pub. Co. [Citato a pagina 77]
- Melyn, W., Moesen, W., and te Leuven (1970-). Centrum voor Economische Studiën, K. U. (1991). *Towards a Synthetic Indicator of Macroeconomic Performance: Unequal Weighting when Limited Information is Available*. Public economics research papers. Katholieke Universiteit Leuven. [Citato a pagina 77]
- Moldan, B., Billharz, S., and Matravers, R. (1997). Sustainability indicators: a report on the project on indicators of sustainable development. SCOPE Series. Wiley. [Citato a pagina 77]
- Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A., and Giovannini, E. (2005). Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Technical report, OECD publishing. [Citato a pagina 223]
- P., M. (2003). Lo stock di capitale pubblico: una stima per regione e per tipologia di bene. *Rivista economica del Mezzogiorno*, (3):423–462. [Citato a pagina 224]
- Petchey, Jeffrey, e. a. (2000). Capital equalization and the australian states. *The Economic Record*, 76(232):32–44. [Citato a pagina 223]
- Rogge, N. (2012). Undesirable specialization in the construction of composite policy indicators: The environmental performance index. *Ecological Indicators*, 23:143 154. [Citato a pagina 223]
- Saaty, R. (1987). The analytic hierarchy process—what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3–5):161 176. [Citato a pagina 77]
- Sharma, C. and Bhanumurthy, N. R. (2011). Estimating infrastructural investment needs for india. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 5(2):221–243. [Citato a pagina 223]
- Smith, P. (2002). *Measuring Up: Improving Health System Performance in OECD Countries*, chapter Developing Composite Indicators for Assessing Health System Efficiency, pages 295 316. OECD Publishing. [Citato a pagina 77]
- Storrie, D. and Bjurek, H. (2000). Benchmarking european labour market performance with efficiency frontier techniques. Technical report, CELMS Discussion papers, Goteborg University. [Citato a pagina 77]
- Thurstone, L. L. (1931). Multiple factor analysis. Psychological Review, 38(5):406-427. [Citato a pagina 77]
- Vidoli, F., Fusco, E., and Mazziotta, C. (2015). Non-compensability in composite indicators: A robust directional frontier method. *Social Indicators Research*, 122 (3):635–652. [Citato a pagina 81]
- Vidoli, F. and Mazziotta, C. (2013). Robust weighted composite indicators by means of frontier methods with an application to european infrastructure endowment. *Italian Journal of Applied Statistics*, 23(2):259 282. [Citato a pagina 80 e 81]