

***I fabbisogni standard
dei comuni***

***Prima evoluzione dei modelli
vigenti***

***Modelli per la stima del fabbisogno
standard del servizio di TPL e dei
Servizi sociali***

Riunione CTFS del 28 giugno 2016

• **SEMPLIFICAZIONE**

- Nuovo questionario unico, da 6.000 a 1.000 campi
- Semplificazione delle funzioni di costo per Asili nido e Istruzione (specificazione lineare)
- Accorpamento delle funzioni (tre ipotesi)

• **NUOVE FUNZIONI DI COSTO**

- Costo standard per il settore Rifiuti e per trasporto pubblico locale
- Fabbisogno standard del TPL definito con una funzione di spesa selettiva
- Funzione di costo non implementabile per il settore Sociale

• **OUTPUT STANDARD E LEP**

- Approvazione di un meccanismo di definizione dei livelli standard di servizio
- Maggiore robustezza in fase di applicazione delle funzioni di costo
- Supporto alla definizione dei LEP

• **SERVIZI SOCIALI**

- Attuale struttura informativa non sufficiente
- Accesso alla banca dati ISTAT-MEF
- Definizione condivisa (anche con le regioni) di un indicatore composito di output

• SEMPLIFICAZIONE

- Nuovo questionario unico, da 6.000 a 1.000 campi
- Semplificazione delle funzioni di costo per Asili nido e Istruzione (specificazione lineare)
- Accorpamento delle funzioni (tre ipotesi)

• NUOVE FUNZIONI DI COSTO

- Costo standard per il settore Rifiuti e per trasporto pubblico locale
- Fabbisogno standard del TPL definito con una funzione di spesa selettiva
- Funzione di costo non implementabile per il settore Sociale

• OUTPUT STANDARD E LEP

- Approvazione di un meccanismo di definizione dei livelli standard di servizio
- Maggiore robustezza in fase di applicazione delle funzioni di costo
- Supporto alla definizione dei LEP

• SERVIZI SOCIALI

- Attuale struttura informativa non sufficiente
- Accesso alla banca dati ISTAT-MEF
- Definizione condivisa (anche con le regioni) di un indicatore composito di output

NUOVE FUNZIONI DI COSTO - 1

DETERMINANTI (numero di variabili in ogni determinante)	TOTALE	Istruzione	Asili nido	Rifiuti	TPL	Sociale	Servizi generali	U. Tecnico	Tributi	Anagrafe	Polizia Locale	Viabilità	Territorio
Popolazione Residente (9)	20%				43%	26%	65%	32%	38%	66%			12%
Servizi Offerti (29)	14%	82%	75%										
Morfologia e Territorio (7)	9%	1%		14%	16%		5%						
Economia Locale (8)	8%			22%	9%	8%							
Prezzi degli Input (8)	8%	4%	6%	7%	5%	6%	2%						
Fattori Esogeni di Carico (14)	8%			5%	5%		2%						
Immobili (3)	7%			28%									
Scelte Organizzative (12)	6%	12%	19%			16%	3%						
Disagio Sociale (8)	5%					33%							
Veicoli Traffico e Strade (11)	5%	1%			16%								
Demografia (9)	5%			9%	6%	11%							
Turismo (3)	4%			15%									
Investimenti (1)	1%							11%				9%	

**POSSIBILE
ALLARGAMENTO A RIFIUTI,
TPL E SERVIZI SOCIALI DEL
SET DI FUNZIONI DI COSTO**

DETERMINANTI (numero di variabili in ogni determinante)	TOTALE	Istruzione	Asili nido	Rifiuti	TPL	Sociale	Servizi generali	U. Tecnico	Tributi	Anagrafe	Polizia Locale	Viabilità	Territorio
Popolazione Residente (9)	20%				43%	26%	65%	32%	38%	66%			12%
Servizi Offerti (29)	14%	82%	75%										
Morfologia e Territorio (7)	9%	1%		14%	16%		5%						
Economia Locale (8)	8%			22%	9%	8%							
Prezzi degli Input (8)	8%	4%	6%	7%	5%	6%	2%						
Fattori Esogeni di Carico (14)	8%			5%	5%		2%						
Immobili (3)	7%			28%									
Scelte Organizzative (12)	6%	12%	19%			16%	3%						
Disagio Sociale (8)	5%					33%							
Veicoli Traffico e Strade (11)	5%	1%			16%								
Demografia (9)	5%			9%	6%	11%							
Turismo (3)	4%			15%									
Investimenti (1)	1%							11%				9%	

SETTORE RIFIUTI

- La stima dei coefficienti della funzione di costo e l'identificazione dei cluster è in corso di definizione

DETERMINANTI (numero di variabili in ogni determinante)	TOTALE	Istruzione	Asili nido	Rifiuti	TPL	Sociale	Servizi generali	U. Tecnico	Tributi	Anagrafe	Polizia Locale	Viabilità	Territorio
Popolazione Residente (9)	20%				43%	26%	6%						
Servizi Offerti (29)	14%	82%	75%										
Morfologia e Territorio (7)	9%	1%		14%	16%		5%						
Economia Locale (8)	8%			22%	9%	8%							
Prezzi degli Input (8)	8%	4%	6%	7%	5%	6%	2%						
Fattori Esogeni di Carico (14)	8%			5%	5%		2%						
Immobili (3)	7%			28%									
Scelte Organizzative (12)	6%	12%	19%			16%	3%						
Disagio Sociale (8)	5%					33%							
Veicoli Traffico e Strade (11)	5%	1%			16%								
Demografia (9)	5%			9%	6%	11%							
Turismo (3)	4%			15%									
Investimenti (1)	1%							11%				9%	

SETTORE TPL

- **Output => km percorsi e passeggeri trasportati non misurabile per tutti i comuni dotati di servizio**
- **Funzione di spesa con:**
 - 1) Dummy che identifica la presenza del servizio**
 - 2) Applicazione ristretta ai comuni con spesa storica > 0**

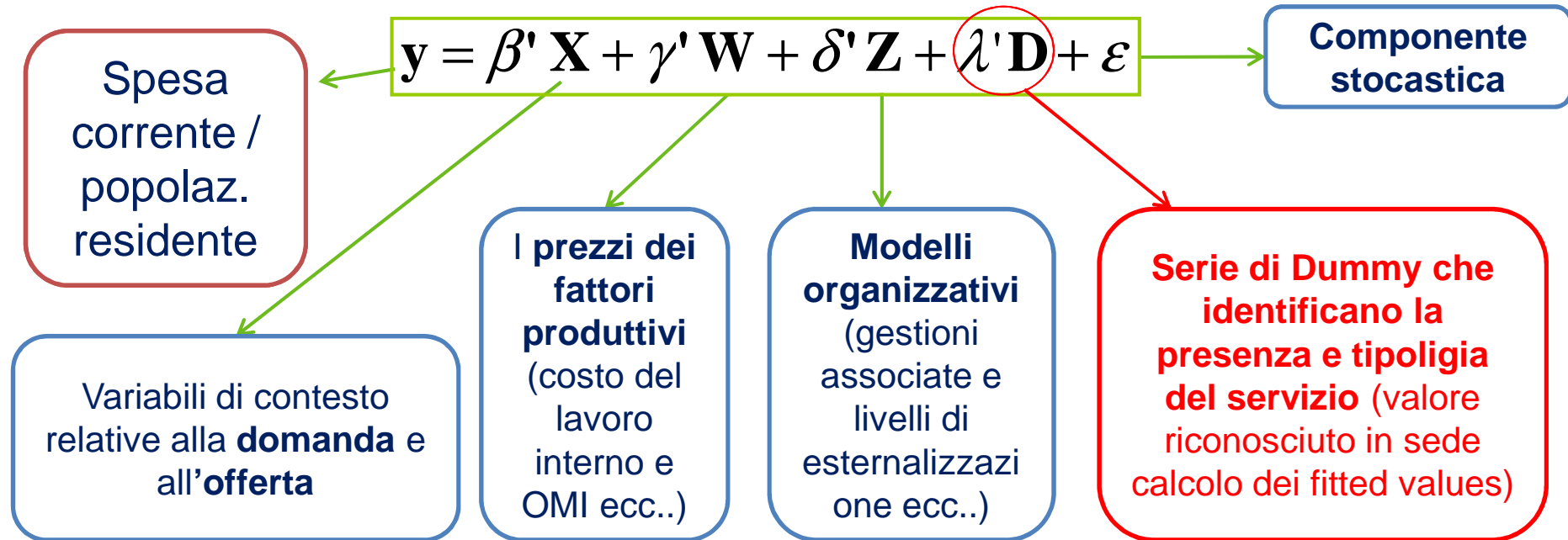
DETERMINANTI (numero di variabili in ogni determinante)	TOTALE	Istruzione	Asili nido	Rifiuti	TPL	Sociale	Servizi generali	U. Tecnico	Tributi	Anagrafe	Polizia Locale	Viabilità	Territorio
Popolazione Residente (9)	20%				43%	26%							
Servizi Offerti (29)	14%	82%	75%										
Morfologia e Territorio (7)	9%	1%		14%	16%								
Economia Locale (8)	8%			22%	9%	8%							
Prezzi degli Input (8)	8%	4%	6%	7%	5%	6%							
Fattori Esogeni di Carico (14)	8%			5%	5%								
Immobili (3)	7%			28%									
Scelte Organizzative (12)	6%	12%	19%			16%							
Disagio Sociale (8)	5%					33%							
Veicoli Traffico e Strade (11)	5%	1%			16%								
Demografia (9)	5%			9%	6%	11%							
Turismo (3)	4%			15%									
Investimenti (1)	1%												

SETTORE SOCIALE

- **Output => difficile da identificare senza la definizione di un indicatore composito, non misurabile per tutti i comuni dotati di servizio**
- **Funzione di spesa con:**
 - 1) **Dummy che identificano la presenza del servizio**
 - 2) **Applicazione estesa a tutti i comuni (obbligatorietà di alcune prestazioni)**



**Il modello
della funzione
di spesa per il
servizio di
TPL**



$$D = \begin{cases} 1 & \text{Se } Km \text{ percorsi} > 0 \text{ e } N. \text{ di passeggeri} > 0 \text{ (tipologia del servizio, metro tram, navigazione)} \\ 0 & \text{Se } Km \text{ percorsi} = 0 \text{ o } N. \text{ di passeggeri} = 0 \\ & \text{oppure se il comune non ha risposto al questionario} \end{cases}$$

Fattori di domanda già nel modello

- Densità addetti per unità locali
- Totale unità locali ASIA
- Reddito
- Popolazione
- Popolazione anziana (65-80)
- Indicatore del tempo medio di percorrenza dei pendolari interni al comune di residenza
- Studenti scuola secondaria di secondo grado e studenti universitari in/fuori sede

Nuove variabili

- Presenze turistiche
- Pendolari interni, uscenti ed entranti
- Popolazione straniera
- Studenti di scuola secondaria di primo e secondo grado
- Studenti Universitari In /fuori sede

Fattori d'offerta

- Livello altimetrico del Municipio
- Capoluogo di provincia (Si/No)
- Lunghezza delle strade del comune
- **Comune litoraneo**

Forme di gestione

- Dummy unione/comunità montane, consorzio, convenzione (gestione diretta modalità di default)

Prezzi

- Livello delle retribuzioni del settore trasporti
- **Costo del lavoro interno**
- **Valore degli affitti al mq per uso ufficio (OMI)**

Dummy identificative del servizio

- **Dummy = 1 se è presente il servizio (km percorsi > 0 e passeggeri trasportati > 0)**
- **Dummy = 1 se presente il servizio come metro e/o tram**
- **Dummy = 1 se presente il servizio urbano di navigazione**

Fabbisogno standard teorico (FS)

$$FS = \hat{\beta}' \mathbf{X} + \hat{\gamma}' \mathbf{W}^* + \hat{\delta}' \mathbf{Z}^* + \hat{\lambda}' \mathbf{D} + \varepsilon$$

Differenza tra spesa storica e fabbisogno standard teorico

$$\Delta = y - FS = \hat{\gamma}' (\mathbf{W} - \mathbf{W}^*) + \hat{\delta}' (\mathbf{Z} - \mathbf{Z}^*) + \varepsilon$$

Fabbisogno standard

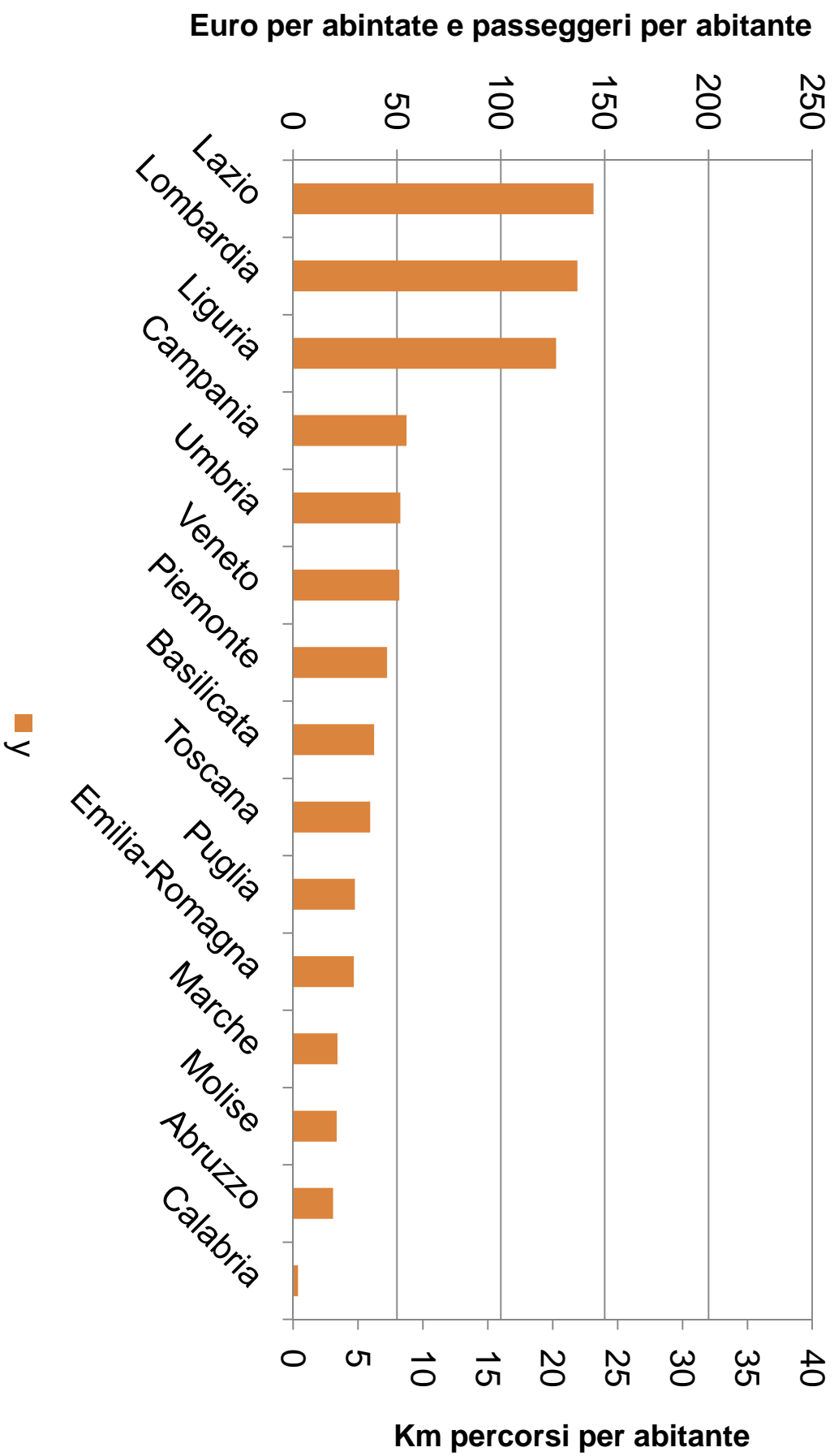
$$FS_{CR_i} = \frac{N_i \cdot FS_i}{\sum_i N_i \cdot FS_i}$$

dove: N = numerosità della popolazione residente

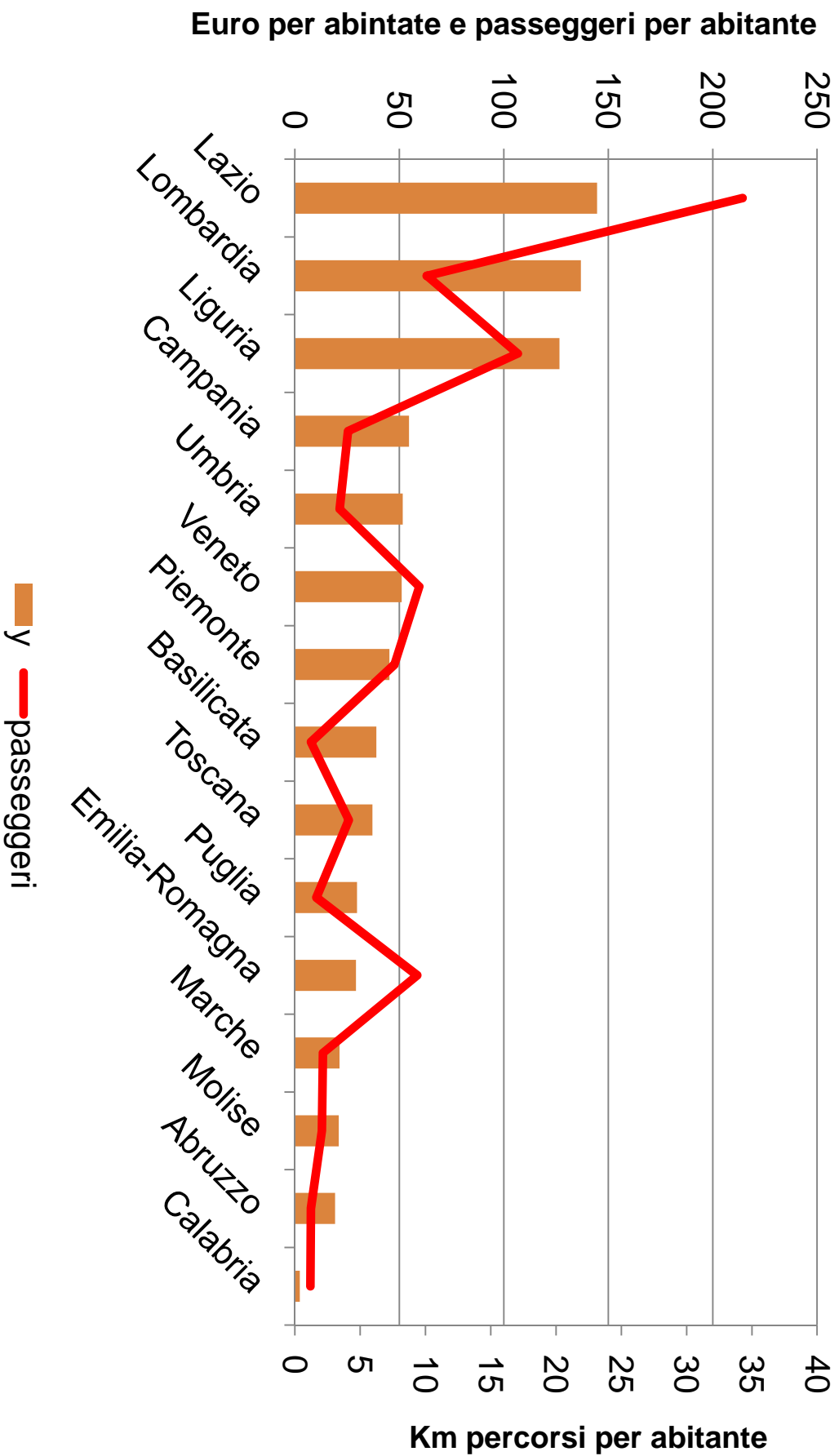
Il calcolo del FS è esteso solo ai comuni che mostrano una spesa storica > 0

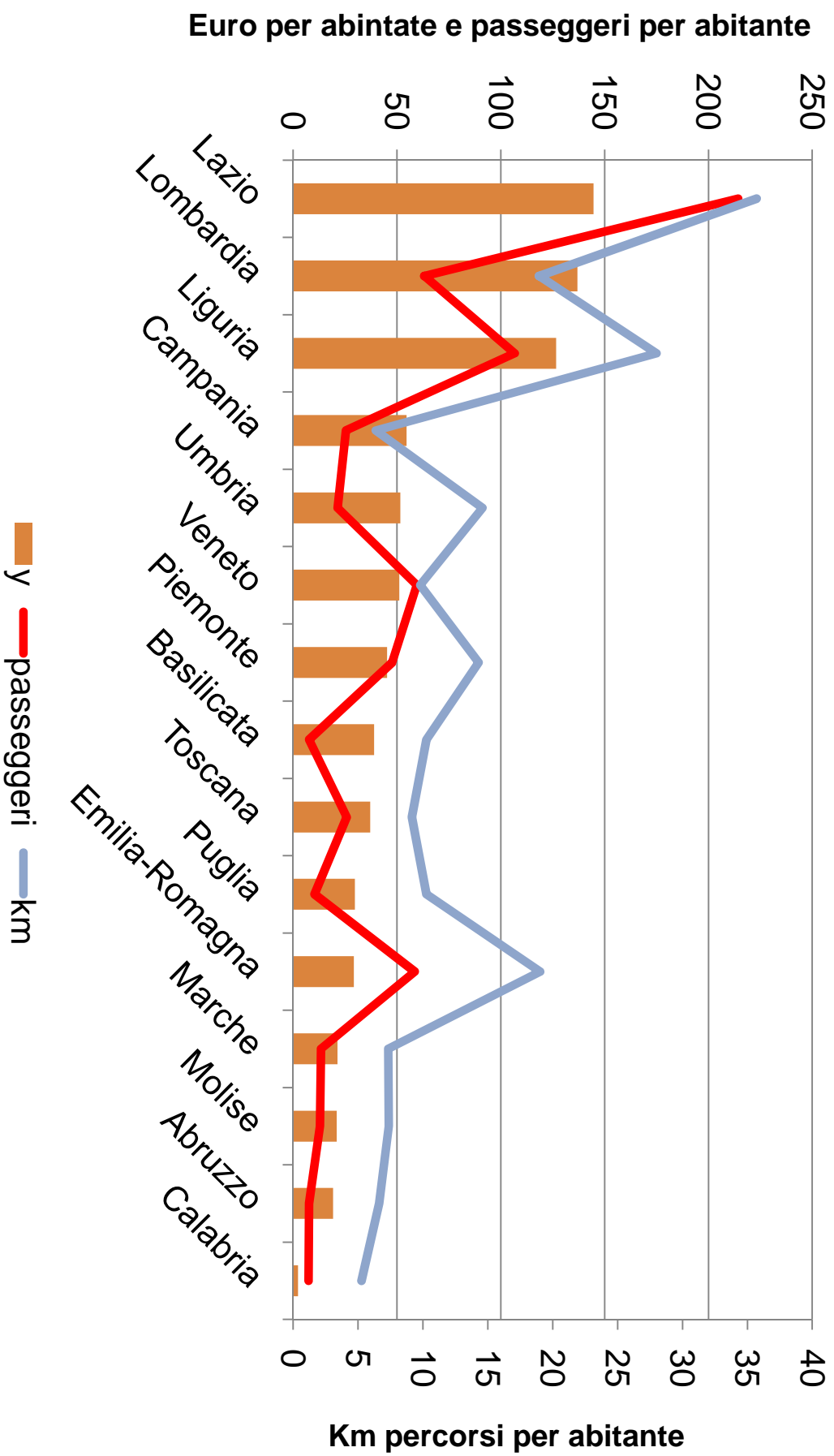
- 1) Spesa storica = **spesa corrente primaria riclassificata** (comuni che hanno compilato correttamente il questionario)
- 2) Spesa storica = **quadro 4 voce 122 del certificato consuntivo** (comuni non rispondenti o che non hanno compilato correttamente il questionario)

TPL - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 1

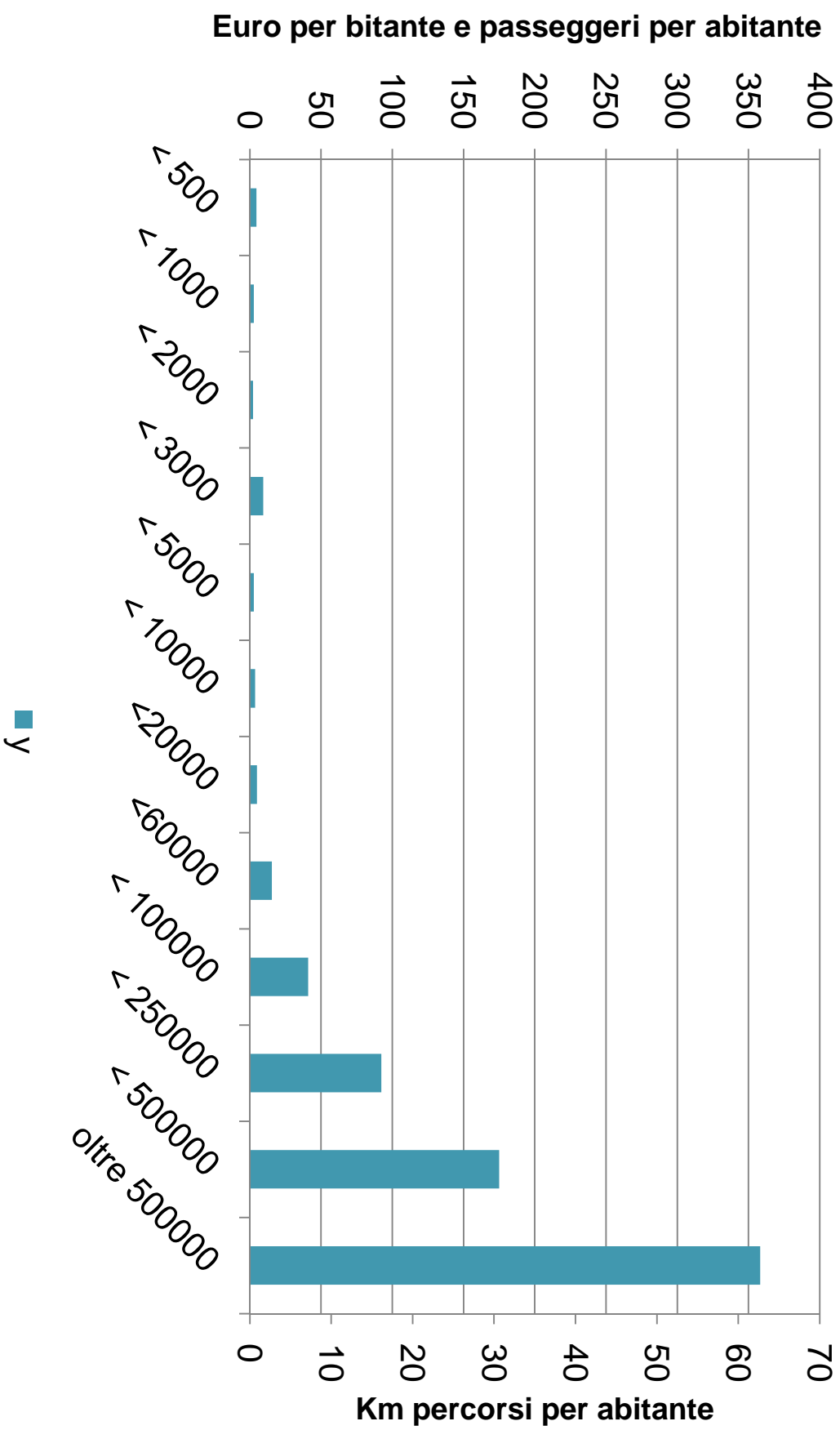


TPL - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 1

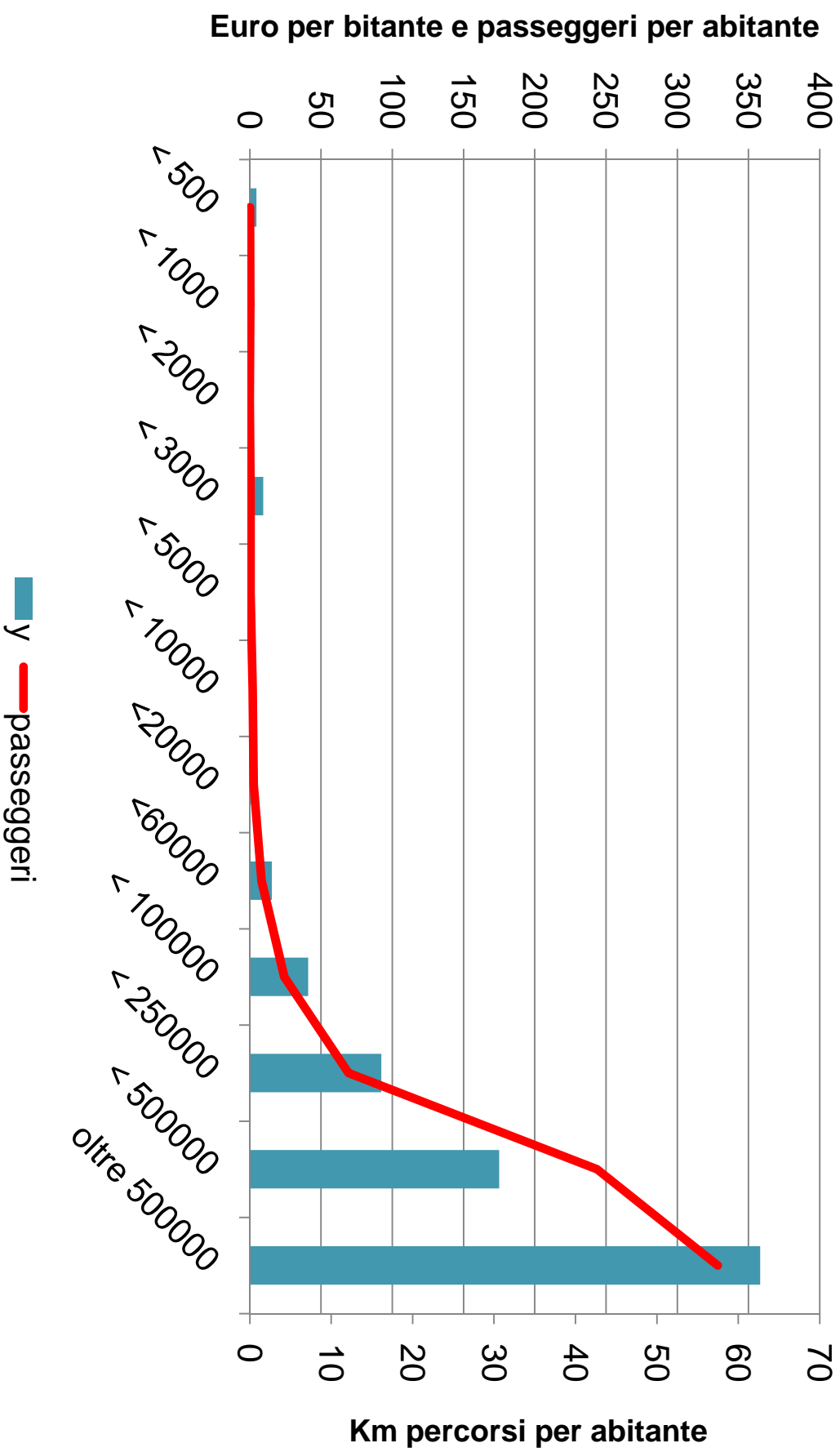




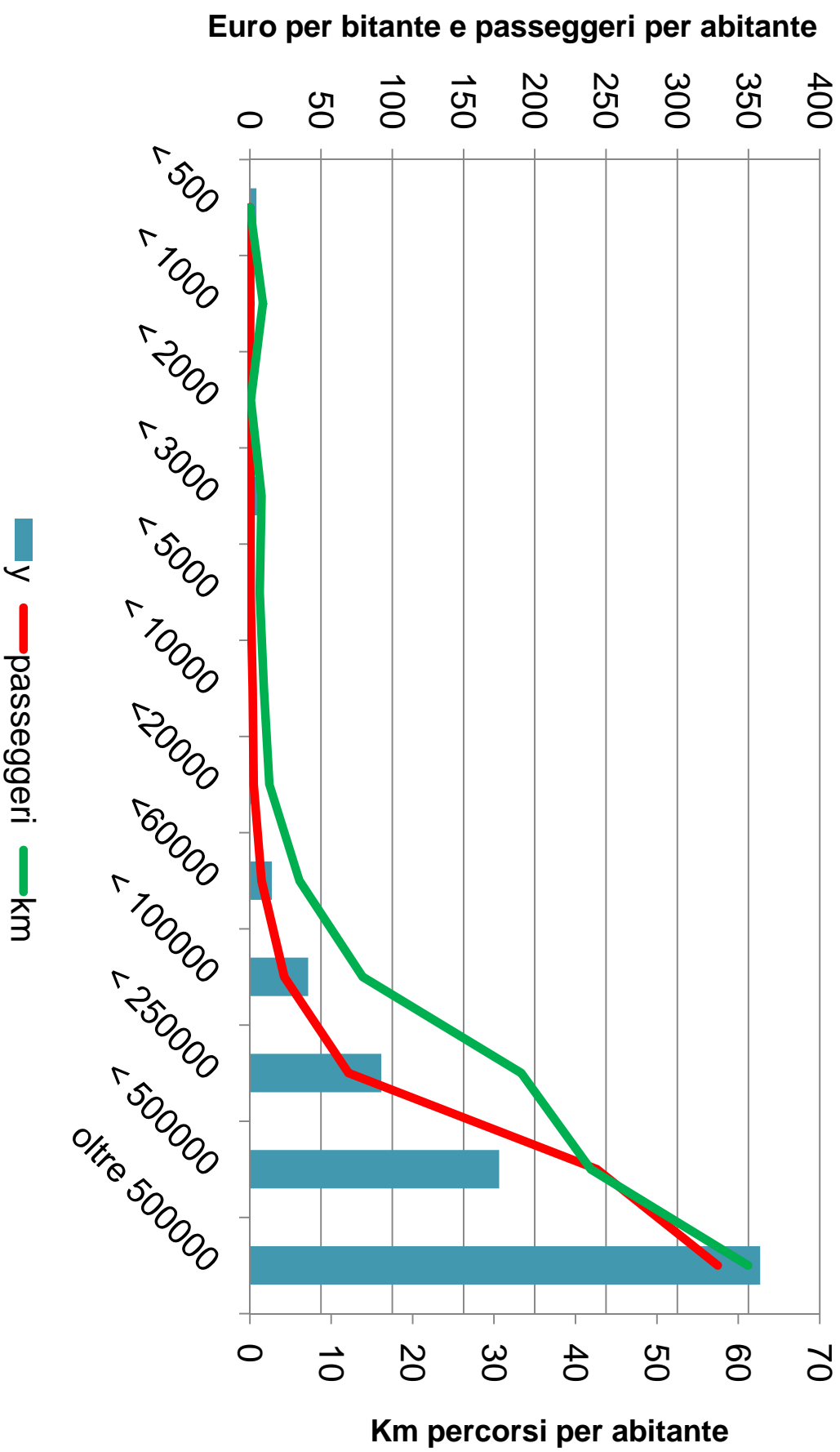
TPL - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 2



TPL - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 2



TPL - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 2

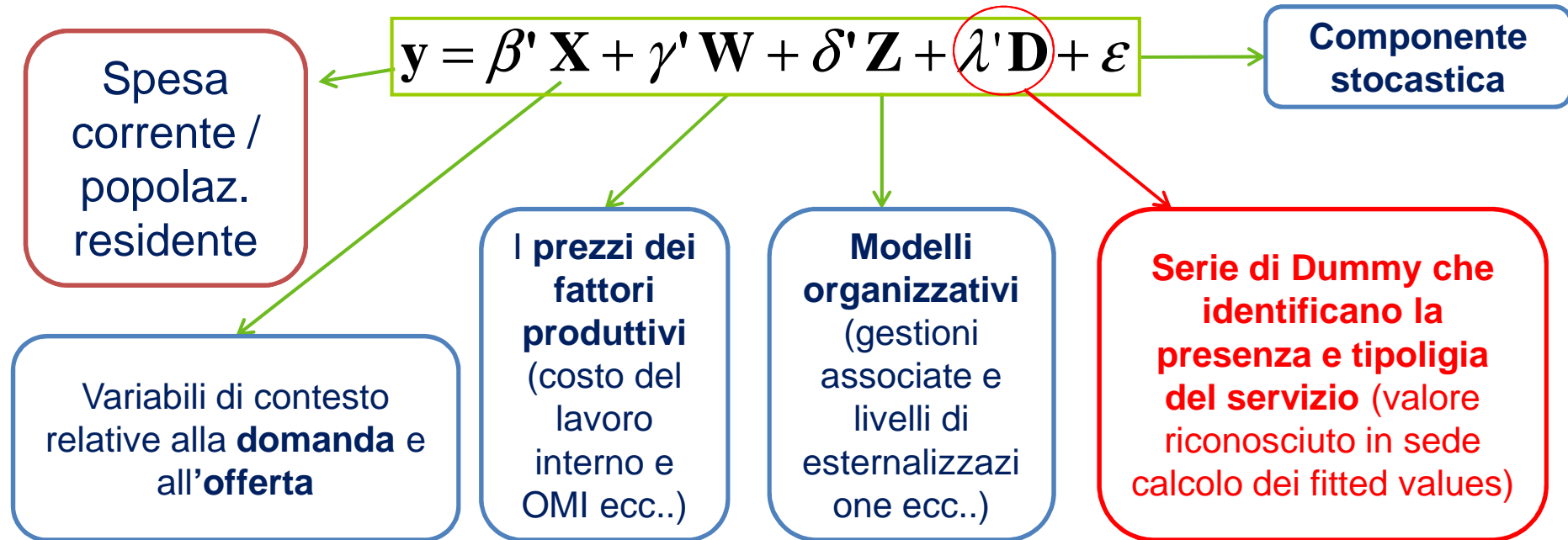


Totale comuni monitorati nel 2013 = 6.700 (universo dei comuni RSO)

	NUMERO
Numero di comuni INCLUSI nel campione di regressione	408
Numero di comuni NON INCLUSI nel campione di regressione	5.652
<i>di cui per Spesa corrente ai fini dei Fabbisogni Standard pari a zero</i>	<i>4.643</i>
<i>di cui per altri motivi di scarto</i>	<i>1.009</i>
Numero di comuni NON Rispondenti al questionario	640



**Il modello per
la funzione di
spesa per i
servizi sociali**



$$D = \begin{cases} 1 & \text{Se almeno un utente servito per target e/o almeno un utente servito per area d'intervento} \\ 0 & \text{Se il comune non ha riportato utenti serviti oppure se il comune non ha risposto al questionario} \end{cases}$$

Fattori di domanda

- Popolazione
- Popolazione anziana (oltre 65 anni)
- Popolazione straniera
- Occupazione femminile
- Alunni con handicap (scuola dell'infanzia, scuola primaria e secondaria)
- Tasso di mortalità (triennio 2011-2013) (necroscopico)
- Utenti serviti con problemi di dipendenze, salute mentale
- Speranza di vita senza limitazioni nelle attività quotidiane a 65 anni
- Prestazioni per invalidi civili
- Pensioni del superstite
- Reddito

Nuove variabili

- Numero medio di componenti per famiglia
- Popolazione per stato civile
- Prestazioni pensionistiche

Variabili assenti

- **VARIABILI SUL LIVELLO DI DEPRIVAZIONE (assente a causa del venir meno delle variabili da redditometro) => BES a livello comunale?**

Fattori d'offerta

- Indicatore del numero di reati a livello provinciale

Forme di gestione

- Dummy unione/comunità montane, consorzio, convenzione (gestione diretta modalità di default)

Prezzi

- Costo del lavoro interno
- Valore degli affitti al mq per uso ufficio (OMI)

Dummy identificative del servizio per target

- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Famiglie e minori**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Disabili**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Dipendenze e salute mentale**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Anziani**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Immigrati**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Povertà**

Dummy identificative del servizio per macro aree d'intervento

- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Interventi e servizi**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Contributi economici**
- Dummy = 1 se almeno un utente del gruppo **Strutture**

Fabbisogno standard teorico (FS)

$$FS = \hat{\beta}' \mathbf{X} + \hat{\gamma}' \mathbf{W}^* + \hat{\delta}' \mathbf{Z}^* + \hat{\lambda}' \mathbf{D} + \varepsilon$$

Differenza tra spesa storica e fabbisogno standard teorico

$$\Delta = y - FS = \hat{\gamma}' (\mathbf{W} - \mathbf{W}^*) + \hat{\delta}' (\mathbf{Z} - \mathbf{Z}^*) + \varepsilon$$

Fabbisogno standard

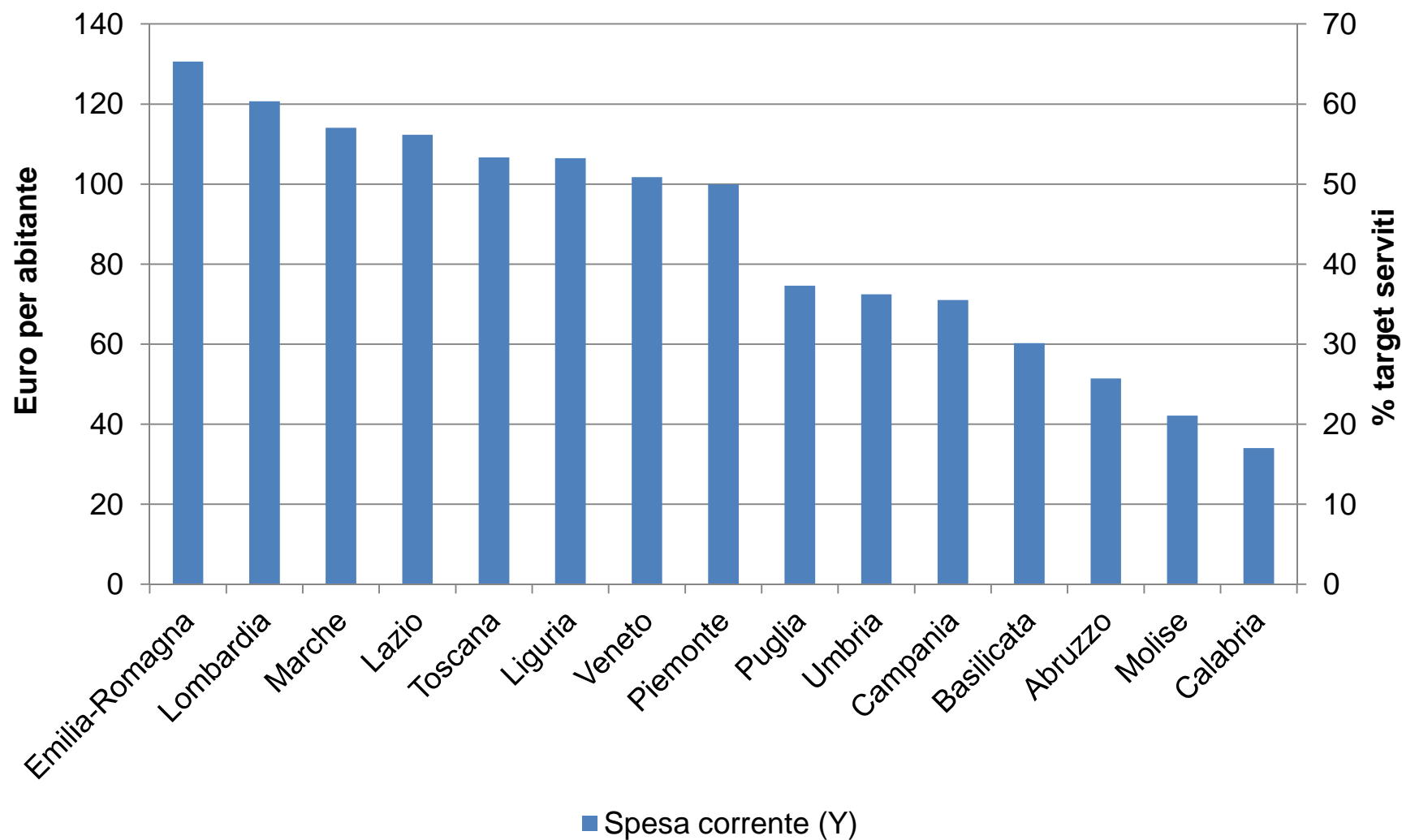
$$FS_{CR_i} = \frac{N_i \cdot FS_i}{\sum_i N_i \cdot FS_i}$$

dove: N = numerosità della popolazione residente

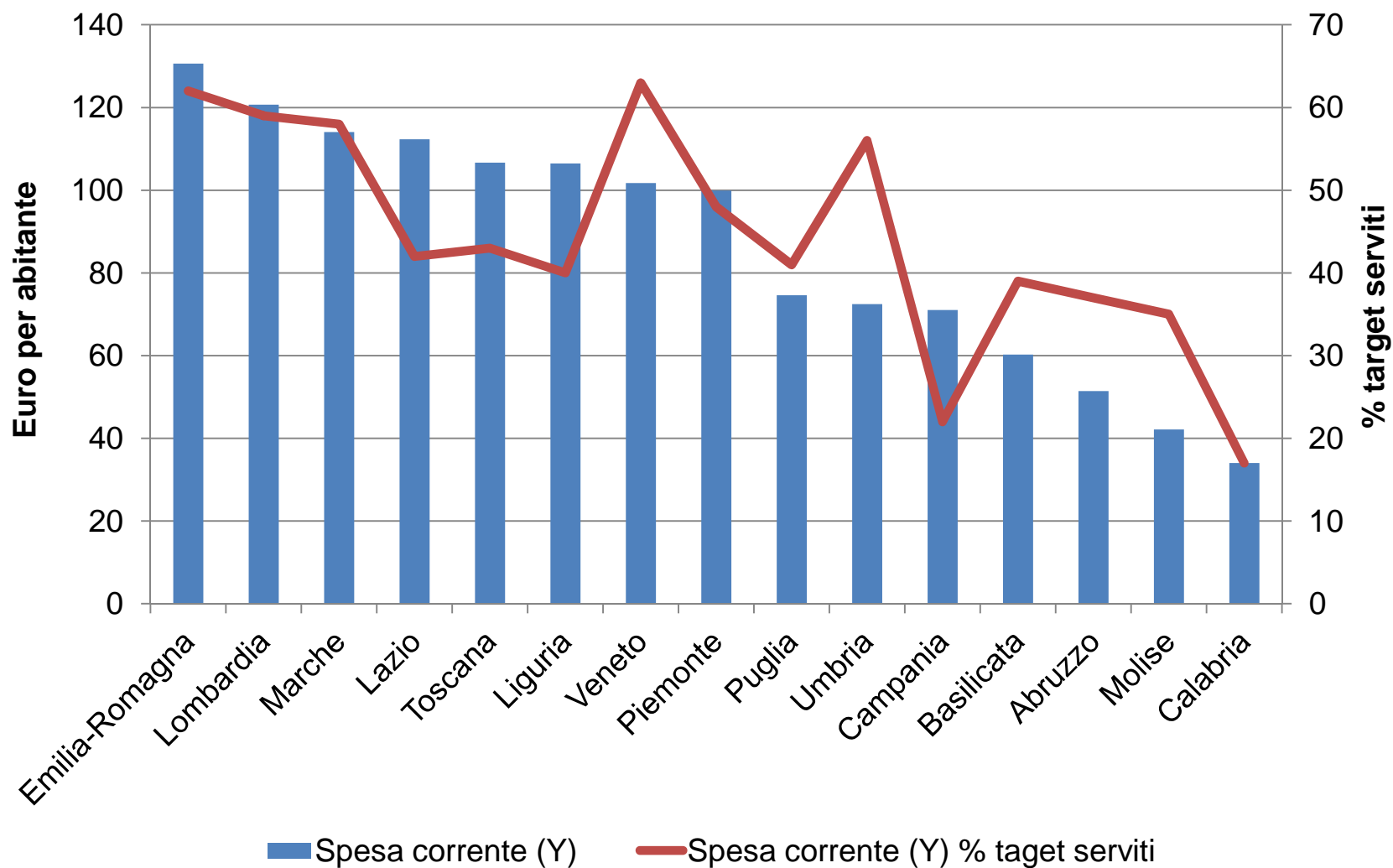
Il calcolo del FS è esteso a tutti i comuni

- 1) Sono poco più di 1.000 i comuni che non hanno evidenza di una offerta del servizio attiva
- 2) Obbligatorietà di alcune prestazioni (es. interventi sui minori)

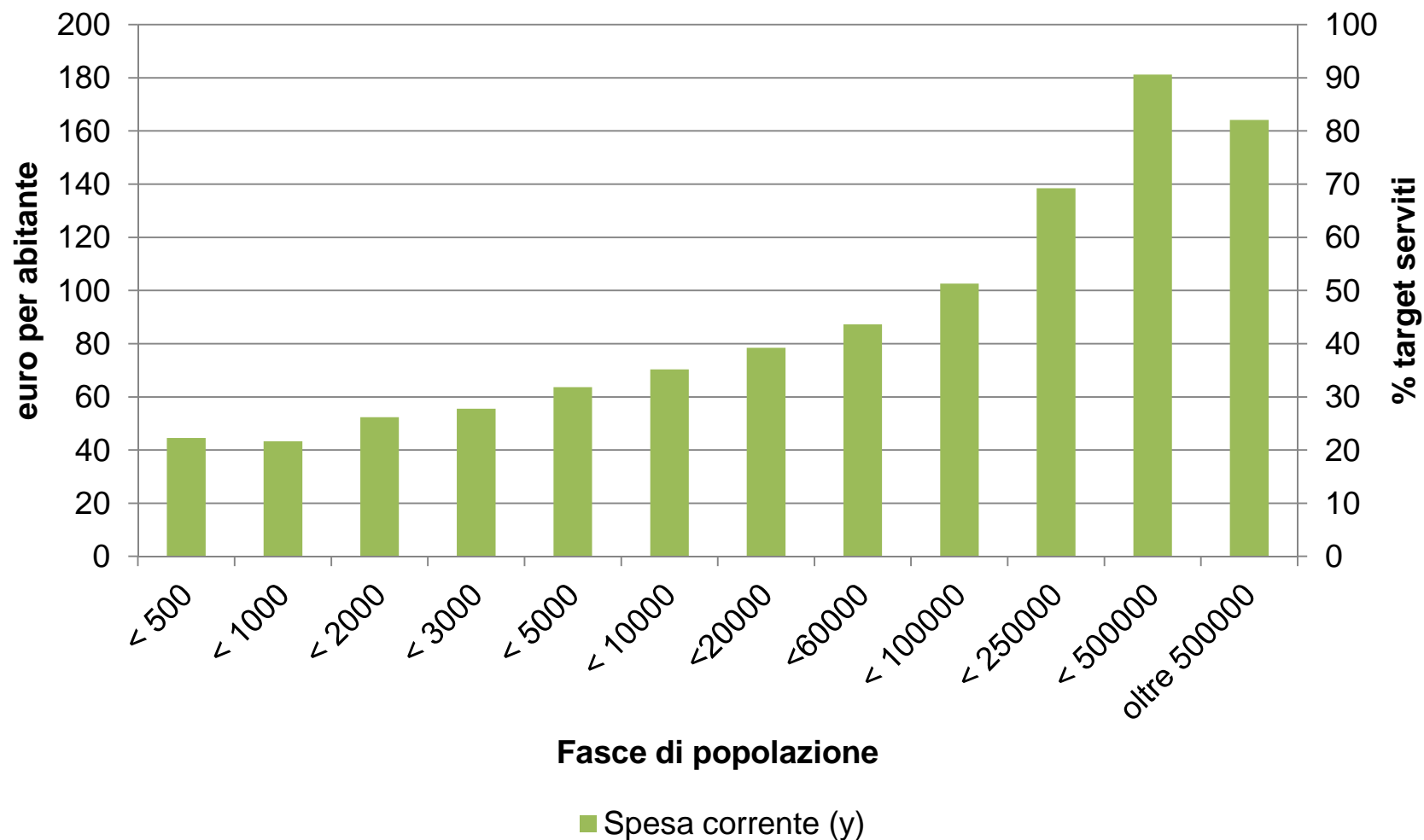
SERVIZI SOCIALI - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 1



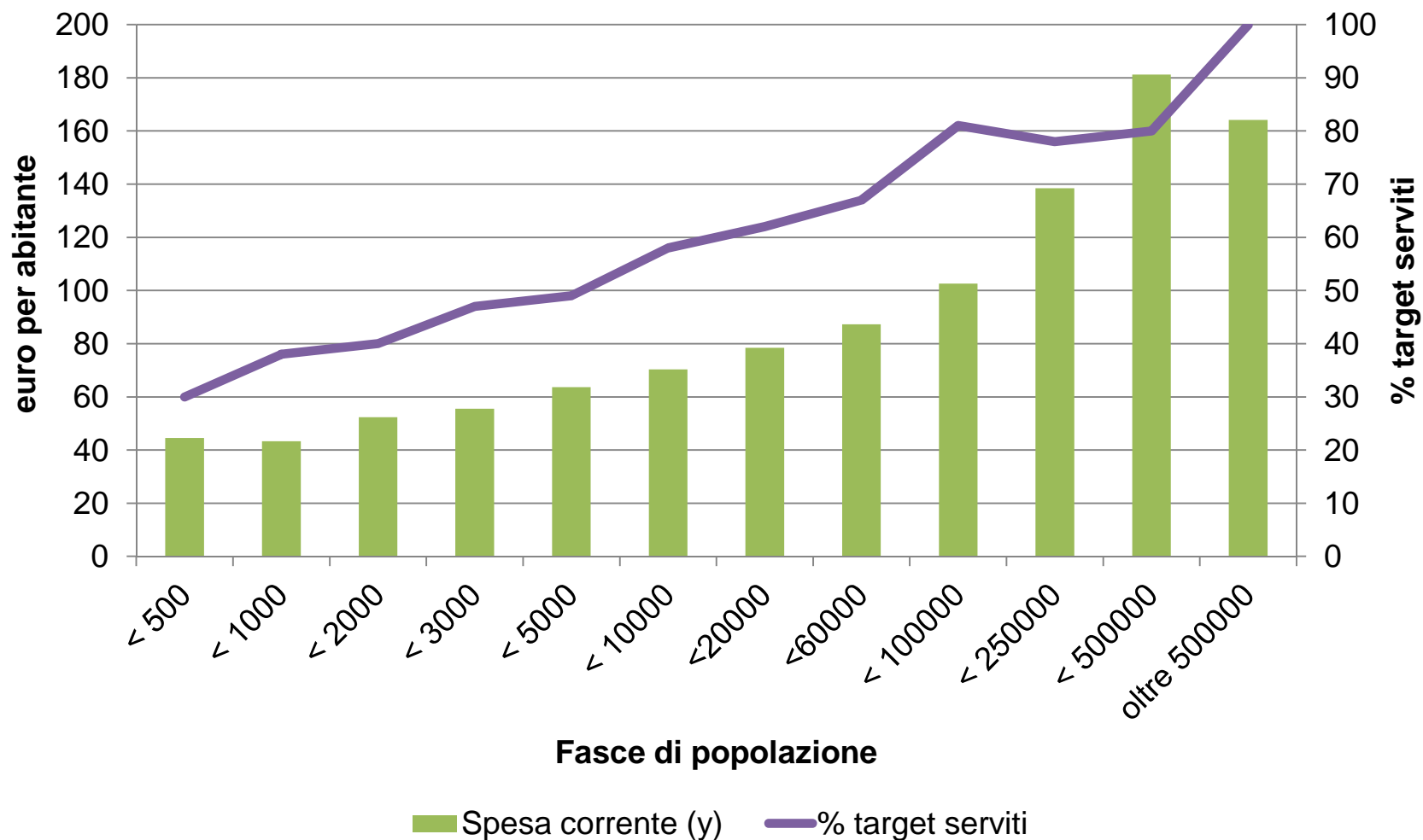
SERVIZI SOCIALI - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 1



SERVIZI SOCIALI - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 2




SERVIZI SOCIALI - SPESA E PRESENZA DEL SERVIZIO - 2



Totale comuni monitorati nel 2013 = 6.700 (universo dei comuni RSO)

	NUMERO
Numero di comuni INCLUSI nel campione di regressione	3.233
Numero di comuni NON INCLUSI nel campione di regressione	2.827
<i>di cui per Spesa corrente ai fini dei Fabbisogni Standard pari a zero</i>	<i>609</i>
<i>di cui per altri motivi di scarto</i>	<i>2.218</i>
Numero di comuni NON Rispondenti al questionario	640



**Le prossime
funzioni
oggetto di
analisi**

DETERMINANTI (numero di variabili in ogni determinante)	TOTALE	Istruzione	Asili nido
Popolazione Residente (9)	20%		
Servizi Offerti (29)	14%	82%	75%
Morfologia e Territorio (7)	9%	1%	
Economia Locale (8)	8%		
Prezzi degli Input (8)	8%	4%	6%
Fattori Esogeni di Carico (14)	8%		
Immobili (3)	7%		
Scelte Organizzative (12)	6%	12%	19%
Disagio Sociale (8)	5%		
Veicoli Traffico e Strade (11)	5%	1%	
Demografia (9)	5%		
Turismo (3)	4%		
Investimenti (1)	1%		

ISTRUZIONE

Funzione di costo multi-output, proposta di passaggio da modello log-log a modello lineare (indicazioni sui costi standard), cluster comunali, ridefinizione dell'output del trasporto (identificazione corretta degli utenti disabili), standardizzazione output e LEP

ASILI NIDO

Funzione di costo mono-output , ripensare la specificazione log-log, cluster comunale sulla base delle variabili di domanda e offerta dei servizi sociali, standardizzazione output e LEP

FUNZIONI DI SPESA AGGREGATE

DETERMINANTI (numero di variabili in ogni determinante)	ACCORPAMENTO DEI SERVIZI DELLA FUNZIONE AMMINISTRATIVA Stima di un'unica funzione di spesa (Peso predominante della popolazione)	Servizi generali	U. Tecnico	Tributi	Anagrafe	Polizia Locale	Viabilità	Territorio
Popolazione Residente (9)		<u>65%</u>	<u>32%</u>	<u>38%</u>	<u>66%</u>			12%
Servizi Offerti (29)								
Morfologia e Territorio (7)		5%	10%			<u>5%</u>	<u>40%</u>	<u>28%</u>
Economia Locale (8)			12%	10%		10%	6%	
Prezzi degli Input (8)		2%	20%	18%	18%	18%	2%	19%
Fattori Esogeni di Carico (14)		25%			2%	10%	6%	25%
Immobili (3)			15%	24%				
Scelte Organizzative (12)		3%				5%		
Disagio Sociale (8)								
Veicoli Traffico e Strade (11)	ACCORPAMENTO DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITA' (INDIVISIBILI) Stima di un'unica funzione di spesa (Morfologia, Strade, Traffico e Turismo)					<u>36%</u>	<u>33%</u>	
Demografia (9)				10%	14%	3%		4%
Turismo (3)						<u>13%</u>	<u>4%</u>	<u>12%</u>
Investimenti (1)			11%				9%	



**CONCLUSIONI
PER LA
DISCUSSIONE**

NUOVI MODELLI

- **Settore rifiuti**, funzione di costo in corso di stima
- **Servizio di TPL**, stima di una funzione di spesa con l'inserimento di una serie di dummy che identificano la presenza e la tipologia del servizio offerto, calcolo del coefficiente di riparto ristretto al gruppo di comuni con spesa storica positiva
- **Servizi Sociali**, stima di una funzione di spesa con l'inserimento di una serie di dummy che identificano la presenza e la tipologia del servizio offerto, calcolo del coefficiente di riparto esteso a tutti i comuni

TAPPE SUCCESSIVE

- **Istruzione e asili nido**, ridefinizione degli attuali modelli di funzione di costo
- **Servizi generali** (anagrafe, uff. tecnico, tributi e altri servizi generali), stima di un'unica funzione di spesa
- **Servizi indivisibili** (Polizia, Viabilità e Ambiente), stima di un'unica funzione di spesa

INTEGRAZIONE DELLA BANCA DATI ISTAT E SOSE PER IL SETTORE SOCIALE

- **Protocollo d'intesa** tra ISTAT e SOSE per la condivisione delle banche dati
- **Rilevazione unica** congiunta sui servizi sociali
- Costruzione di un **indicatore composito** di output dei servizi sociali



Soluzioni per il Sistema Economico

Via Mentore Maggini 48/C – 00143 Roma

 info@pec.sose.it

t. +39 06 508311

f. +39 06 50831301

www.sose.it