

Parte II

Aggiornamento dei dati di base e utilizzo della metodologia in vigore per la determinazione dei fabbisogni standard



PREMESSA

Con riferimento alla metodologia vigente per la funzione di *Polizia locale*, le *Funzioni generali di amministrazione di gestione e di controllo*, il *Trasporto pubblico locale* si sottolinea che le variabili descritte nel capitolo “*La stima del modello e il calcolo dei fabbisogni standard*” della Nota FaS 2016 (p. 9) oggetto di aggiornamento sono le seguenti:

- le variabili del gruppo **X**, che include la maggior parte delle variabili di contesto e di misurazione dei servizi svolti;
- le variabili del gruppo **W**, che comprende principalmente i prezzi dei fattori produttivi;
- le variabili del gruppo **D**, che identificano la presenza e la tipologia dei servizi svolti nelle funzioni di spesa aumentata.

Non sono, quindi, sottoposte ad aggiornamento:

- le variabili del gruppo **Z**, relative principalmente alla identificazione delle modalità di gestione, essendo il loro impatto neutralizzato in fase di applicazione;
- le variabili del gruppo **C** e **T** che identificano, rispettivamente, i cluster e le regioni di appartenenza dei comuni. Per maggiori dettagli si rimanda ai singoli capitoli relativi all’aggiornamento delle variabili di ogni servizio/funzione.

Con riferimento, invece, alla metodologia vigente relativa al servizio *Smaltimento rifiuti*, al *Settore Sociale*, ai servizi relativi alla *Viabilità e Territorio* e al servizio *Asili nido* (si consultino rispettivamente i paragrafi “*Il modello panel a due stadi*” della Nota FaS Rifiuti 2019 pag. 26, della Nota FaS 2020 pag. XVI e della Nota FaS 2021 pag. XVI) sono state oggetto di aggiornamento le variabili del primo stadio identificate nel gruppo **X** e del secondo stadio appartenenti al gruppo **Z** ad eccezione di quelle il cui effetto viene neutralizzato in applicazione o che risultano legate a precise scelte metodologiche applicative. I prezzi oggetto di normalizzazione in fase applicativa sono stati, laddove risultati significativi nei modelli di stima, aggiornati all’ultima annualità disponibile come riportato in **Appendice C**.

Per maggiori dettagli si rimanda ai singoli capitoli relativi all’aggiornamento delle variabili di ogni servizio/funzione e ai paragrafi relativi alle regole di applicazione seguite in ciascuna nota metodologica.



2

LE FUNZIONI RIGUARDANTI LA GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE- SERVIZIO SMALTIMENTO RIFIUTI

Il presente capitolo si riferisce all'aggiornamento delle variabili che concorrono alla stima del fabbisogno standard relativo al servizio *Smaltimento rifiuti*. La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso l'utilizzo di dati panel con un modello di funzione di costo che vede come principale indicatore di output le tonnellate di "Rifiuti urbani totali", variabile che allo stesso tempo identifica anche il gruppo client (si veda il paragrafo "L'impianto metodologico di riferimento" della nota metodologica Nota FaS Rifiuti 2019).

A seguito dell'aggiornamento delle variabili dal 2018 al 2019, il peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è passato dal 26,37% al 25,89% (si veda l'Appendice E).

2.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO STANDARD

La **Tabella 2.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di costo utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹.

Le variabili di riferimento sono quelle incluse nel modello *panel* lineare a due stadi riportato nelle equazioni (3.4) e (3.5) del capitolo 3 "Il modello per la stima del costo standard" della Nota FaS Rifiuti 2019 (p. 25 – 34) alla quale si rimanda.

¹ Le formule e le regole di calcolo delle variabili che concorrono al computo del fabbisogno standard sono riportate nell'Appendice A della Nota FaS Rifiuti 2019. Le regole di applicazione delle variabili del modello di calcolo dei FaS sono descritte nel capitolo 3 "Il modello per la stima del costo standard" della Nota FaS Rifiuti 2019 (pp. 25 – 34), con delle variazioni che sono riportate nel paragrafo 2.1.1 "Le regole di applicazione" della Nota FaS 2020 (p. 8).

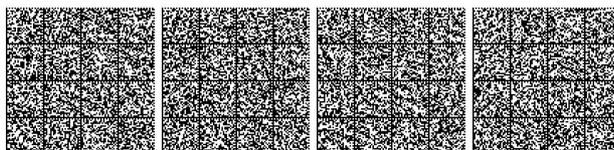


Tabella 2.1: Smaltimento rifiuti - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
Variabili X_i				
PRINCIPALE INDICATORE DI OUTPUT	Rifiuti urbani totali	Ispra - Mud - Questionario (2019)	si	no
RACCOLTA DIFFERENZIATA	Raccolta differenziata - variazione percentuale rispetto all'anno precedente	Ispra - Mud - Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Raccolta differenziata - incrementi percentuali sino al 40	Ispra - Mud - Questionario (2019)	no	no
	Raccolta differenziata - incrementi percentuali dal 40 al 65	Ispra - Mud - Questionario (2019)	no	no
	Raccolta differenziata - incrementi percentuali dal 65 al 100	Ispra - Mud - Questionario (2019)	no	no
	Raccolta differenziata - percentuale dal 40 al 65	Ispra - Mud - Questionario (2019)	no	no
	Raccolta differenziata - percentuale dal 65 al 100	Ispra - Mud - Questionario (2019)	no	no
DOTAZIONE IMPIANTISTICA DISTANZA E MODALITA' DI GESTIONE	Distanza in Km tra il comune e gli impianti (media ponderata con le tonnellate smaltite)	Mud (2019)	no	no
	Prezzo medio comunale per benzina - scostamento percentuale dalla media nazionale	Mise (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Numero di impianti regionali di compostaggio, digestione anaerobica e trattamento integrato	Ispra (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Numero di impianti regionali di trattamento meccanico biologico	Ispra (2019)	no	no
	Numero di impianti regionali di incenerimento e coincenerimento	Ispra (2019)	no	no
	Numero di discariche regionali	Ispra (2019)	no	no
	Percentuale di rifiuti urbani trattati negli impianti regionali di compostaggio, digestione anaerobica e trattamento integrato	Ispra (2019)	no	no
	Percentuale di rifiuti urbani smaltiti negli impianti regionali di incenerimento e coincenerimento	Ispra (2019)	no	no
	Percentuale di rifiuti urbani smaltiti nelle discariche regionali	Ispra (2019)	no	no
	Comuni che svolgono il servizio in forma associata	Questionario (2019)	no	no
ANNUALITA'	Anno 2010		neutralizzata in applicazione	
	Anno 2013		neutralizzata in applicazione	
	Anno 2015		neutralizzata in applicazione	
Variabili Z_i				
CONTESTO COMUNALE DI RIFERIMENTO	Età media della popolazione	Istat (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
	Percentuale residenti con titolo universitario	Istat (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
	Densità media della popolazione	Istat (2015, 2016, 2017, 2018)	no	no
	Reddito medio complessivo imponibile IRPEF	Mef (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
	Popolazione residente per 1.000	Istat (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
	Popolazione residente per 1.000 al quadrato	Istat (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
DISECONOMIE DI SCALA	Inverso delle tonnellate di rifiuti urbani	Ispra - Mud - Questionario (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no

...continua



Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	...segue	
			Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
MODALITA' DI RACCOLTA	Presenza della raccolta domiciliare o "porta a porta"	Questionario (2019)	no	no
	Presenza dei centri di raccolta	Questionario (2019)	no	no
	Presenza della raccolta su chiamata	Questionario (2019)	no	no
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO I DIFFERENZIALI DI COSTO	Cluster di appartenenza	Sose (2016)	no	no

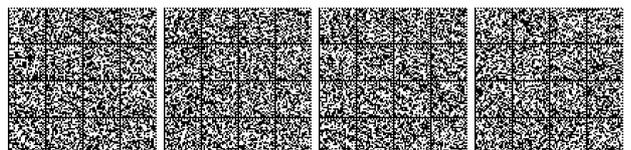
Nella **Tabella 2.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati esclusi i comuni che dal 2018 al 2019 hanno partecipato a processi di fusione).

Si precisa che le statistiche delle variabili relative alla dotazione impiantistica si riferiscono al totale dei comuni RSO e, in particolare, le variabili relative al numero di impianti riportano la somma degli impianti localizzati nelle regioni a statuto ordinario.

Come si evince dalla tabella, per la quasi totalità delle variabili si registra una variazione statisticamente significativa tra i due anni oggetto di analisi; fanno eccezione le variabili "Rifiuti urbani totali (kg/abitante)", "Densità media della popolazione", "Popolazione residente per 1.000", nonché le variabili che identificano i comuni con presenza dei centri di raccolta e del servizio di chiamata su raccolta, per le quali non si evidenziano variazioni significative.

Tabella 2.2: Smaltimento rifiuti - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Rifiuti urbani totali (kg/abitante)	461,9	462,4	0,846724
Raccolta differenziata (%)	60,9366	63,4770	< 0,0001
Distanza in Km tra il comune e gli impianti (media ponderata con le tonnellate smaltite)	32,8455	34,5311	< 0,0001
Età media della popolazione	46,0990	46,3777	< 0,0001
Percentuale residenti con titolo universitario	7,2491	6,9238	< 0,0001
Densità media della popolazione	330,9	329,8	0,926673
Reddito medio complessivo imponibile IRPEF	18.028,7	18.253,1	0,000526
Popolazione residente per 1.000	7,8225	7,7929	0,970519
Percentuale di rifiuti urbani trattati negli impianti di compostaggio, digestione anaerobica e trattamento integrato	22,2697	22,3064	< 0,0001
Percentuale di rifiuti urbani smaltiti negli impianti di incenerimento e coincenerimento	23,2724	22,8528	< 0,0001
Percentuale di rifiuti urbani smaltiti nelle discariche	19,1808	19,3373	< 0,0001
Comuni che svolgono il servizio in forma associata (%)	27,0460	29,9679	0,000215
Comuni con servizio di raccolta domiciliare o "porta a porta" (%)	76,9160	78,5987	0,020707
Comuni con centri di raccolta (%)	70,0321	71,1794	0,149943
Comuni con servizio di raccolta su chiamata (%)	58,5590	59,6145	0,219723
	Totale numero impianti		
	Annualità 2018	Annualità 2019	
Numero di impianti di trattamento meccanico biologico	112	112	
Numero di impianti di incenerimento e coincenerimento	46	46	
Numero di discariche	101	106	



2.1.1 La costruzione delle variabili

Rispetto alla metodologia di calcolo riportata nell'**Appendice A** "Costruzione delle principali variabili" della Nota FaS Rifiuti 2019 (pp. 36-45), alla quale si rimanda per approfondimento, sono state apportate delle variazioni di seguito elencate.

Calcolo delle tonnellate di Rifiuti urbani totali e della percentuale di raccolta differenziata

I dati 2019 relativi alla produzione di rifiuti urbani e alla raccolta differenziata sono stati desunti dalla banca dati, aggiornata al 21 dicembre 2021, dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (<http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/>). I dati si riferiscono al singolo comune oppure all'unione/comunità montana qualora il comune svolga il servizio rifiuti in forma associata.

Per 96 comuni, in mancanza del dato ripartito tra tutti i comuni appartenenti alla stessa unione/comunità montana da parte dell'ISPRA, si è proceduto al recupero dei dati relativi ai rifiuti urbani e alla raccolta differenziata nel modo seguente:

- per 63 comuni si è proceduto ad attribuire una quota parte delle tonnellate rifiuti urbani assegnati dall'ISPRA all'unione/comunità montana di appartenenza in proporzione ai rifiuti dichiarati per gli stessi comuni dalla stessa unione/comunità montana nel modulo CS (Comuni serviti) del *Modello Unico di Dichiarazione Ambientale* (MUD) compilato per l'anno 2019; per la percentuale di raccolta differenziata si è assegnato un valore pari a quello calcolato dall'ISPRA per l'unione/comunità montana di appartenenza;
- per 8 comuni, in mancanza di compilazione del MUD da parte dell'unione/comunità montana, si è proceduto ad attribuire una quota parte delle tonnellate rifiuti urbani assegnati dall'ISPRA all'unione/comunità montana di appartenenza in proporzione alla popolazione residente al 31 dicembre 2019, e una percentuale di raccolta differenziata pari a quella attribuita dall'ISPRA all'unione/comunità montana di appartenenza;
- per 25 comuni sono stati desunti dal MUD compilato per l'anno 2019.

Per una maggiore correttezza della variabile delle tonnellate dei "Rifiuti urbani totali", i valori della distribuzione dei rifiuti totali pro capite inferiori al 1° percentile, pari 0,2019 tonnellate, o superiori al 99° percentile, pari a 1,1047 tonnellate, sono stati analizzati e, in caso di riscontrata anomalia, sono stati normalizzati nel modo seguente:

- ai comuni inferiori al 1° percentile è stato assegnato il valore massimo tra le tonnellate di rifiuti totali, con relativa percentuale di raccolta differenziata, provenienti dalle fonti ISPRA, MUD e questionario FC60U, a patto che risultino coerenti con le altre fonti ufficiali a disposizione (ad esempio Delibere regionali, Rapporti degli Enti gestori del servizio rifiuti, ecc.);
- ai comuni superiori al 99° percentile è stato assegnato il valore minimo tra le tonnellate di rifiuti totali, con relativa percentuale di raccolta differenziata, provenienti dalle fonti ISPRA, MUD e questionario FC60U, a patto che risultino coerenti con le altre fonti ufficiali a disposizione (ad esempio Delibere regionali, Rapporti degli Enti gestori del servizio rifiuti, ecc.) e con le caratteristiche del comune.

Infine, per i comuni sottoelencati si dispone del solo dato relativo ai rifiuti urbani totali (fonte ISPRA).



ALBIDONA (CS)
ALESSANDRIA DEL CARRETTO (CS)
ANTONIMINA (RC)
CALVERA (PZ)
CANNA (CS)
CANOLO (RC)
CARBONE (PZ)
CARERI (RC)
CASTELLINO DEL BIFERNO (CB)
CASTELPIZZUTO (IS)
CASTELSILANO (KR)
CASTROREGIO (CS)
CELLE DI SAN VITO (FG)
CIMINA' (RC)
CORVARA (PE)
MARCESELLI (RI)
MARTONE (RC)
PIETRAPERIOSA (PZ)
PLATACI (CS)
ROCCA DI CAVE (RM)
ROCCAFORTE DEL GRECO (RC)
SAN GIORGIO LUCANO (MT)
STAITI (RC)
TESSENNANO (VT)
TUFARA (CB)
VALLEROTONDA (FR)

Calcolo della distanza in km tra il comune e gli impianti

Per quanto concerne la variabile relativa alla "Distanza in km tra il comune e gli impianti" i dati necessari al calcolo sono stati desunti dal modulo DR-U (Destinazione del rifiuto urbano) del MUD relativo all'anno 2019. Per le regole di calcolo, oltre all'APPENDICE A "Costruzione delle principali variabili" della Nota FaS Rifiuti 2019, si rimanda anche alla Nota FaS 2021 (p. 9).



3 | LE FUNZIONI NEL SETTORE SOCIALE - SERVIZI DI ASILI NIDO

Il presente capitolo si riferisce all'aggiornamento delle variabili che concorrono alla stima del fabbisogno standard relativo al servizio di *Asili nido*. La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso l'utilizzo di dati panel con un modello di funzione di costo che vede come principale indicatore di output il "Numero di utenti serviti", ovvero il numero di bambini 0-2 anni che frequentano una struttura comunale o in convenzione e/o il numero di beneficiari di contributi e/o voucher finalizzati al servizio di *Asili nido*, variabile che allo stesso tempo identifica anche il gruppo client (si veda il paragrafo "L'impianto metodologico di riferimento" della nota metodologica Nota FaS 2021).

A seguito dell'aggiornamento delle variabili dal 2018 al 2019, il peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è passato dal 4,01% al 3,98% (si veda l'**Appendice E**).

3.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO STANDARD

La **Tabella 3.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di costo utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹. Le macro-variabili di riferimento sono quelle incluse nel modello riportato nel paragrafo 3.4 "Il modello per la stima del fabbisogno standard" della Nota FaS 2021 (p. 21) alla quale si rimanda.

¹ Le formule di calcolo delle variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard (escluse, quindi, le variabili il cui effetto è neutralizzato in applicazione o che non sono state oggetto di aggiornamento) sono riportate nel **Paragrafo A.1.2** della Nota FaS 2021 (p. 32).

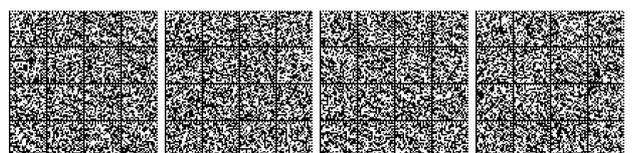


Tabella 3.1: Asili nido - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

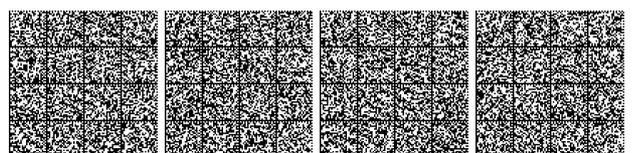
Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
DRIVER DELLA FUNZIONE	Utenti frequentati (tempo pieno e/o tempo parziale) e utenti voucher	Questionario (2019)	no	no
Variabili X_i				
CARATTERIZZAZIONE DEL SERVIZIO	Bambini frequentanti Asili nido	Questionario (2019)	no	no
	Bambini frequentanti sezioni a tempo parziale che non usufruiscono del servizio di refezione	Questionario (2019)	no	no
	Bambini in Asilo nido a gestione esterna	Questionario (2019)	no	no
	Utenti lattanti	Questionario (2019)	no	no
	Superficie complessiva	Questionario (2019)	no	no
	Numero di educatori per utente	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
PREZZI DEI FATTORI PRODUTTIVI	Costo medio del lavoro per addetto	Questionario (2019)	no	no
	Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio (prezzo mensile al mq)	Agenzia delle entrate (2019)	no	no
FORME DI GESTIONE	Comuni con gestione associata	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
ANNUALITA'	Anno 2013		non aggiornata	
	Anno 2015		non aggiornata	
	Anno 2016		non aggiornata	
	Anno 2017		non aggiornata	
Variabili Z_i				
REDDITO	Reddito imponibile ai fini delle addizionali IRPEF	Mef (2015; 2016;2017; 2018; 2019)	neutralizzata in applicazione	
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO I DIFFERENZIALI DI COSTO	Cluster di appartenenza	Sose (2016)	no	no
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO LA DIMENSIONE DEI COMUNI	Classi dimensionali	Istat (2019)	neutralizzata in applicazione	

Nella **Tabella 3.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati considerati solamente i comuni che presentano il servizio nel 2018 e nel 2019 e sono stati esclusi i comuni che tra le due annualità hanno partecipato a processi di fusioni).

Molte delle variabili che concorrono alla determinazione del fabbisogno standard e del relativo coefficiente di riparto, non subiscono variazioni statisticamente significative tra i due anni oggetto di analisi. Le variabili che registrano un decremento medio statisticamente significativo sono il "Costo del lavoro interno 2019" e le "Superfici interne ed esterne MQ - Proclient".

Tabella 3.2: Asili nido - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Bambini frequentanti - Proclient	0,8096	0,8002	0,138317
Costo del lavoro interno 2019 - Scostamento % dalla media	5,0133	3,1637	< 0,0001
Numero di educatori - Proclient	0,0458	0,0472	0,234901
Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio (prezzo mensile al mq) - Scostamento % dalla media	-7,2526	-7,3970	0,709155
Superfici interne ed esterne MQ - Proclient	14,8848	13,8913	0,000598
Utenti in gestione esterna - Proclient	0,1800	0,1899	0,111279
Utenti lattanti - Proclient	0,0360	0,0372	0,50054
Utenti a tempo parziale che NON mangiano - Proclient	0,0304	0,0284	0,377707



Per il servizio di *Asili nido* tutte le variabili sono state costruite e hanno concorso al calcolo del fabbisogno standard seguendo integralmente le regole della metodologia vigente riportate nel paragrafo 3.4.2 “*Le regole di applicazione*” della Nota FaS 2021 (p. 23).

Nel calcolo dei FaS per i comuni che pur evidenziando un servizio attivo non presentano dati raccolti con il questionario FC60U, si procede con il recupero delle informazioni dalle precedenti rilevazioni applicando una contrazione al numero di utenti pari alla riduzione media della popolazione residente in età compresa tra zero e due anni registrata a livello regionale tra il 2018 e il 2019, così come riportato nella **Tabella 3.3**.

Tabella 3.3: Asili nido - Coefficiente di contrazione tra 2018 e 2019 della popolazione residente 0 - 2 anni (media regionale)

Regione	Coefficiente medio di contrazione
Piemonte	-0,03505
Lombardia	-0,02497
Veneto	-0,04269
Liguria	-0,01397
Emilia-Romagna	-0,03121
Toscana	-0,02584
Umbria	-0,03491
Marche	-0,05737
Lazio	-0,0293
Abruzzo	-0,02791
Molise	0,00000
Campania	-0,01332
Puglia	-0,02758
Basilicata	-0,01722
Calabria	-0,02578

In conclusione, si è proceduto alla normalizzazione dei livelli di servizio con le stesse logiche e regole riportate nel paragrafo 3.3.2 “*Copertura e composizione dell’utenza*” della Nota FaS 2021 (p. 18).



4

LE FUNZIONI GENERALI DI
AMMINISTRAZIONE, DI GESTIONE E DI
CONTROLLO

Il presente capitolo si riferisce all'aggiornamento delle variabili che concorrono alla stima del fabbisogno standard relativo ai servizi delle *Funzioni generali di amministrazione, di gestione e di controllo*. La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso un modello di funzione di spesa in cui la "Popolazione residente al 31 dicembre 2019" rappresenta il principale indicatore di domanda (M) e la variabile relativa al gruppo client.

A seguito dell'aggiornamento delle variabili dal 2018 al 2019, il peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è passato dal 20,56% al 20,68% (si veda l'**Appendice E**).

4.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO
STANDARD

La **Tabella 4.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di spesa utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹. Le macro-variabili di riferimento sono quelle incluse nel modello (6) riportato nel capitolo "La stima del modello e il calcolo dei fabbisogni standard" della Nota FaS 2016 (p. 9) alla quale si rimanda.

¹ Le formule di calcolo delle variabili che concorrono al computo del fabbisogno standard (escluse, quindi, le variabili il cui effetto è neutralizzato in applicazione o che non sono state oggetto di aggiornamento) sono riportate nella **Tabella 4.2** della "Aggiornamento a metodologia invariata dei fabbisogni standard dei comuni per il 2019" approvata dalla Commissione tecnica per i fabbisogni standard (CTFS) in data 12 settembre 2018, adottata con il DPCM del 18 aprile 2019 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale l'8 giugno 2019 (Nota FaS 2018) (p.18).



Tabella 4.1: Funzioni generali - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

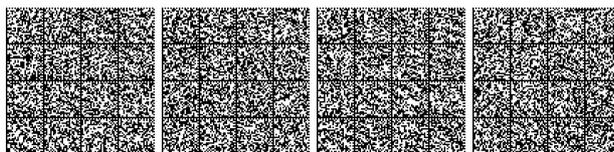
Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
Variabili X_i				
GRUPPO CLIENT	Popolazione residente	Istat (2019)	no	no
VARIABILI DI CONTESTO	Popolazione oltre i 65 anni	Istat (2019)	no	no
	Superficie totale (Kmq)	Istat (2011)	non aggiornata	
	Unità immobiliari complessive	Mef (2019)	no	no
	Addetti alle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	Istat - Asia (2019)	no	no
	Rischio sismico alto	Protezione civile (2020)	non aggiornata	
Variabili W_i				
PREZZI DEI FATTORI PRODUTTIVI	Costo medio del lavoro per addetto	Questionario (2019)	no	no
	Spesa media per software e hardware	Questionario (2019)	no	no
	Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio (prezzo mensile al mq)	Agenzia delle entrate (2019)	no	no
Variabili Z_i				
FORME DI GESTIONE	Quota dei servizi esternalizzati a partecipate rispetto alla spesa corrente utilizzata per la stima dei fabbisogni standard	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata - Tributi	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata - Ufficio tecnico	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata - Anagrafe	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata - Altri servizi generali	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
Variabili T_i				
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO LA TERRITORIALITÀ	Regione di appartenenza	Istat (2019)	neutralizzata in applicazione	

Nella **Tabella 4.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati esclusi i comuni che dal 2018 al 2019 hanno partecipato a processi di fusione).

Le variabili per le quali si registra un incremento statisticamente significativo sono: "Popolazione di anziani di 65 anni ed oltre", il "Costo medio del lavoro per addetto" e la "Spesa media per software e hardware".

Tabella 4.2: Funzioni generali - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Popolazione residente - Funzione inversa	0,000966	0,000979	0,689844
Popolazione di anziani di 65 anni ed oltre	0,2516	0,2557	< 0,0001
Superficie totale (Kmq) - Pro capite	0,0213	0,0215	0,750255
Unità immobiliari complessive	1,6161	1,6386	0,280077
Addetti ATECO I - Addetti attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	0,023	0,0236	0,300423
Costo medio del lavoro per addetto	44.657,4	44.995,9	< 0,0001
Spesa media per software e hardware	2.117,5	2.712,5	< 0,0001
Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio - Prezzo al Mq (in euro)	3,9226	3,944	0,194193



Per le *Funzioni generali di amministrazione, di gestione e di controllo* tutte le variabili sono state costruite e hanno concorso al calcolo del fabbisogno standard seguendo integralmente le regole della metodologia vigente, riportate nel paragrafo 4.4 *“Regole seguite per il calcolo dei fabbisogni standard”* della Nota FaS 2016 (p. 75), con l’eccezione della variabile *“Spesa media per software e hardware”* per la quale è stato aggiornato il valore massimo di riferimento. Dall’analisi della distribuzione dei comuni, escludendo i valori nulli, è stato individuato infatti nel 95° percentile il valore massimo consentito pari a euro 14.318,10. Di conseguenza, tutti i valori in costruzione superiori a tale soglia sono stati riportati al valore massimo di riferimento.

Si sottolinea che, per i comuni di Martirano (E990), Falciano del Massico (D471), Cellole (M262), Fonte Nuova (M309) e Zapponeta (M267), la variabile *“Unità immobiliari complessive”* non risulta disponibile, quindi, è stato assegnato loro un valore pari alla mediana relativa alla fascia di popolazione in cui ricadono.

I valori mediani per abitante utilizzati per i 5 comuni con dato mancante sono riportati di seguito.

Tabella 4.3: Funzioni generali - Valori di riferimento unità immobiliari totali per abitante

Comune	Fascia di popolazione	Valore mediano
MARTIRANO	500 – 999 Abitanti	1,7567
FALCIANO DEL MASSICO	3.000 – 4.999 Abitanti	1,1521
CELLOLE	5.000 – 9.999 Abitanti	1,0676
FONTE NUOVA	20.000 – 59.999 Abitanti	1,0333
ZAPPONETA	3.000 – 4.999 Abitanti	1,1521

Si precisa che, a partire da quest’anno su indicazione della CTFS, per la determinazione dei FaS e dei relativi coefficienti di riparto di ciascun comune, la spesa standard procapite del comune derivante dall’applicazione della metodologia in vigore, è stata moltiplicata per la media della popolazione residente 2015-2019 del comune.

Il FaS così determinato concorre all’individuazione del coefficiente di riparto finale.



5 | LE FUNZIONI DI POLIZIA LOCALE

Il presente capitolo si riferisce all'aggiornamento delle variabili che concorrono alla stima del fabbisogno standard relativo ai servizi della funzione di *Polizia Locale*. La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso un modello di funzione di spesa in cui la "Popolazione residente al 31 dicembre 2019" rappresenta il principale indicatore di domanda (*M*) e la variabile relativa al gruppo client.

A seguito dell'aggiornamento delle variabili dal 2018 al 2019, il peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è passato dal 6,93% al 6,90% (si veda l'**Appendice E**).

5.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO STANDARD

La **Tabella 5.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di spesa utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹. Le macro-variabili di riferimento sono quelle incluse nel modello (6) riportato nel capitolo "La stima del modello e il calcolo dei fabbisogni standard" della Nota FaS 2016 (p. 9) alla quale si rimanda.

¹ Le formule di calcolo delle variabili che concorrono al computo del fabbisogno standard (escluse, quindi, le variabili il cui effetto è neutralizzato in applicazione o che non sono state oggetto di aggiornamento) sono riportate nella **Tabella 5.2** della Nota FaS 2018 (p. 22).



Tabella 5.1: Polizia Locale - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
Variabili X_i				
GRUPPO CLIENT	Popolazione residente	Istat (2019)	no	no
VARIABILI DI CONTESTO	Densità abitativa (abitanti per Km ²)	Istat (2019)	no	no
	Giornate annue di mercati	Questionario (2019)	no	no
	Stalli per la sosta a pagamento	Questionario (2019)	no	no
	Presenze turistiche	Istat - Sose (2019)	no	no
	Numero di scuole(*)	Miur a.s. 2018/2019 e a.s. 2019/2020	no	no
	Visitatori musei	Istat (2019)	no	no
	Lunghezza delle strade del comune (Km)	Istat (2009)	non aggiornata	
	Pendolari giornalieri entranti al netto dei pendolari uscenti	Istat (2011)	non aggiornata	
	Incidenti stradali rilevati	Questionario (2019)	no	no
	Addetti dei settori manifestazioni e servizi di alloggio e ristorazione	Istat - Asia (2019)	no	no
	Comune litoraneo	Istat (2015)	non aggiornata	
	Presenza servizio di polizia armato	Questionario (2019)	no	no
	Presenza servizio di polizia notturno	Questionario (2019)	no	no
FATTORI ESOGENI DI CARICO	Querele e denunce ricevute	Questionario (2019)	no	no
	Arresti, comunicazioni notizie di reato, sequestri penali, TSO eseguiti	Questionario (2019)	no	no
Variabili W_i				
PREZZI DEI FATTORI PRODUTTIVI	Costo medio del lavoro per addetto	Questionario (2019)	no	no
	Spesa media per l'uso dei veicoli (assicurazioni e carburante)	Questionario (2019)	no	no
	Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio (prezzo mensile al mq)	Agenzia delle entrate (2019)	no	no
Variabili Z_i				
FORME DI GESTIONE	Comuni con gestione associata in Unione di Comuni/Comunità montana	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata in convenzione	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
Variabili T_i				
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO LA TERRITORIALITÀ	Regione di appartenenza	Istat (2019)	neutralizzata in applicazione	

(*) Le variabili fornite dal MIUR sono state calcolate come media dei due anni scolastici, effettuando la seguente ponderazione (0,666666667 * Annualità 2018/2019) + (0,333333333 * Annualità 2019/2020)

Nella **Tabella 5.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati esclusi i comuni che dal 2018 al 2019 hanno partecipato a processi di fusione).

Come si nota dalla tabella, le determinati del fabbisogno che mostrano valori medi più bassi rispetto al 2018 in modo statisticamente significativo sono la "Spesa media per l'uso del veicolo", gli "Incidenti stradali rilevati", la "Presenza servizio di polizia notturno", le "Querele e denunce ricevute" e gli "Arresti, comunicazioni notizie di reato, sequestri penali, TSO eseguiti", mentre il "Costo medio del lavoro per addetto" mostra un valore medio più alto in modo statisticamente significativo rispetto al 2018.



Tabella 5.2: Polizia Locale - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Popolazione - Nodo tra 60.000 e 1.000.000 abitanti	1.301,9	1.298,0	0,992862
Densità abitativa (abitanti per Km ²)	328,2	327,6	0,959357
Mercati (numero giornate annue)	0,0144	0,0143	0,583006
Stalli per la sosta a pagamento	0,00773	0,00782	0,889725
Presenze turistiche (comunalizzate)	0,0175	0,0185	0,49489
Numero di scuole	0,00127	0,00127	0,715112
Visitatori musei (numero)	0,00206	0,00213	0,829622
Lunghezza delle strade del comune (Km)	0,0457	0,0464	0,542554
Numero di pendolari giornalieri entranti al netto dei pendolari uscenti	0,0220	0,0221	0,929263
Incidenti stradali rilevati	0,000953	0,000899	0,013686
Addetti manifestazioni, servizi di alloggio e ristorazione	0,0248	0,0254	0,350131
Presenza servizio di polizia armato	0,5659	0,5519	0,108978
Presenza servizio di polizia notturno	0,4721	0,4459	0,002688
Querelle e denunce ricevute	0,000655	0,000587	0,038214
Arresti, comunicazioni notizie di reato, sequestri penali, TSO eseguiti	0,000847	0,000783	0,006898
Costo medio del lavoro per addetto	39.850,1	39.978,6	< 0,0001
Spesa media per l'uso del veicolo (assicurazioni e carburante)	1.476,8	1.352,8	< 0,0001
Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio - Prezzo al Mq (in euro)	3,9226	3,9440	0,194193

Per i servizi della funzione di *Polizia Locale* le variabili sono state costruite e hanno concorso al calcolo del fabbisogno standard seguendo le regole della metodologia vigente, riportate nel paragrafo 5.4 "Regole seguite per il calcolo dei fabbisogni standard" della Nota FaS 2016 (p. 87), così come modificate sulla base di quanto riportato nella nota metodologica "Aggiornamento a metodologia invariata dei fabbisogni standard dei comuni per il 2018" approvata dalla Commissione tecnica per i fabbisogni standard (CTFS) in data 13 settembre 2017, adottata con il DPCM del 22 dicembre 2017 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 27 febbraio 2018 (Nota FaS 2017) (p. 23).

In particolare, per la variabile "Spesa media per l'uso dei veicoli (assicurazioni e carburante)", escludendo i valori nulli dall'analisi della distribuzione dei comuni, è stato individuato nel 95° percentile il valore massimo consentito, pari a 3.921,74. Di conseguenza, tutti i valori in costruzione superiori a tale soglia sono stati riportati al valore massimo di riferimento.

Si precisa che, a partire da quest'anno su indicazione della CTFS, per la determinazione dei FaS e dei relativi coefficienti di riparto di ciascun comune, la spesa standard procapite del comune derivante dall'applicazione della metodologia in vigore, è stata moltiplicata per la media della popolazione residente 2015-2019 del comune.

Il FaS così determinato concorre all'individuazione del coefficiente di riparto finale.



6 | LE FUNZIONI DI VIABILITA' E TERRITORIO

Il presente capitolo si riferisce all'aggiornamento delle variabili che concorrono alla stima del fabbisogno standard relativo ai *Servizi di pubblica utilità* che comprendono: il servizio di *Viabilità, circolazione stradale e Illuminazione pubblica*, volto a garantire la fruibilità della rete stradale all'interno del comune e i servizi di *Urbanistica e gestione del territorio*, di *Protezione civile* e di *Tutela ambientale del verde e altri servizi ad esso relativi*. La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso l'utilizzo di dati *panel* con un modello di funzione di spesa aumentata il cui *client* di riferimento è rappresentato dal numero di "*Unità immobiliari complessive*", date dalla somma del numero totale di abitazioni, pertinenze e immobili non residenziali (si veda il paragrafo "*L'impianto metodologico di riferimento*" della nota metodologica Nota FaS 2020).

A seguito dell'aggiornamento delle variabili dal 2018 al 2019 il peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è passato dall'11,86% all'11,84% (si veda l'**Appendice E**).

6.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO STANDARD

La **Tabella 6.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di spesa aumentata utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹. Le macrovariabili di riferimento sono quelle incluse nel modello riportato nel paragrafo 7.4 "*Il modello per la stima del fabbisogno standard*" della Nota FaS 2020 (p. 37) alla quale si rimanda.

¹ Le formule di calcolo delle variabili che concorrono al computo del fabbisogno standard (escluse, quindi, le variabili il cui effetto è neutralizzato in applicazione o che non sono state oggetto di aggiornamento) sono riportate nel **Paragrafo A1.2** della Nota FaS 2020 (p. 46).

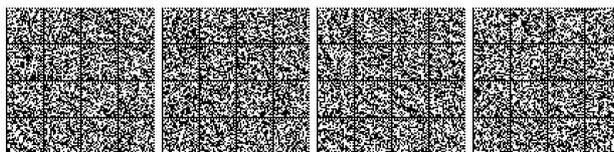


Tabella 6.1: Viabilità e Territorio - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
DRIVER DELLA FUNZIONE	Unità immobiliari complessive	Mef (2019)	no	no
Variabili X_i				
PREZZI DEI FATTORI PRODUTTIVI	Costo del lavoro - Viabilità	Questionario (2019)	no	no
	Costo del lavoro - Territorio	Questionario (2019)	no	no
FORME DI GESTIONE	Gestione associata - Viabilità	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Gestione associata - Territorio	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
EFFETTO DELLA POPOLAZIONE	Abitanti per immobile	Istat (2019)	no	no
INTENSITA' DEL SERVIZIO	Livello dei servizi offerti per unità immobiliare	Sose (2019)	no	no
ANNUALITA'	Anno 2013		non aggiornata	
	Anno 2015		non aggiornata	
	Anno 2016		non aggiornata	
Variabili Z_i				
MORFOLOGIA DEL TERRITORIO	Lunghezza delle strade in località abitate (Km)	Istat (2009)	non aggiornata	
	Superficie totale (Kmq)	Istat (2011)	non aggiornata	
	Presenze turistiche	Istat - Sose (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
	Zona climatica fredda (cat. E, F)	Enea (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Rischio sismico alto	Protezione civile (2020)	non aggiornata	
	Quota di popolazione a rischio, residente in aree a pericolosità da frana elevata	Ispra (2015)	non aggiornata	
DISECONOMIE DI SCALA	Inversa del numero totale delle unità immobiliari	Istat (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
TIPOLOGIA DI UTILIZZO IMMOBILE	Quota delle abitazioni a disposizione	Mef (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
	Quota delle abitazioni locatate e per altri utilizzi	Mef (2016, 2017, 2018, 2019)	no	no
EFFETTO DELLA CAPACITA' FISCALE	Reddito imponibile ai fini delle addizionali IRPEF	Mef (2016, 2017, 2018, 2019)	neutralizzata in applicazione	
	Capacità fiscale (Imu + Tasi)	Mef (2016)	neutralizzata in applicazione	
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO I DIFFERENZIALI DI SPESA	Cluster di appartenenza	Sose (2016)	non aggiornata	

Nella **Tabella 6.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati esclusi i comuni che dal 2018 al 2019 hanno partecipato a processi di fusioni).

Le variabili per le quali si registra un incremento medio statisticamente significativo sono quelle legate al "Costo del lavoro per addetto" sia per la *Viabilità* sia per il *Territorio*, invece, la variabile per la quale si registra un decremento medio statisticamente significativo è "Abitanti per immobile".

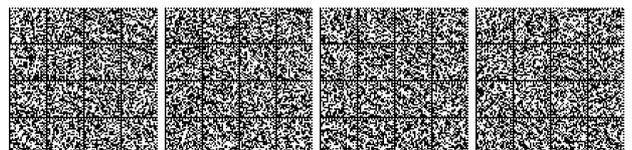


Tabella 6.2: Viabilità e Territorio - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Unità immobiliari complessive	8.414,3	8.451,5	0,960309
Costo del lavoro - Viabilità	44,4573	50,0145	< 0,0001
Costo del lavoro - Territorio	47,1173	47,9730	0,000617
Abitanti per immobile	0,7711	0,7632	0,095185
Presenze turistiche medie per unità immobiliare	3,4214	3,4368	0,951733
Inversa del numero totale delle unità immobiliari	0,000485	0,000483	0,831044
Quota delle abitazioni a disposizione media	0,1205	0,1213	0,605784
Quota delle abitazioni locate e per altri utilizzi media	0,0672	0,0676	0,406846

Per i servizi relativi alla *Viabilità e Territorio* le variabili sono state costruite e hanno concorso al calcolo del fabbisogno standard seguendo le regole della metodologia vigente, riportate nel paragrafo 7.4.2 "Le regole di applicazione" della Nota FaS 2020 (p. 39).

Si sottolinea che, per i comuni di Martirano (E990), Falciano del Massico (D471), Cellose (M262), Fonte Nuova (M309) e Zapponeta (M267), le variabili "Unità immobiliari complessive", "Numero abitazioni a disposizione" e "Numero di abitazioni locate e per altri utilizzi" non risultano disponibili per l'annualità 2019, quindi, è stato assegnato loro un valore pari alla mediana relativa alla fascia di popolazione in cui ricadono.

I valori per abitante utilizzati per i 5 comuni con dato mancante sono riportati di seguito.

Tabella 6.3: Viabilità e Territorio - Valori di riferimento unità immobiliari totali per abitante

Comune	Fascia di popolazione	Valore mediano
MARTIRANO	500 – 999 Abitanti	1,7567
FALCIANO DEL MASSICO	3.000 – 4.999 Abitanti	1,1521
CELLOLE	5.000 – 9.999 Abitanti	1,0676
FONTE NUOVA	20.000 – 59.999 Abitanti	1,0333
ZAPPONETA	3.000 – 4.999 Abitanti	1,1521

Tabella 6.4: Viabilità e Territorio - Valori di riferimento abitazioni a disposizione per abitante

Comune	Fascia di popolazione	Valore mediano
MARTIRANO	500 – 999 Abitanti	0,2689
FALCIANO DEL MASSICO	3.000 – 4.999 Abitanti	0,0896
CELLOLE	5.000 – 9.999 Abitanti	0,0595
FONTE NUOVA	20.000 – 59.999 Abitanti	0,0465
ZAPPONETA	3.000 – 4.999 Abitanti	0,0896

Tabella 6.5: Viabilità e Territorio - Valori di riferimento abitazioni locate e per altri utilizzi per abitante

Comune	Fascia di popolazione	Valore mediano
MARTIRANO	500 – 999 Abitanti	0,0983
FALCIANO DEL MASSICO	3.000 – 4.999 Abitanti	0,0784
CELLOLE	5.000 – 9.999 Abitanti	0,0752
FONTE NUOVA	20.000 – 59.999 Abitanti	0,0864
ZAPPONETA	3.000 – 4.999 Abitanti	0,0784



7

LE FUNZIONI NEL CAMPO DEI TRASPORTI
(TRASPORTO PUBBLICO LOCALE)

Il presente capitolo si riferisce all'aggiornamento delle variabili che concorrono alla stima del fabbisogno standard relativo al servizio di TPL. La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso un modello di funzione di spesa aumentata che permette di identificare, attraverso specifiche variabili, i differenziali di spesa positivi relativi alla presenza e alla tipologia del servizio svolto lasciando, però, la misurazione dell'intensità del servizio alle variabili di contesto della domanda. La "Popolazione residente al 31 dicembre 2019" rappresenta sia il principale indicatore di domanda (M), sia la variabile relativa al gruppo client.

L'aggiornamento delle variabili dal 2018 al 2019 non ha inciso direttamente sul peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo. Infatti, per questa funzione il peso relativo è determinato con riferimento alla spesa storica dell'ultimo anno. A seguito della variazione della spesa storica e delle variazioni intervenute nel calcolo del fabbisogno delle altre funzioni il peso di questa funzione nella composizione del fabbisogno complessivo è passato dal 2,88% al 3,10% (si veda l'Appendice E).

7.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO
STANDARD

La **Tabella 7.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di spesa aumentata utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹. Le macrovariabili di riferimento sono quelle incluse nel modello (8) riportato nel capitolo "La stima del modello e il calcolo dei fabbisogni standard" della Nota FaS 2016 (p. 10) alla quale si rimanda.

¹ Le formule di calcolo delle variabili che concorrono al computo del fabbisogno standard (escluse, quindi, le variabili il cui effetto è neutralizzato in applicazione o che non sono state oggetto di aggiornamento) sono riportate nella **Tabella 7.2** della Nota FaS 2018 (p. 29).

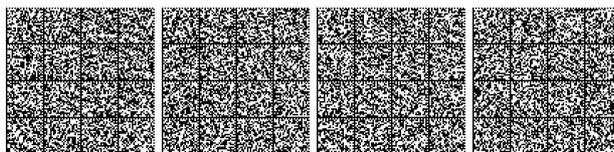


Tabella 7.1: TPL - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
Variabili X_i				
GRUPPO CLIENT	Popolazione residente	Istat (2019)	no	no
VARIABILI DI CONTESTO	Comune capoluogo di provincia	Istat (2019)	no	no
	Alunni della scuola secondaria di secondo grado e studenti universitari ^(*)	Miur a.s. 2018/2019 e a.s. 2019/2020	no	no
	Presenze turistiche	Istat - Sose (2019)	no	no
	Popolazione oltre i 65 anni	Istat (2019)	no	no
	Livello altimetrico del Municipio	Istat (2015)	non aggiornata	
	Prezzo medio comunale della benzina (prezzo al litro)	Mise (2019)	no	no
Variabili Z_i				
FORME DI GESTIONE	Comuni con gestione associata in Unione di Comuni/Comunità montana	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata in consorzio	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Comuni con gestione associata in convenzione	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
Variabili T_i				
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO LA TERRITORIALITÀ	Regione di appartenenza	Istat (2019)	neutralizzata in applicazione	
Variabili D_i				
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO IL SERVIZIO	Presenza km percorsi e/o passeggeri trasportati ^(*)	Questionario (2015)	non aggiornata	
	Presenza del servizio metro e tram	Questionario (2019)	no	no
	Presenza del servizio urbano navigazione, servizio impianti con fune e servizio filoviario	Questionario (2019)	no	no

(*) Le variabili fornite dal MIUR sono state calcolate come media dei due anni scolastici, effettuando la seguente ponderazione $(0,666666667 * \text{Annualità } 2018/2019) + (0,333333333 * \text{Annualità } 2019/2020)$

Nella **Tabella 7.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati considerati solamente i comuni che presentano il servizio nel 2018 o nel 2019 e sono stati esclusi i comuni che tra le due annualità hanno partecipato a processi di fusioni).

Come si nota dalla tabella, le variabili statisticamente significative sono il "Prezzo medio comunale della benzina", che mostra valori medi più bassi rispetto al 2018 e la "Popolazione oltre i 65 anni" che invece mostra valori più alti.

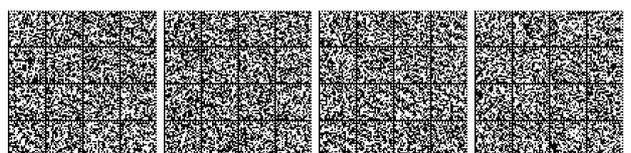


Tabella 7.2: TPL - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Alunni di scuola secondaria di secondo grado e studenti universitari	0,030793185	0,030724687	0,980461
Presenze turistiche	0,029081894	0,029497703	0,891736
Popolazione oltre i 65 anni	0,252109488	0,255808729	0,027098
Prezzo medio comunale della benzina (prezzo al litro)	1,668782451	1,648103918	< 0,0001
Presenza km percorsi e/o passeggeri trasportati	0,58946213	0,595499451	0,710845
Presenza del servizio metro e tram	0,010976948	0,011525796	0,894235
Presenza del servizio urbano navigazione, servizio impianti con fune e servizio filoviario	0,037870472	0,038419319	0,931105

Per il servizio di TPL le variabili che hanno concorso alla determinazione del fabbisogno standard seguono le regole di calcolo della metodologia vigente, nel paragrafo 7.4 “Regole seguite per il calcolo dei fabbisogni standard” della Nota FaS 2016 (p. 114), e le regole di applicazione riportate nella Nota FaS 2019, nella quale è stato riconosciuto a tutti i comuni capoluoghi di provincia e a tutte le città metropolitane il fabbisogno standard indipendentemente dalla valorizzazione della spesa storica².

In relazione alle variabili dicotomiche che identificano la “Presenza del servizio metro e tram” e la “Presenza del servizio urbano di navigazione, filoviario e di impianti a fune” il dato indicato dal capofila di una convenzione e/o dall’unione è stato esteso ai comuni che appartengono alla medesima forma associata solo se il valore è superiore a quanto dichiarato dal comune. Per entrambe le variabili, per il calcolo del fabbisogno si considera il valore maggiore tra quanto rilevato per l’annualità 2018 e quanto riportato nel questionario FC60U. Da ultimo, se una delle due variabili dicotomiche sopra richiamate assume valore maggiore di zero anche la variabile dicotomica che identifica la “Presenza km percorsi e/o passeggeri trasportati” assume valore maggiore di zero.

Le **Tabelle** 7.3, 7.4 e 7.5 riportano, rispettivamente, la distribuzione regionale dei comuni con servizio TPL, nonché delle variabili dicotomiche che misurano l’intensità del servizio con riferimento alla presenza dei servizi di metro e/o tram e alla presenza dei servizi speciali di trasporto.

Si precisa che, a partire da quest’anno su indicazione della CTFS, per la determinazione dei FaS e dei relativi coefficienti di riparto di ciascun comune, la spesa standard procapite del comune derivante dall’applicazione della metodologia in vigore, è stata moltiplicata per la media della popolazione residente 2015-2019 del comune.

Il fabbisogno standard è stato assegnato a 2.094 comuni aventi spesa storica maggiore di zero, calcolata come il massimo tra la spesa corrente da Rendiconto della gestione – Schema di bilancio (2019) riclassificata e la spesa storica desunta dal Rendiconto della gestione – Schema di bilancio (2019). La Spesa corrente da Rendiconto della gestione – Schema di bilancio (2019) riclassificata è stata calcolata come somma delle voci del questionario FC60U (T17 + T10 – T14 + S16 – S04 – S05 – S06 + S07) mentre la spesa storica desunta dal Rendiconto della gestione – Schema di bilancio (2019) è calcolata, secondo i nuovi schemi di bilancio armonizzato, considerando la somma dei macroaggregati 1, 2, 3, 4 e 10 programmi 1, 2, 3, 4 Missione 10. Se il dato relativo al 2019 non è risultato disponibile, in quanto il Rendiconto della gestione – Schema di bilancio (2019) non era stato ancora presentato al momento in cui sono iniziate le elaborazioni, si è considerato il dato riportato nel Certificato Consuntivo più recente, a partire dall’anno 2015, calcolato con la metodologia riportata nella Nota FaS 2016 (p. 114).

Il FaS così determinato concorre all’individuazione del coefficiente di riparto finale.

² Tutte le altre regole di calcolo del fabbisogno riportate nella Nota FaS 2018 sono rimaste inalterate.

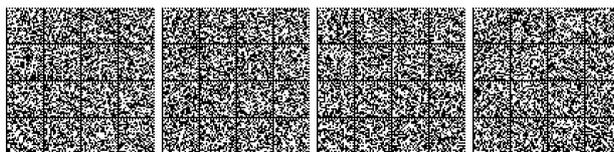


Tabella 7.3: TPL - Distribuzione dei comuni con servizio TPL

Regione	Assenza di servizio	Presenza di servizio	Totale comuni
Piemonte	965	216	1.181
Lombardia	1.261	246	1.507
Veneto	420	143	563
Liguria	32	202	234
Emilia-Romagna	69	259	328
Toscana	38	235	273
Umbria	42	50	92
Marche	116	112	228
Lazio	174	204	378
Abruzzo	244	61	305
Molise	119	17	136
Campania	441	109	550
Puglia	149	108	257
Basilicata	65	66	131
Calabria	338	66	404
Totale	4.473	2.094	6.567

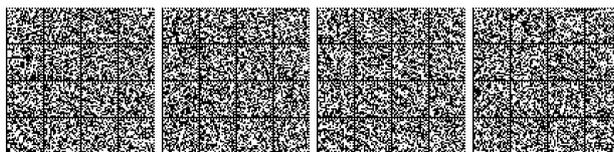
Tabella 7.4: TPL - Distribuzione di frequenza della variabile dicotomica "Presenza tipologia di servizio (metro, tram)"

Regione	Totale comuni con presenza servizio	Assenza di metro o tram	Presenza del servizio metro o tram	
			Metro o tram	Metro e tram
Piemonte	216	215	1	1
Lombardia	246	242	4	1
Veneto	143	141	2	0
Liguria	202	201	1	0
Emilia-Romagna	259	257	2	0
Toscana	235	233	2	0
Umbria	50	50	0	0
Marche	112	112	0	0
Lazio	204	204	0	1
Abruzzo	61	61	0	0
Molise	17	17	0	0
Campania	109	108	1	1
Puglia	108	108	0	0
Basilicata	66	66	0	0
Calabria	66	66	0	0
Totale	2.094	2.081	13	4



Tabella 7.5: TPL - Distribuzione di frequenza della variabile dicotomica "Presenza tipologia di servizio (servizio urbano di navigazione, servizio con impianti a fune e servizio filoviario)"

Regione	Assenza dei servizi di trasporto speciali	Presenza dei servizi di trasporto speciali	Totale comuni con servizio
Piemonte	210	6	216
Lombardia	235	11	246
Veneto	141	2	143
Liguria	187	15	202
Emilia- Romagna	245	14	259
Toscana	229	6	235
Umbria	47	3	50
Marche	110	2	112
Lazio	202	2	204
Abruzzo	59	2	61
Molise	17	0	17
Campania	108	1	109
Puglia	104	4	108
Basilicata	64	2	66
Calabria	65	1	66
Totale	2.023	71	2.094



8

LE FUNZIONI NEL SETTORE SOCIALE AL NETTO DEL SERVIZIO DI ASILI NIDO

Il presente capitolo si riferisce ai servizi del *Settore sociale al netto del servizio di asili nido* (servizi sociali) che includono una molteplicità di prestazioni rivolte al territorio comunale e che interessano numerose fasce di utenza: i minori, i giovani, gli anziani, le famiglie, le persone con disabilità, le persone dipendenti da alcol o droghe, le persone con problemi di salute mentale, gli immigrati e i nomadi, nonché gli adulti con disagio socio-economico. L'amministrazione comunale fornisce una moltitudine di prestazioni eterogenee a seconda dei bisogni territoriali, erogando i servizi tramite una gestione comunale o convenzionata con strutture private.

La stima del fabbisogno standard è stata effettuata attraverso l'utilizzo di dati panel con un modello di funzione di spesa aumentata (si veda il paragrafo "*L'impianto metodologico di riferimento*" della Nota FaS 2020).

La "*Popolazione residente al 31 dicembre 2019*" rappresenta il *client* di riferimento e continua ad avere un ruolo cardine nella specificazione del modello. La pesatura della funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è stata rivista utilizzando come riferimento il valore medio della spesa storica del triennio 2017-2019 in analogia con il criterio di pesatura utilizzato nell'anno di aggiornamento della metodologia, dove il periodo considerato era relativo al triennio 2015-2017. Il peso complessivo di questa funzione nella composizione del fabbisogno standard complessivo è quindi passato dal 14,36% al 14,52% (si veda l'**Appendice E**).

8.1 LA DEFINIZIONE DELLE VARIABILI E IL CALCOLO DEL FABBISOGNO STANDARD

La **Tabella 8.1** riporta le variabili incluse nel modello di funzione di spesa aumentata utilizzato per la stima del fabbisogno standard; nella tabella si specificano la fonte, l'anno di aggiornamento e le eventuali variazioni nella fase di costruzione e/o di applicazione delle variabili rispetto all'annualità precedente¹. Le macrovariabili di riferimento sono quelle incluse nel modello riportato nel paragrafo 8.4 "*Il modello per la stima del fabbisogno standard*" della Nota FaS 2020 (p. 67) alla quale si rimanda.

¹ Le formule di calcolo delle variabili che concorrono al computo del fabbisogno standard (escluse, quindi, le variabili il cui effetto è neutralizzato in applicazione o che non sono state oggetto di aggiornamento) sono riportate nel **Paragrafo B1.2** della Nota FaS 2020 (p. 75).

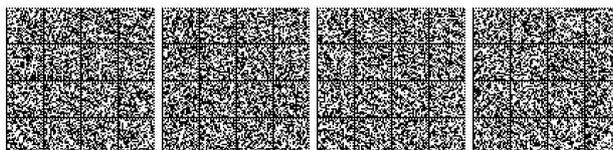


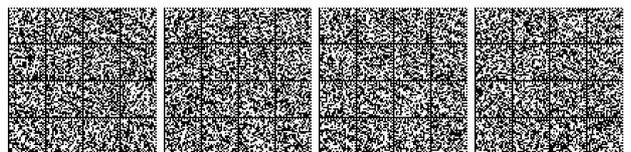
Tabella 8.1: Sociale - Variabili utilizzate nella stima dei fabbisogni standard

Tipologia	Variabile	Fonte e anno di aggiornamento	Variazione in costruzione	Variazione in applicazione
DRIVER DELLA FUNZIONE	Popolazione residente	Istat (2019)	no	no
Variabili X_i				
INTENSITA' DEL SERVIZIO	Totale ore relative alla macro area di intervento strutture	Questionario (2019)	no	no
	Utenti della macro area di interventi e servizi e contributi economici	Questionario (2019)	no	no
	Presenza di almeno un utente nella macro area di interventi e servizi sociali: Strutture	Questionario (2019)	no	no
COMPARTECIPAZIONE UTENZA	Incidenza % della compartecipazione utenza rispetto alla spesa lorda	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
PREZZI DEI FATTORI PRODUTTIVI	Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio - prezzo al mq	Agenzia delle entrate (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Costo del lavoro del settore privato	Sose (2019)	neutralizzata in applicazione	
FORME DI GESTIONE	Gestione associata - Servizio necroscopico	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
	Gestione associata - Settore sociale	Questionario (2019)	neutralizzata in applicazione	
ANNUALITA'	Anno 2015		non aggiornata	
	Anno 2016		non aggiornata	
Variabili Z_i				
VARIABILI DI CONTESTO	Deprivazione sociale	Istat - Mef (2017; 2018; 2019)	no	no
	Incidenza popolazione straniera	Istat (2017; 2018; 2019)	no	no
	Alunni con handicap ^(*)	Miur a.s. 2018/2019 e a.s. 2019/2020	no	no
	Incidenza popolazione 15 – 64 anni	Istat (2017; 2018; 2019)	no	no
	Incidenza popolazione 65 – 74 anni	Istat (2017; 2018; 2019)	no	no
	Incidenza popolazione oltre 75 anni	Istat (2017; 2018; 2019)	no	no
REDDITO	Reddito imponibile ai fini delle addizionali IRPEF	Mef (2017; 2018; 2019)	neutralizzata in applicazione	
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO I DIFFERENZIALI DI SPESA	Cluster di appartenenza	Sose (2016)	no	no
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO LA DIMENSIONE DEI COMUNI	Classi dimensionali	Istat (2019)	no	no
Variabili T_i				
VARIABILI DICOTOMICHE CHE IDENTIFICANO LA TERRITORIALITÀ	Provincia di appartenenza	Istat (2019)	neutralizzata in applicazione	

(*) Le variabili fornite dal MIUR sono state calcolate come media dei due anni scolastici, effettuando la seguente ponderazione $(0,666666667 * \text{Annualità } 2018/2019) + (0,333333333 * \text{Annualità } 2019/2020)$

Nella **Tabella 8.2**, invece, per ogni variabile che concorre al calcolo del fabbisogno standard, sono riportati i valori medi registrati nei comuni per i quali si è proceduto all'individuazione del nuovo coefficiente di riparto (nel calcolo delle statistiche sono stati considerati solamente i comuni che presentano il servizio nel 2018 o nel 2019 e sono stati esclusi i comuni che tra le due annualità hanno partecipato a processi di fusioni).

Come si evince dalla lettura della **Tabella 8.2** le determinati del fabbisogno risultano molto costanti da



un anno all'altro evidenziando una piccola variazione nella variabile "Alunni con Handicap" e nelle fasce di popolazione relative rispettivamente ai 15-64 e ai 65-74 anni.

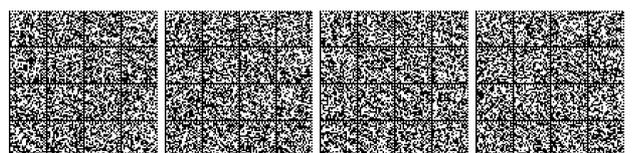
Tabella 8.2: Sociale - Variabili che concorrono al calcolo del fabbisogno standard

Variabile	Valori medi		
	Annualità 2018	Annualità 2019	$H_0 : \mu_{18} = \mu_{19}$ $Pr > t $
Presenza di almeno un utente nella macro area di interventi e servizi sociali: Strutture	0,552241089	0,553158941	0,915958
Deprivazione sociale	-3,025099081	-2,413024264	0,721396
Incidenza popolazione straniera	0,07100545	0,071220025	0,770705
Alunni con handicap	0,002731018	0,002878024	0,00093
Incidenza popolazione 15 - 64 anni	0,62886557	0,627402961	0,020081
Incidenza popolazione 65 - 74 anni	0,117423891	0,120084256	< 0,0001
Incidenza popolazione oltre 75 anni	0,130987189	0,131710599	0,300919
Meno di 500 Abitanti	0,110754169	0,112895824	0,697663
500 - 999 Abitanti	0,137065932	0,137371883	0,95946
1.000 - 1.999 Abitanti	0,188312682	0,188771608	0,946525
2.000 - 2.999 Abitanti	0,114272602	0,113201775	0,847111
3.000 - 4.999 Abitanti	0,137677834	0,136454031	0,838808
5.000 - 9.999 Abitanti	0,153740248	0,153893223	0,980662
20.000 - 59.999 Abitanti	0,052470552	0,052623528	0,968737
60.000 - 99.999 Abitanti	0,007648769	0,007648769	1
100.000 - 249.999 Abitanti	0,003824384	0,003824384	1
Oltre 250.000 Abitanti	0,001529754	0,001529754	1

Per i servizi della funzione del *Settore sociale al netto del servizio di asili nido* le variabili sono state costruite e hanno concorso al calcolo del fabbisogno standard seguendo le regole della metodologia vigente, riportate nel paragrafo 8.4.2 "Le regole di applicazione" della Nota FaS 2020 (p. 67).

Si precisa che, a partire da quest'anno su indicazione della CTFS, per la determinazione dei FaS e dei relativi coefficienti di riparto di ciascun comune, la spesa standard procapite del comune derivante dall'applicazione della metodologia in vigore, è stata moltiplicata per la media della popolazione residente 2015-2019 del comune.

Il FaS così determinato concorre all'individuazione del coefficiente di riparto finale.



BIBLIOGRAFIA

- Brunello, G., Porcelli, F., and Stradiotto, M. (2015). I fabbisogni standard dei comuni e delle province: un nuovo patrimonio informativo per stimolare maggiore efficienza e responsabilità nei governi locali. *Rivista di diritto finanziario e scienza delle finanze*, 1:1–38. [Citato a pagina 24]
- Mundlak, Y. (1978). On the pooling of time series and cross section data. *Econometrica*, 46(1):69–85. [Citato a pagina 17]
- Plümper, T. and Troeger, V. (2007). Efficient estimation of time-invariant and rarely changing variables in finite sample panel analyses with unit fixed effects. *Polit. Anal.*, 15. [Citato a pagina 25]
- Plümper, T. and Troeger, V. E. (2011). Fixed-effects vector decomposition: Properties, reliability, and instruments. *Political Analysis*, 19(2):147–164. [Citato a pagina 25]
- Porcelli, F. (2015). The evaluation of standard expenditure needs of municipalities the case of social care services in Italy. *The Italian Journal of Public Economics*, 1(3):123–157. [Citato a pagina 24]
- Porcelli, F. and Vidoli, F. (2020). A comprehensive model for the evaluation of standard expenditure needs and standard level of local services. *Local Governments Studies*, 46(5):734–762. [Citato a pagina 24]
- Porcelli, F., Vidoli, F., Dispotico, R., and Ballanti, D. (2016). *Public Sector Economics and the Need for Reforms*, chapter Measuring public sector performance: a four quadrants model to monitor local governments efficiency. MIT Press. [Citato a pagina 24]

