

NOTA METODOLOGICA

(ARTICOLO 6, COMMA 1 DEL DECRETO LEGISLATIVO 26 NOVEMBRE 2010, N. 216
RIGUARDANTE LE “DISPOSIZIONI IN MATERIA DI DETERMINAZIONE DEI COSTI E DEI
FABBISOGNI STANDARD DI PROVINCE, CITTÀ METROPOLITANE E COMUNI”)

DETERMINAZIONE DEI FABBISOGNI STANDARD PER I COMUNI

FC03U

FUNZIONI DI ISTRUZIONE PUBBLICA

23/12/2013

INDICE

INTRODUZIONE

AMBITO DI RIFERIMENTO DELLE FUNZIONI DI ISTRUZIONE PUBBLICA

IL CONTESTO TEORICO

LA SCELTA TRA FUNZIONE DI SPESA E FUNZIONE DI COSTO

LA RICOGNIZIONE DEI DATI DISPONIBILI E LA NECESSITÀ DEL QUESTIONARIO

IL QUESTIONARIO FC03U: DESCRIZIONE ANALITICA DEI QUADRI

LA RILEVAZIONE DEI DATI CON IL QUESTIONARIO FC03U

IDENTIFICAZIONE DELLE VARIABILI DI CONTESTO E DI OUTPUT

DEFINIZIONE DEI LIVELLI DEI PREZZI

INDIVIDUAZIONE DEI MODELLI ORGANIZZATIVI

DEFINIZIONE DEL CAMPIONE DI REGRESSIONE

DEFINIZIONE DELLA FUNZIONE DEI FABBISOGNI STANDARD

APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA PER IL CALCOLO DEL FABBISOGNO STANDARD

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - MODELLO TEORICO DI RIFERIMENTO

ALLEGATO 2 - IL QUESTIONARIO FC03U

ALLEGATO 3 - IL CONSOLIDATO DELL'UNIONE DI COMUNI

ALLEGATO 3 BIS - IL CONSOLIDATO DELLE COMUNITÀ MONTANE DI COMUNI

ALLEGATO 3 TER - IL CONSOLIDATO DEI CONSORZI DI COMUNI

ALLEGATO 3 QUATER - IL CONSOLIDATO DELLE CONVENZIONI DI COMUNI

ALLEGATO 3 QUINQUES - IL CONSOLIDATO DEI BACINI DI COMUNI

ALLEGATO 4 - MODALITÀ DI CALCOLO DELLA SPESA CORRENTE PER LA DETERMINAZIONE DEI FABBISOGNI STANDARD

ALLEGATO 5 - FORMULE DI CALCOLO DELLE VARIABILI INDIPENDENTI

ALLEGATO 6 - COEFFICIENTI DELLA FUNZIONE DEI FABBISOGNI STANDARD

ALLEGATO 7 - COEFFICIENTI DI RIPARTO RELATIVI AL FABBISOGNO STANDARD

INTRODUZIONE

La presente Nota Metodologica è stata realizzata da SOSE con la collaborazione scientifica di IFEL, ai sensi dall'articolo 5 del Decreto legislativo 26 novembre 2010, n. 216, riguardante le "Disposizioni in materia di determinazione dei Costi e dei Fabbisogni Standard di Province, Città metropolitane e Comuni" pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 17 dicembre 2010.

Il predetto Decreto Legislativo ha, come descritto nell'articolo 1, la finalità di disciplinare la determinazione dei Costi e dei Fabbisogni Standard per Province e Comuni al fine di assicurare un graduale e definitivo superamento del criterio della spesa storica nei meccanismi di allocazione delle risorse tra i diversi enti.

Con riferimento ai Comuni, il summenzionato decreto, così come confermato dalla Legge di stabilità del 2013, prevede che siano calcolati i Fabbisogni Standard relativamente alle seguenti Funzioni fondamentali:

- Funzioni generali di amministrazione, di gestione e di controllo;
- Funzioni di polizia locale;
- Funzioni di istruzione pubblica;
- Funzioni nel campo della viabilità e dei trasporti;
- Funzioni riguardanti la gestione del territorio e dell'ambiente;
- Funzioni nel settore sociale.

L'art. 4, comma 1, del Decreto Legislativo 26 novembre 2010, n. 216, prescrive che i Fabbisogni Standard, per ciascuna funzione fondamentale e i relativi servizi, siano determinati attraverso le seguenti fasi metodologiche:

- a) Identificazione delle informazioni e dei dati di natura strutturale e contabile necessari, acquisiti sia da banche dati ufficiali esistenti sia tramite rilevazione diretta con appositi questionari da inviare ai Comuni e alle Province, anche ai fini di una riclassificazione o integrazione delle informazioni contenute nei certificati contabili;
- b) Individuazione dei modelli organizzativi e dei livelli quantitativi delle prestazioni, determinati sulla base di un sistema di indicatori in relazione a ciascuna funzione fondamentale e ai relativi servizi;
- c) Analisi dei costi finalizzata all'individuazione di quelli più significativi e alla determinazione degli intervalli di normalità;
- d) Individuazione di un modello di stima dei Fabbisogni Standard sulla base di criteri di rappresentatività attraverso la sperimentazione di diverse tecniche statistiche;
- e) Definizione di un sistema di indicatori, anche in riferimento ai diversi modelli organizzativi ed agli obiettivi definiti, significativi per valutare l'adeguatezza dei servizi e consentire agli Enti Locali di migliorarli.

La presente Nota Metodologica è stata costruita seguendo tale percorso e ha per oggetto la determinazione dei Fabbisogni Standard per le Funzioni di istruzione pubblica.

Il calcolo è limitato alla spesa corrente di competenza finanziaria 2010, ovvero gli impegni di spesa di quell'anno di riferimento, al netto degli "Interessi passivi e oneri finanziari diversi", degli "Oneri straordinari della gestione corrente" e degli "Ammortamenti di esercizio".

Facendo riferimento ad un periodo diverso da quello di applicazione, i Fabbisogni Standard stimati in questa Nota non hanno diretta valenza dal punto di vista finanziario, ma sono solo di ausilio al calcolo dei coefficienti di riparto relativamente alle Funzioni di istruzione pubblica, che a loro volta concorrono alla determinazione di un coefficiente di riparto complessivo, che si renderà disponibile a conclusione della fase transitoria con la stima dei Fabbisogni Standard per tutte le sei funzioni fondamentali individuate dal Decreto Legislativo 26 novembre 2010, n. 216.

AMBITO DI RIFERIMENTO DELLE FUNZIONI DI ISTRUZIONE PUBBLICA

La presente nota metodologica si riferisce alle Funzioni di istruzione pubblica analizzate con il questionario FC03U – Funzioni di istruzione pubblica predisposto per i Comuni e le Unioni di Comuni.

Sulla base dei dati contenuti nei Certificati di Conto Consuntivo relativi al 2010, le Funzioni di istruzione pubblica rappresentano, per i Comuni delle Regioni a statuto ordinario, al momento quelli interessati dal calcolo dei Fabbisogni Standard, l' 11,6% rispetto alla spesa corrente complessiva delle sei funzioni fondamentali individuate dal Decreto Legislativo 26 novembre 2010, n. 216.

Le Funzioni di istruzione pubblica si compongono di cinque differenti servizi:

- Scuola dell'infanzia;
- Scuola primaria;
- Scuola secondaria di 1° grado;
- Scuola secondaria di 2° grado;
- Assistenza scolastica/trasporto disabili, trasporto, refezione ed altri servizi.

L'articolazione appena presentata si riferisce alla suddivisione contenuta nei Certificati di Conto Consuntivo e sottende competenze comunali prevalentemente integrative e di supporto al percorso scolastico.

Le Funzioni di istruzione pubblica in ambito comunale attengono, infatti, ad una serie di attività, obbligatorie e non, necessarie a supportare ed agevolare la fruizione del servizio educativo statale (si tratta ad esempio del servizio di refezione per gli alunni che accedono alla scuola pubblica, del servizio di trasporto e di assistenza scolastica), ma che non attengono in genere alla funzione educativa vera e propria. Quest'ultima viene quasi sempre garantita tramite educatori statali e nel rispetto delle normative statali. La presenza, seppur altamente residuale, di funzioni educative in capo al comune è legata alla tipologia di gestione della scuola, che principalmente per le Scuole dell'Infanzia può essere di tipo comunale.

In tal senso, si ha che sul territorio nazionale sono presenti scuole statali e non statali. Le scuole non statali a loro volta possono essere distinte in relazione all'ente che le gestisce, ovvero sono rinvenibili sul territorio: scuole comunali, altre scuole pubbliche e private. Queste ultime possono essere gestite sia da enti religiosi sia da soggetti laici.

Nelle scuole statali la competenza comunale attiene principalmente alla manutenzione, al riscaldamento e alla custodia degli edifici, nonché ad alcune spese specifiche di gestione ordinaria (utenze, spese per l'integrazione dell'offerta formativa, ecc.), mentre le spese per il personale educativo e di supporto sono generalmente a carico dello Stato. Nel caso di scuole comunali spetta, invece, al comune anche il compito di garantire il servizio educativo, tramite la gestione diretta del servizio (con assunzione di personale educativo) o in forma non diretta (ad esempio tramite l'esternalizzazione della gestione). In alcuni casi, poi, l'amministrazione comunale può contribuire al sostentamento delle scuole private presenti sul proprio territorio, con modalità e entità di risorse che variano in relazione alle caratteristiche specifiche e alla domanda del territorio stesso.

In ogni caso è in capo al comune il servizio di assistenza e trasporto degli alunni disabili e il personale comunale dedicato a tale servizio può affiancare i docenti di sostegno statali o integrare l'organico.

Questa premessa implica che nell'ambito scolastico i comuni sono generalmente tenuti a mantenere, riscaldare, arredare gli edifici scolastici statali e comunali, ad assistere e trasportare gli alunni disabili, a fornire (in base alle esigenze del territorio) i servizi accessori (refezione, trasporto, centri estivi, pre e post scuola). A ciò si aggiungono una serie di altri interventi comunali in funzione della tipologia di gestione della scuola (statale, comunale, privata).

Scuola dell'Infanzia

La scuola dell'infanzia costituisce il primo segmento del percorso di istruzione. Essa è aperta a tutti i bambini italiani e stranieri che abbiano un'età compresa fra i tre e i cinque anni compiuti entro il 31 dicembre, ha durata triennale e non è obbligatoria.

L'orario di funzionamento della scuola dell'infanzia è stabilito in 40 ore settimanali, con possibilità di estensione fino a 50 ore. Le famiglie possono richiedere un tempo scuola ridotto, limitato alla sola fascia del mattino, per

complessive 25 ore settimanali. Il comune ha, inoltre, facoltà di partecipare alle decisioni sugli orari d'apertura delle scuole statali (comprese le aperture/chiusure delle scuole di sabato).

Per quanto riguarda la tipologia di gestione, le scuole dell'infanzia sono l'ordine di scuola prevalente in cui è possibile che il comune offra anche un servizio educativo¹. Nonostante ciò si tratta in ogni caso di un servizio poco diffuso in quanto nella maggioranza dei casi i comuni non hanno scuole dell'infanzia comunali e anche in questi pochi casi spesso non le gestiscono direttamente. Nel caso di erogazione del servizio educativo, tuttavia, gli interventi comunali riguardano tipicamente, nel rispetto delle normative statali, la formazione degli organici, l'organizzazione delle sezioni e la scelta dell'orario.

Scuola primaria

La scuola primaria rientra nel primo ciclo d'istruzione, insieme alla scuola secondaria di primo grado. La frequenza alla scuola primaria è obbligatoria per tutti i ragazzi italiani e stranieri che abbiano compiuto sei anni di età entro il 31 dicembre e la durata è di 5 anni.

L'orario settimanale delle lezioni nella scuola primaria può variare in base alla prevalenza delle scelte delle famiglie da 24 a 27 ore, estendendosi anche fino a 30 ore. In alternativa a tali orari normali, le famiglie, in base alla disponibilità dei posti e dei servizi attivati, possono chiedere il tempo pieno di 40 ore settimanali.

Da vari anni sono stati introdotti gli istituti comprensivi, che accorpano una o più scuole primarie solitamente con una scuola secondaria di primo grado.

Per quanto riguarda la tipologia di gestione, a differenza della scuola dell'infanzia in cui accanto alle scuole statali sono numerose anche le scuole paritarie (private e degli enti locali), nella scuola primaria le scuole paritarie, anche a gestione privata (presenti soprattutto nei grandi centri urbani), sono meno diffuse.

Scuola secondaria di primo grado

La scuola secondaria di primo grado rientra nel primo ciclo di istruzione che si conclude con un esame di Stato e il cui superamento costituisce titolo di accesso al secondo ciclo d'istruzione. La frequenza alla scuola secondaria di primo grado è obbligatoria per tutti i ragazzi italiani e stranieri che abbiano concluso il percorso della scuola primaria.

L'orario settimanale delle lezioni nella scuola secondaria di primo grado, organizzato per discipline, è pari a 30 ore. In base alla disponibilità dei posti e dei servizi attivati, possono essere organizzate classi a tempo prolungato funzionanti per 36 ore settimanali di attività didattiche e di insegnamenti con obbligo di due-tre rientri pomeridiani. Su richiesta della maggioranza delle famiglie, il tempo prolungato può essere esteso a 40 ore.

Per quanto riguarda la tipologia di gestione, come nella scuola primaria, anche nel caso della scuola secondaria di primo grado prevale una gestione di tipo statale, mentre risultano meno diffuse le scuole paritarie.

Scuola secondaria di secondo grado

La scuola secondaria di secondo grado costituisce il secondo ciclo di istruzione e prevede una pluralità di percorsi di studio: licei, istituti tecnici e istituti professionali. La competenza dei servizi accessori è generalmente provinciale, ad eccezione delle spese per il trasporto dei disabili e delle spese per l'orientamento scolastico che rimangono di competenza comunale.

Per quanto riguarda la tipologia di gestione, anche nel caso della scuola secondaria di secondo grado prevale una gestione di tipo statale, mentre risultano meno diffuse le scuole paritarie.

Assistenza scolastica, trasporto, refezione ed altri servizi

L'amministrazione comunale fornisce l'assistenza scolastica (occupandosi ad esempio dell'erogazione di borse di studio per garantire l'accesso all'istruzione), nonché eroga una serie di servizi aggiuntivi per agevolare

¹ Nelle regioni a statuto ordinario i comuni che presentano scuole dell'infanzia comunali sono 336. La presenza di scuole comunali negli altri ordini di scuola è limitata a meno di 10, riferiti a scuole primarie o secondarie di secondo grado.

l'integrazione nel sistema scolastico degli alunni residenti nel territorio comunale. Tali servizi possono essere gestiti dal comune direttamente, attraverso l'utilizzo di terzi o mediante altre forme consentite dalla legge. In alcuni casi è prevista una compartecipazione economica dell'utente che ne usufruisce. Tra i principali servizi integrativi all'attività didattica sono da annoverare: trasporto, refezione, assistenza pre-post scuola e centri estivi.

Il servizio di trasporto, eccetto il caso degli alunni con disabilità motorie, non è generalmente obbligatorio e viene fornito dai comuni su richiesta delle famiglie e prevalentemente a pagamento. Tuttavia, nel caso di piccoli comuni (o frazioni comunali distanti fra loro) senza plessi scolastici, il servizio di trasporto diventa parte integrante del diritto allo studio e deve essere fornito obbligatoriamente e a spese del comune.

Il servizio di refezione è generalmente fornito obbligatoriamente agli alunni frequentanti il tempo pieno e richiede una compartecipazione dell'utente. È rivolto agli alunni della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione e prevede la preparazione dei pasti, lo scodellamento, la manutenzione e la pulizia del locale di refezione, nonché in alcuni casi la sorveglianza degli alunni durante l'orario di refezione.

Il servizio di assistenza pre e post scuola viene fornito dai comuni in relazione alle esigenze del territorio e prevede per gli alunni frequentanti una serie di attività da svolgere prima e dopo l'orario scolastico.

Il servizio di centro estivo viene fornito dai comuni in relazione alle esigenze del territorio, è rivolto ai bambini di età compresa fra i 3 e i 14 anni e si svolge nel periodo estivo al termine dell'attività scolastica. Il servizio può essere organizzato presso le sedi scolastiche e offre attività ludiche, sportive e di intrattenimento.

IL CONTESTO TEORICO

Il modello volto a misurare i Fabbisogni Standard degli Enti Locali dipende dal contesto teorico di riferimento e dai dati disponibili. In particolare, il modello generale di riferimento si basa sull'interazione tra la domanda e l'offerta dei servizi pubblici locali espresse in termini unitari rispetto al numero dei beneficiari denominato di seguito *gruppo client*.

La domanda unitaria² di servizio pubblico locale (g_e), riportata nell'equazione (1) dipende dalle seguenti variabili:

- Variabili di contesto relative alla domanda (Q), in grado di cogliere gli aspetti demografici e socio-economici relativi alla domanda;
- Reddito medio (R);
- Costo unitario del servizio pubblico locale (y).

$$g_e = d(Q, R, y) \quad (1)$$

L'offerta unitaria del servizio pubblico locale in termini di costo unitario y , espressa nell'equazione (2a), dipende dalle seguenti variabili:

- Livello dei fattori esogeni di carico (g_s): si tratta, ad esempio, dei servizi svolti dal Comune per Amministrazioni di livello superiore ed in generale di attività non direttamente riconducibili alle scelte locali ma determinate da una oggettiva richiesta dei cittadini;
- Livello di output endogeno del servizio pubblico (g_e);
- Il vettore dei prezzi degli input (p);
- Variabili di contesto relative all'offerta (A). Si tratta, ad esempio, degli aspetti morfologici e socio-economici che non influenzano le preferenze/necessità locali circa il livello dei servizi pubblici, ovvero di quegli elementi esogeni che possono favorire oppure ostacolare, a parità di altre condizioni, la fornitura dei beni pubblici locali; inoltre sono incluse le tipologie e le modalità di svolgimento del servizio che sono legate direttamente alle caratteristiche e alle esigenze del territorio (si pensi, ad esempio, alla zona climatica).

$$y = s(g_s, g_e, p, A) \quad (2a)$$

In presenza di output endogeni (g_e) il livello ottimale del servizio pubblico locale ed il suo costo di fornitura unitaria sono determinati simultaneamente all'interno di un modello strutturale di due equazioni: la (1) e la (2a). Sostituendo, quindi, l'equazione (1) nella (2a) si ottiene la funzione di spesa riportata di seguito nell'equazione (2b), che rappresenta la forma ridotta del modello strutturale di domanda e offerta del servizio pubblico.

$$y = f(Q, R, p, A, g_s) \quad (2b)$$

L'equazione (2a) presenta le caratteristiche di una funzione di costo, in quanto esprime il livello di spesa corrente in funzione degli output (g_s e g_e), delle differenze territoriali registrate nei prezzi degli input (p) e delle altre caratteristiche relative al contesto dell'offerta dell'Ente Locale (A). L'equazione (2b) esprime, invece, il livello di spesa corrente unitario in funzione delle preferenze/necessità dei cittadini, delle altre caratteristiche dell'Ente Locale e dei fattori esogeni di carico.

In conclusione, il modello teorico mostra che per la valutazione del fabbisogno è necessario stimare una funzione di costo e/o una funzione di spesa.

Si rimanda all'**Allegato 1** per una più completa descrizione del modello teorico generale di riferimento.

² La domanda di bene pubblico s'intende sia in termini di quantità sia in termini di qualità, di qui la semplificazione di esprimere la domanda unitaria in base alla numerosità dei beneficiari del servizio (gruppo client), non essendo facili da individuare unità di misura più precise che tengano conto contemporaneamente della quantità e della qualità.

L'elemento discriminante, circa la scelta tra l'utilizzo di una funzione di costo o di spesa, è rappresentato dalle caratteristiche delle variabili di output disponibili per misurare il livello di servizio pubblico erogato, in particolare:

- la capacità delle variabili di output di misurare con precisione il livello delle prestazioni finali corrisposte;
- l'esogeneità di tali prestazioni rispetto all'autonomia decisionale di ciascun ente locale.

Sulla base delle combinazioni di queste due caratteristiche dell'output è possibile orientare la scelta del modello di valutazione dei fabbisogni nel modo seguente:

1. Quando non risulta possibile rilevare la quantità del servizio svolto, in quanto le misure di output disponibili non permettono di fotografare in modo completo l'attività dell'ente, il modello di stima dei fabbisogni può essere solo quello basato sulla funzione di spesa del tipo riportata nell'equazione (2b).
2. Quando la quantità del servizio offerto è misurabile in modo soddisfacente e le variabili di output che permettono di cogliere tutti gli aspetti fondamentali dell'attività svolta sono esogene rispetto all'autonomia decisionale di ciascun ente, si potrà procedere alla stima dei fabbisogni standard considerando una funzione di costo del tipo riportato nell'equazione (2a) in cui la variabile g_e è assente.
3. Da ultimo, quando risulta possibile rilevare la quantità del servizio svolto ma queste prestazioni (in termini di intensità della prestazione o, addirittura, se offrire o meno un determinato servizio) riflettono le scelte discrezionali di ciascun ente locale, l'utilizzo della funzione di costo sarà possibile solo in presenza di valide variabili strumentali volte a verificare che il problema dell'endogeneità non renda le stime troppo imprecise. In assenza di tali variabili, la stima dei fabbisogni standard potrà essere effettuata in modo robusto e consistente utilizzando una funzione di spesa, che consente sempre di superare in modo semplice ed efficace il problema della endogeneità delle variabili di output rispetto alla spesa osservata.

Il principale vantaggio di valutare i Fabbisogni Standard attraverso un modello riconducibile ad una funzione di costo (2a) è la possibilità di ottenere una quantificazione diretta dell'impatto esercitato dagli output sul livello di fabbisogno. In questo modo si ha la possibilità di calibrare il livello del fabbisogno in base ai livelli essenziali delle prestazioni, una volta che queste grandezze siano state definite. La precisione della stima, però, è compromessa dalla presenza di output endogeni, che richiedono l'adozione di tecniche di stima più complesse con l'ausilio di un set di variabili strumentali, la cui esistenza non è purtroppo sempre garantita.

Il principale vantaggio, invece, di valutare i Fabbisogni Standard attraverso la funzione di spesa è la possibilità di ottenere stime sempre consistenti indipendentemente dalla misurabilità e/o endogeneità degli output, in quanto le variabili indipendenti sono rappresentate da variabili esogene. Per questo motivo la stima del fabbisogno basata su funzioni di spesa è l'approccio econometrico più utilizzato in ambito internazionale³. Di contro, però, non consente la possibilità di inglobare i livelli essenziali delle prestazioni nel calcolo del fabbisogno.

Nel caso delle Funzioni di istruzione pubblica, i servizi svolti sono ampiamente misurabili e sono riconducibili, per la quasi totalità, alla categoria dei fattori esogeni di carico in quanto si tratta sia di attività svolte per conto dello stato centrale, sia di attività non direttamente riconducibili alle scelte locali ma determinate da una oggettiva richiesta e necessità dei cittadini.

La corretta individuazione delle quantità di output offerte e l'attenuarsi del problema di endogeneità dell'output consente, quindi, di stimare i fabbisogni standard utilizzando un modello derivato direttamente dalla equazione (2a) che presenta le caratteristiche di una funzione di costo come riportato nella seguente equazione (3).

$$y = c(g, p, A) \quad (3)$$

³ OECD (1981), "Measuring local expenditure needs: the Copenhagen workshop", OECD urban management studies n°4, H. Blöchliger et al. (2007) "Fiscal equalisation in OECD countries", OECD Network on Fiscal Relations Across Levels of Government, A. Reschovsky "Compensating Local Governments for Differences in Expenditure Needs in a Horizontal Fiscal Equalization Program", in R. Boadway e A. Shah (2007) "Intergovernmental fiscal transfers: principles and practice", World Bank B. Dafflon e P. Mischler (2007) "Expenditure needs equalisation at the local level: methods and practice" in J. Kim e J. Lotz (2007) "Measuring Local Government Expenditure Needs", The Copenhagen Workshop 2007 D. Rizzi e M. Zanette (2011) "I fabbisogni standard di spesa dei Comuni italiani", in *Politica Economica*, vol. Anno XXVII, n. 2.

LA RICOGNIZIONE DEI DATI DISPONIBILI E LA NECESSITÀ DEL QUESTIONARIO

La ricognizione delle fonti disponibili: le disposizioni in materia di determinazione dei Fabbisogni Standard dei Comuni (cfr. Decreto Legislativo 216 del 2010) individuano nel Certificato di Conto Consuntivo (CCC) una delle fonti da cui reperire i dati necessari per il calcolo dei Fabbisogni Standard. Le informazioni di natura strutturale ritenute fondamentali per la determinazione dei Fabbisogni Standard (ad esempio, dati sulla struttura demografica, dati sulle scuole, dati sui flussi del pendolarismo, ecc.) sono state individuate in archivi provenienti da fonti ufficiali.

Ove possibile, si è preferito utilizzare informazioni provenienti da banche dati istituzionali quali ISTAT, Agenzia del Territorio, Ministero dell'Interno, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca, ENEA, Dipartimento delle Finanze ed ACI a garanzia di una maggiore omogeneità ed affidabilità dei dati stessi.

L'aggiornamento dei dati per l'annualità 2010, ove non disponibile pubblicamente, è stato richiesto e fornito dall'ISTAT, che lo stesso decreto individua come Ente di cui è possibile avvalersi per lo svolgimento dell'attività.

Il Certificato di Conto Consuntivo (CCC): la fonte informativa finanziaria per la misurazione della spesa delle amministrazioni comunali è rappresentata dal CCC, resi disponibili annualmente dal Ministero dell'Interno. I dati rilevati nei CCC, per accertamenti/incassi e impegni/pagamenti, costituiscono una rappresentazione sintetica delle informazioni contabili iscritte nel Rendiconto al Bilancio di ciascuna amministrazione comunale. Nei CCC, i dati di spesa sono suddivisi in quadri e sono esposti, sia per le spese di parte corrente (Quadro 4) sia per quelle in conto capitale (Quadro 5), tramite una classificazione di tipo funzionale. È presente inoltre, per ciascuna funzione, un'articolazione per servizi che consente di evidenziare per le Funzioni di istruzione pubblica le spese di:

- Scuola materna;
- Istruzione elementare;
- Istruzione media;
- Istruzione secondaria superiore;
- Assistenza scolastica/trasporto disabili, trasporto, refezione e altri servizi.

Alla classificazione funzionale si aggiunge una distinzione per categoria economica che consente, per ciascuna funzione, di individuare le spese correnti secondo la seguente articolazione:

1. Personale;
2. Acquisto di beni di consumo e/o di materie prime;
3. Prestazioni di servizi;
4. Utilizzo di beni di terzi;
5. Trasferimenti;
6. Interessi passivi e oneri finanziari diversi;
7. Imposte e tasse;
8. Oneri straordinari della gestione corrente;
9. Ammortamenti di esercizio.

I limiti del Certificato di Conto Consuntivo: i dati contabili raccolti nel CCC si sono rivelati non sufficienti al fine di determinare il costo effettivo delle Funzioni di istruzione pubblica. In particolare, da una valutazione dei dati, è emerso che se da un lato l'utilizzo come punto di partenza di una fonte maggiormente consolidata nel tempo, quale il CCC, ha il vantaggio di una maggiore stabilità dell'informazione fornita, dall'altra la forte eterogeneità contabile nella compilazione di tale conto e la natura di sintesi del documento stesso non consentono di individuare nel CCC l'unica fonte per la determinazione del costo effettivo delle Funzioni di istruzione pubblica. Le motivazioni sono molteplici e risiedono sia nella natura stessa del documento (ad esempio l'assenza di informazioni di dettaglio sulla spesa di personale, riassunta in un unico intervento) sia nell'eterogeneità contabile che caratterizza il trattamento di voci simili (ad esempio la difformità di comportamento tra gli enti nella contabilizzazione dei trattamenti accessori).

I limiti delle informazioni provenienti da fonti istituzionali: i dati provenienti da banche dati istituzionali, seppur necessari per la determinazione dei Fabbisogni Standard, non contengono alcune informazioni di dettaglio indispensabili

per l'analisi delle Funzioni di istruzione pubblica. Da quanto descritto appare evidente l'esigenza di raccogliere informazioni atte ad integrare, riclassificare e a volte correggere quanto disponibile nelle banche dati istituzionali.

I tavoli tecnici: 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 dell'IFEL, nonché esperti di finanza degli Enti Locali e responsabili degli uffici afferenti alle Funzioni di istruzione pubblica, appartenenti ad aree territoriali e classi demografiche differenti. In tal modo è stato possibile indagare le caratteristiche dei servizi svolti dall'istruzione pubblica, nonché mappare le possibili eterogeneità nell'offerta di tali servizi e nella contabilizzazione delle voci di spesa nel Certificato di Conto Consuntivo. Il risultato dei tavoli tecnici di lavoro è consistito nella predisposizione del Questionario FC03U - Funzioni di istruzione pubblica.

Il Questionario FC03U - Funzioni di istruzione pubblica: il questionario FC03U è strutturato in nove quadri (cui si aggiunge il Quadro Z per le Annotazioni), ognuno con contenuti e finalità distinte.

Una prima distinzione presente nel questionario attiene alla suddivisione tra quadri strutturali e quadri contabili. I primi raccolgono informazioni sulla forma organizzativa scelta per la gestione delle Funzioni di istruzione pubblica (Quadro B), sulle dotazioni di personale (Quadro D), sulle unità locali e sulle dotazioni strumentali (Quadro E e F), e sui servizi svolti (Quadro M), mentre i secondi raccolgono specifici dati sulle esternalizzazioni delle Funzioni di istruzione pubblica, dati di entrata e di spesa (Quadro P, R, S e T).

Nel Quadro Z delle Annotazioni, l'Ente Locale può riportare indicazioni e osservazioni ritenute utili ai fini di una corretta comprensione di quanto riportato nel questionario, ovvero può evidenziare specifiche particolarità non adeguatamente rilevate nei vari quadri.

Sono state inoltre predisposte le istruzioni per la compilazione del questionario stesso, utili a supportare gli Enti Locali in tale fase, ed è stato allestito un centro di assistenza telefonica, che ha operato sotto la supervisione di IFEL.

Il questionario è stato strutturato con l'obiettivo di migliorare e riclassificare le informazioni contenute nel CCC, nonché per raccogliere informazioni non disponibili da fonti ufficiali.

Nello specifico, il questionario:

1. consente di mappare i principali servizi svolti relativi alle attività di Istruzione pubblica (ad esempio rilevando il numero di pasti forniti in gestione diretta e non, e il numero di utenti trasportati);
2. rileva una serie di elementi specifici che caratterizzano i servizi delle Funzioni di istruzione pubblica (ad es. il numero di unità locali di uffici comunali utilizzati dal personale addetto ai servizi delle Funzioni di istruzione pubblica, le superfici che caratterizzano le scuole e gli uffici comunali e le principali dotazioni strumentali utilizzate per l'esercizio delle Funzioni di istruzione pubblica);
3. rileva le consistenze di personale e le relative spese, distinguendo le retribuzioni di fatto per tipologie contrattuali (personale dipendente non dirigente a tempo indeterminato, dirigente a tempo indeterminato, ecc.) e indicando separatamente le altre componenti del costo del personale (oneri riflessi a carico dell'Amministrazione per contributi obbligatori, Irap, ecc.). Tali consistenze e spese vengono richieste nel questionario distinguendo l'ammontare complessivo per l'intera Funzione di istruzione pubblica da quelle specifiche per il servizio di scuola dell'infanzia;
4. fornisce la possibilità di indicare una percentuale media di utilizzo del personale addetto alle Funzioni di istruzione pubblica e al Servizio di scuola dell'infanzia. La percentuale viene indicata per ciascuna tipologia contrattuale. Gli addetti da indicare fanno riferimento sia al personale il cui costo è stato contabilizzato nel CCC alle Funzioni di istruzione pubblica, sia al personale il cui costo è stato contabilizzato in altre funzioni del CCC, ma che opera di fatto in parte per le Funzioni di istruzione pubblica. Il personale è rilevato in unità annue così da rendere confrontabili personale a tempo pieno, personale part-time e personale che ha prestato servizio per parti di anno;
5. introduce, sia per le Funzioni di istruzione pubblica e sia per il Servizio di Scuola dell'Infanzia, due colonne (Funzioni generali di amministrazione, di gestione e di controllo - e Altre Funzioni) per consentire all'Ente Locale di indicare le spese afferenti le Funzioni di istruzione pubblica ma contabilizzate in altre Funzioni del CCC;
6. introduce la possibilità di esplicitare analiticamente spese indirette che comunque incidono sul costo delle Funzioni svolte (spese per servizi informatici software e hardware, spese per utenze, spese per pulizie, ecc.),

nonché spese tipicamente disomogenee tra enti in quanto legate a scelte gestionali differenti (spese per canoni di locazione di immobili, spese di manutenzione, leasing o affitto di mezzi strumentali e infrastrutture tecnologiche);

7. consente di ricostruire la spesa effettiva per i Servizi oggetto dell'analisi, quando questa o parte di essa è sostenuta da soggetti terzi partecipati dall'Ente, rilevando le poste finanziarie in uscita, sia di parte corrente che in conto capitale, a favore dei soggetti partecipati, e in entrata, per rimborsi o utili netti ricevuti da soggetti partecipati dall'Ente cui è stato esternalizzato il servizio;

8. rileva le forme organizzative prescelte per lo svolgimento delle Funzioni di istruzione pubblica (in gestione diretta o in forma associata), esplicitando i rapporti finanziari tra forme associate (contributo alle spese per la partecipazione a forme di gestione associata ed eventuali entrate connesse alla partecipazione a forme di gestione associata);

9. introduce la possibilità di esplicitare spese ed entrate specificatamente connesse al servizio di refezione e per il servizio di trasporto;

10. introduce la possibilità di indicare le entrate, sempre con la distinzione per le Funzioni di istruzione pubblica e per il Servizio di Scuola dell'Infanzia, cui corrisponde un rimborso specifico (si tratta ad esempio dei rimborsi per personale comandato o in convenzione) o entrate ricevute come corrispettivo di servizi specificamente erogati (si tratta, ad esempio, delle entrate per servizi resi a terzi).

IL QUESTIONARIO FC03U: DESCRIZIONE ANALITICA DEI QUADRI

Nell'**Allegato 2** è riportato il questionario FC03U relativo alla Funzione di istruzione pubblica.

Il Quadro B rileva informazioni relative alle modalità associative nell'erogazione dei servizi o nello svolgimento delle attività per le Funzioni di istruzione pubblica, specificando per ciascuna di esse i singoli servizi ricompresi nelle Funzioni di istruzione pubblica oggetto della gestione associata indicata.

La prima parte del Quadro D è dedicata alle consistenze di personale e consente di individuare il personale effettivamente addetto alle Funzioni di istruzione pubblica e al Servizio di Scuola dell'Infanzia, suddiviso nelle principali figure professionali (ad esempio, in D01 viene rilevato il personale non dirigente a tempo indeterminato, in D02 il personale dirigente a tempo indeterminato, ecc.).

Nel Quadro D viene richiesto all'Ente Locale di indicare non solo le unità il cui costo è contabilizzato nelle Funzioni di istruzione pubblica, ma anche le unità che, seppur contabilizzate in altre Funzioni, risultano di fatto svolgere attività per i Servizi oggetto del questionario. La seconda colonna, accanto a ciascuna qualifica, consente di specificare la percentuale di tempo che l'unità indicata (espressa in unità annue) dedica di fatto alle attività di istruzione pubblica. Questa colonna opera dunque una duplice "correzione" alle unità indicate: può sia ridurre il tempo delle unità contabilizzate nelle Funzioni di istruzione pubblica ma che svolgono anche altri Servizi o altre Funzioni, sia imputare il tempo dedicato alle Funzioni di istruzione pubblica di unità il cui costo è contabilizzato in Altre Funzioni. Queste prime due colonne riguardano il complesso delle Funzioni di istruzione pubblica, compreso il Servizio di Scuola dell'Infanzia, mentre le rimanenti due colonne dettagliano nello specifico il solo Servizio di Scuola dell'Infanzia, che costituisce pertanto un "di cui" delle due precedenti colonne.

La seconda parte del quadro D è dedicata alle consistenze di personale rilevate nella parte sovrastante con riferimento alle Funzioni di istruzione pubblica, ai diversi Servizi ricompresi in tali funzioni, specificando la numerosità relativa delle seguenti figure professionali: Educatori e/o Personale docente, Amministrativi, Altro personale di supporto.

Il Quadro E è deputato a raccogliere informazioni sulle unità locali utilizzate per l'espletamento delle Funzioni di istruzione pubblica. Nella prima parte si rileva la superficie complessiva e quella destinata alle diverse attività con riferimento alle Scuole comunali e alle Scuole non comunali, facendo distinzione tra *la Scuola dell'Infanzia e gli Altri ordini di Scuola*.

La seconda parte del quadro rileva le informazioni relative agli Uffici comunali utilizzati dal personale addetto alle *Funzioni di istruzione pubblica*, specificando il numero complessivo delle Unità locali (E07) e la superficie complessiva dei locali rispettivamente adibiti ad ufficio e ad archivio (E08 e E09).

Il Quadro F è finalizzato a raccogliere indicazioni sulle principali dotazioni strumentali che caratterizzano i Servizi di istruzione pubblica; tra esse rientrano il numero degli scuolabus (F01), numero delle cucine adibite alla produzione dei pasti e il numero dei locali attrezzati per ricezione e porzionamento dei pasti (F02 e F03) e ma anche il numero dei plessi scolastici con impianti di video-sorveglianza o di allarme (F04).

Il Quadro M rileva informazioni sui principali servizi svolti nell'ambito dei Servizi di istruzione pubblica suddivisi per macro categorie: refezione, trasporto e centri estivi.

Nel Quadro P, suddiviso in due sezioni, sono richieste informazioni relative ai soggetti partecipati dall'Ente e informazioni riguardanti le spese di esternalizzazione connesse ai servizi affidati a tali soggetti. La seconda parte del Quadro P ha lo scopo di gestire le informazioni riguardanti le esternalizzazioni di tutti o parte dei Servizi di istruzione pubblica, distinguendo tra spese sostenute per servizi affidati a soggetti partecipati dall'Ente, come le spese correnti per l'acquisto di beni e prestazioni di servizi (P03), le spese per personale distaccato (P05) o le spese correnti per Trasferimenti (P06). Il quadro è stato concepito per consentire all'Amministrazione di indicare spese contabilizzate nel Certificato di Conto Consuntivo in Funzioni di istruzione pubblica (le spese relative alle Funzioni di istruzione pubblica vengono rilevate separatamente per il Servizio di Scuola dell'Infanzia in colonna 1 e per gli Altri servizi in colonna 2), Funzioni generali di Amministrazione, di Gestione e di Controllo o in Altre Funzioni ma attribuibili al complesso dei Servizi di istruzione pubblica (colonne 3 e 4).

Il Quadro R si riferisce alle entrate, distinte per le Funzioni di istruzione pubblica e per il Servizio di Scuola dell'Infanzia, individuando in particolare alcune informazioni significative per la determinazione di un costo

effettivo, ovvero entrate con specifica destinazione e che vanno a rettificare valori di spesa: è il caso, ad esempio, delle entrate per servizi resi a terzi (R01), delle entrate per le esternalizzazioni o per la partecipazione a forme di gestione associata (R08), o per rimborsi per personale in convenzione o comando (R12 e R13), delle entrate per rimborsi e per utili da soggetti partecipati dall'Ente cui è stato esternalizzato il servizio (R16 e R18).

Il Quadro S, le cui voci di spesa sono esplicitate sia per le Funzioni di istruzione pubblica (colonna 1, 2 e 3) che per il Servizio di Scuola dell'Infanzia (colonna 4, 5, 6 e 7), rappresenta un quadro di dettaglio delle spese indicate nel CCC negli interventi da 2 a 5 e ha una duplice finalità: da una parte esplicita importanti voci di spesa non altrimenti desumibili dal CCC (ad esempio le spese per servizi informatici S15), dall'altra consente di attribuire spese di carattere generale identificabili come appartenenti ai servizi oggetto di indagine, tenendo conto della contabilizzazione seguita nel CCC. Questa scelta ha come obiettivo l'omogeneizzazione contabile di importi suscettibili di diversa contabilizzazione tra Amministrazioni Comunali (alcuni Enti contabilizzano le spese di carattere generale delle Funzioni generali di Amministrazione, di Gestione e di Controllo, altri, invece, le imputano pro quota sulle singole Funzioni). Il Quadro S esplicita, poi, le spese non attinenti la gestione corrente in senso stretto (le spese per locazione degli immobili S01, le spese per manutenzione di mezzi strumentali e infrastrutture tecnologiche S06, le spese per leasing S07 e per noleggio dei mezzi strumentali e delle infrastrutture tecnologiche S08) che verranno utilizzate per omogeneizzare il confronto tra Amministrazioni.

Infine, sono rilevate le Spese per servizi acquistati da soggetti esterni mediante gara o affidamento diretto, come previsto dalla normativa (da S17 a S20) e quelle per gestione in forma associata (da S21 a S24). Il Quadro ha anche la finalità di imputare il totale delle Spese ai Servizi di Scuola dell'Infanzia, Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado), Trasporto, Refezione, Assistenza/trasporto disabili, Altri servizi (da S26 a S31).

Il Quadro T attiene, infine, alle spese di personale, dettagliate per il complesso delle Funzioni di istruzione pubblica e per il solo Servizio di Scuola di infanzia. Tale quadro nasce in complementarità del quadro D sulle consistenze di personale e consente di rilevare le principali componenti del costo del personale (retribuzioni, oneri riflessi, Irap, ecc.) distinguendo le retribuzioni per qualifiche. Ancora una volta il quadro è stato concepito per consentire all'Amministrazione di indicare spese contabilizzate in Funzioni generali di Amministrazione, di Gestione e di Controllo o in Altre Funzioni ma attribuibili ai Servizi di istruzione pubblica (come ad esempio nel caso dei trattamenti accessori, contabilizzati da alcuni Enti nelle Funzioni generali di Amministrazione, di Gestione e di Controllo e da altri nelle Funzioni specifiche). Nel Quadro si evidenziano i rimborsi non esplicitamente contabilizzati in bilancio al "Quadro 2) Entrate del Certificato di Conto Consuntivo", ma al "Quadro 4) Spese correnti del Certificato di Conto Consuntivo", eventualmente a seguito di convenzioni in cui sia stata disciplinata la compensazione con le spese (da T27 a T29). Il Quadro ha anche la finalità di imputare il totale delle Spese del personale, ai Servizi di Scuola dell'Infanzia, Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado), Trasporto, Refezione, Assistenza/trasporto disabili, Altri servizi (da T30 a T35). Il quadro T contiene quindi un'informazione aggiuntiva di grande importanza, ovvero fornisce un dettaglio analitico della spesa di personale che, per i Servizi di istruzione pubblica, ammonta in media al 15,6% della spesa corrente, consentendo di determinare un prezzo del fattore lavoro.

LA RILEVAZIONE DEI DATI CON IL QUESTIONARIO FC03U

Ai fini della determinazione dei Fabbisogni Standard relativi alle Funzioni di istruzione pubblica, a norma del D. Lgs. 216/2010, è stato predisposto il questionario FC03U, che in base al comma 4, art. 8, del citato D. Lgs., è stato somministrato ai 6.702 Comuni e alle 291 Unioni di Comuni, appartenenti ai territori delle regioni a statuto ordinario.

Per la somministrazione, compilazione e trasmissione dei questionari è stato predisposto un portale web, Progetto Fabbisogni Standard, appositamente progettato e dedicato alla gestione dei questionari stessi.

Alla data del 06 Novembre 2013 hanno risposto al questionario 6.692 Comuni e 183 Unioni di Comuni.

Va evidenziato che tra i rispondenti al questionario, 47 Comuni e 23 Unioni di Comuni non hanno presentato il Certificato di Conto Consuntivo per l'anno 2010.

Dall'analisi dei questionari compilati dalle Unioni di Comuni è emerso che 77 di queste non svolgono i servizi relativi alle Funzioni di istruzione pubblica. Tali Enti Locali non hanno compilato il quadro B delle forme associate, il quadro D del Personale contabilizzato nei Servizi di istruzione pubblica o addetto a tali funzioni, il quadro P delle Esternalizzazioni, il quadro R delle Entrate, il quadro S delle Spese e il quadro T delle Spese di Personale.

Conseguentemente delle 183 Unioni che hanno inviato il questionario, 106 dichiarano di svolgere i Servizi di Istruzione Pubblica.

Terminata la fase di acquisizione dei dati dei questionari è iniziata la fase di controllo della qualità delle informazioni in essi contenute.

In considerazione dell'elevato numero di variabili strutturali e contabili da esaminare, si sono implementate procedure di *data cleaning*. Per ciascuna variabile del questionario sono state predisposte: la distribuzione percentilica, le statistiche descrittive ed alcune statistiche elementari (normalizzate rispetto alla popolazione residente di ciascun Ente e rispetto al numero di dipendenti presenti nel questionario) con la segnalazione dei valori anomali.

Inoltre è stata effettuata un'analisi testuale delle informazioni presenti nel campo "Annotazioni" del questionario (Quadro Z), al fine di classificare le indicazioni e le osservazioni segnalate dagli Enti Locali utili ai fini di una corretta comprensione di quanto riportato nel questionario (quali ad esempio l'assenza del servizio, osservazioni aggiuntive in merito allo svolgimento del servizio in forma associata, ecc.).

In particolare è stata monitorata la compilazione del questionario da parte delle Unioni di Comuni, incrociando le informazioni riguardanti queste ultime con quanto dichiarato dai singoli Comuni nel quadro relativo alla gestione associata in Unione di Comuni del questionario. Tale analisi è stata effettuata utilizzando una tabella di raccordo, pubblicata dall'ANCI, tra le Unioni attive e i Comuni afferenti alle singole Unioni. Il completamento della tabella di raccordo Unioni di Comuni/Comuni con i dati raccolti con il questionario FC03U, ha permesso di associare alle 291 Unioni, coinvolte nel progetto Fabbisogni Standard, un totale di 1.397 Comuni. Tutto ciò ha permesso di gestire le reali casistiche esistenti, di individuare le principali problematiche di ciascuna Unione di Comuni e di costruire un questionario "consolidato" per la singola Unione, su cui calcolare i Fabbisogni Standard.

Sulla base di tali analisi sono stati selezionati i controlli utili ad individuare le situazioni per le quali è stata necessaria una segnalazione all'Ente Locale per gravi incoerenze riscontrate nei dati (attività di controllo della qualità dei dati).

Per il questionario FC03U sono stati contattati, via posta elettronica ordinaria e certificata, nonché via telefono, 3.036 Enti Locali per la presenza totale di 6.021 anomalie, corrispondenti a gravi incoerenze riscontrate nei dati dichiarati, con la finalità di validare o modificare dette anomalie. Inoltre, sono state definite le modalità ed è stato avviato un flusso di lavoro al fine di consentire all'Ente Locale di correggere o di confermare, con relativa motivazione, i dati inseriti nei questionari e segnalati dai controlli di qualità.

Le principali incoerenze riscontrate sono di seguito riportate:

- spese per il personale dedicato alle Funzioni di istruzione pubblica dichiarate nel rigo T26 alle colonne 1, 2 e 3 del questionario FC03U complessivamente superiori all'importo dichiarato nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 3 BIS al rigo 120 colonna 1;

- spese per il personale dichiarate nella prima colonna del quadro T del questionario FC03U non coerenti con gli importi indicati nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 4 al rigo 55 colonna 1,7;
- somma delle spese dichiarate nella prima e seconda colonna del quadro P (P03+P05+P06), nella prima colonna del quadro S e del quadro T del questionario FC03U anomala, in quanto superiore alla somma degli importi indicati nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 4 al rigo 55 colonne 1, 2, 3, 4, 5, 7;
- con riferimento al “Personale dipendente non dirigente con contratto a tempo indeterminato”, il risultato del rapporto tra la spesa indicata al rigo T01 nelle colonne 1,2,3 (“Retribuzioni lorde al personale dipendente non dirigente con contratto a tempo indeterminato”) e il numero di unità persona/anno indicato al rigo D01 colonna 1 (relativo al “Personale dipendente non dirigente con contratto a tempo indeterminato”) è inferiore a 16.000 euro;
- con riferimento al personale (a esclusione delle “Collaborazioni coordinate e continuative e altre forme di rapporto di lavoro flessibile”, dei “Lavoratori socialmente utili e Lavoratori di pubblica utilità” e del “Personale di cui all'ex-art.76 comma 1 del D.L. 112/2008”), il risultato del rapporto tra la spesa indicata nel quadro T nelle colonne 1,2,3 e il relativo numero di unità persona/anno indicato nel quadro D colonna 1 è inferiore a 18.000 euro;
- valori anomali delle singole variabili del questionario.

Nella **Tabella 1** è riportata la distribuzione dei Comuni oggetto del questionario FC03U, per quelli che hanno risposto per classe dimensionale, per area territoriale e per regione.

Tabella 1 - Distribuzione dei Comuni oggetto di analisi per classe dimensionale, per area territoriale e per regione

Classe dimensionale	Totale Comuni oggetto del questionario (A)	Comuni che hanno risposto (B)	% (B/A)	Comuni con assenza CCC 2010 (C)
Meno di 500 Abitanti	691	687	99,4	9
500 - 999 Abitanti	895	894	99,9	11
1.000 - 1.999 Abitanti	1.285	1.284	99,9	7
2.000 - 2.999 Abitanti	813	812	99,9	4
3.000 - 4.999 Abitanti	961	960	99,9	8
5.000 - 9.999 Abitanti	1.014	1.013	99,9	5
10.000 - 19.999 Abitanti	610	609	99,8	1
20.000 - 59.999 Abitanti	346	346	100,0	2
60.000 - 99.999 Abitanti	49	49	100,0	0
100.000 - 249.999 Abitanti	28	28	100,0	0
250.000 - 499.999 Abitanti	5	5	100,0	0
Oltre 500.000 Abitanti	5	5	100,0	0
Area Territoriale				
Nord-ovest	2.987	2.981	99,8	7
Nord-est	929	929	100,0	0
Centro	996	995	99,9	13
Sud	1.790	1.787	99,8	27
Regione				
Piemonte	1.206	1.203	99,8	5
Lombardia	1.546	1.544	99,9	2
Veneto	581	581	100,0	0
Liguria	235	234	99,6	0
Emilia-Romagna	348	348	100,0	0
Toscana	287	287	100,0	1
Umbria	92	92	100,0	0
Marche	239	239	100,0	0
Lazio	378	377	99,7	12
Abruzzo	305	305	100,0	5
Molise	136	136	100,0	6
Campania	551	549	99,6	7
Puglia	258	257	99,6	1
Basilicata	131	131	100,0	1
Calabria	409	409	100,0	7
TOTALE	6.702	6.692	99,9	47

IDENTIFICAZIONE DELLE VARIABILI DI CONTESTO E DI OUTPUT

Ai fini della determinazione dei Fabbisogni Standard in relazione alle Funzioni di istruzione pubblica è stata creata una Banca Dati che contiene il patrimonio informativo degli Enti Locali proveniente dagli archivi dei Certificati di Conto Consuntivo, forniti dal Ministero dell'Interno per l'anno 2010, integrati con le informazioni presenti nei questionari e con i dati desumibili da fonti ufficiali.

Il contesto teorico di riferimento fornisce indicazioni precise circa l'individuazione delle variabili da utilizzare nel processo di stima.

In particolare, si possono individuare cinque tipologie di variabili di seguito elencate:

- la prima include gli aspetti demografici e socio-economici necessari a catturare le preferenze/necessità locali circa la domanda di servizi pubblici (variabili di contesto relative alla domanda);
- la seconda è composta dalle caratteristiche ambientali che influiscono sulla produttività totale dei fattori (variabili di contesto relative all'offerta);
- la terza è costituita dai prezzi dei fattori produttivi;
- la quarta comprende il gruppo client di riferimento che per le Funzioni di istruzione pubblica corrisponde alla Popolazione 3-14 anni residente al 31/12/2010 di fonte ISTAT;
- l'ultima è rappresentata da un insieme di variabili relative ai servizi forniti (output).

Ai fini della definizione dei Fabbisogni Standard degli Enti Locali sono state individuate delle variabili in grado di valutare gli aspetti socio-economici necessari a catturare le preferenze/necessità locali circa la domanda di servizi pubblici (variabili di contesto relative alla domanda) e delle variabili in grado di cogliere le caratteristiche ambientali che influiscono sulla produttività totale dei fattori e che modificano, a parità di domanda, il costo di fornitura del servizio (variabili di contesto relative all'offerta).

Ai fini della determinazione della funzione dei Fabbisogni Standard, sono state utilizzate le seguenti tipologie di variabili che verranno illustrate in dettaglio nei paragrafi successivi:

- variabili desumibili da fonti ufficiali;
- variabili di output desumibili dal questionario e dalle fonti ufficiali;
- livello dei prezzi.

Si riporta di seguito la **Tabella 2** riguardante le variabili desunte da fonti ufficiali. Tali variabili sono state individuate nell'ambito dei tavoli tecnici di lavoro a cui hanno partecipato rappresentanti della SOSE, dell'ISTAT e dell'IFEL.

Tabella 2 - Variabili desumibili da fonti ufficiali

Categoria	Variabile di Contesto	Fonte	Anno
Dati generali	Superficie territoriale	ISTAT	2010
	Livello altimetrico massimo	ISTAT	2001
	Livello altimetrico del Municipio	ISTAT	2001
	Classificazione sismica	ISTAT	2010
	Comune litoraneo	ISTAT	2001
	Numero delle Unità Locali e degli Addetti suddivisi per Comune e per categoria ATECO 2007	ISTAT - ASIA	2010
	Zone climatiche in funzione dei gradi-giorno	ENEA	2007
	Numero di occupati per sesso e fascia di età	ISTAT	2001
	Indicatore del numero di reati per abitante a livello provinciale	Ministero dell'Interno	2010
Popolazione	Popolazione residente al 31/12/2010	ISTAT	2010
	Popolazione residente al 31/12/2010 per età	ISTAT	2010
	Numero di famiglie	ISTAT	2010
	Numero di convivenze	ISTAT	2010
	Numero di pendolari entranti nel Comune	ISTAT	2001
	Numero di pendolari uscenti dal Comune	ISTAT	2001
	Numero di pendolari interni al Comune	ISTAT	2001
	Popolazione residente straniera regolare	ISTAT	2010
	Tempo medio di percorrenza dei pendolari interni al Comune di residenza	ISTAT	2001
	Iscritti da altri Comuni	ISTAT	2010
	Iscritti dall'estero	ISTAT	2010
	Altri iscritti	ISTAT	2010
Rete Stradale	Lunghezza delle strade di tutto il Comune	ISTAT	2009
	Lunghezza delle strade in località abitate	ISTAT	2009
	Incidenti stradali	ISTAT	2009
	Persone ferite negli incidenti stradali	ISTAT	2009
	Persone morte negli incidenti stradali	ISTAT	2009
Turismo	Presenze di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi alberghieri e complementari	ISTAT - SOSE	2009
	Numero presenze in seconde case per vacanza	ANCITEL	2002
	Consumi di energia elettrica	SOSE	2009
	Numero di ingressi ai musei non statali	ISTAT	2009
	Numero di ingressi ai musei statali	Ministero Beni Culturali	2009
Immobili	Immobili (Categorie A,B,C,D,E)	Dipartimento delle Finanze	2010
Istruzione prescolastica (scuola materna)	Scuole dell'infanzia	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole dell'infanzia	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole dell'infanzia	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Bambini frequentanti le sezioni primavera	MIUR	a.a. 2009/2010
	Alunni della scuola che fruiscono del servizio di mensa	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio bus	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011

Categoria	Variabile di Contesto	Fonte	Anno
	Alunni che fruiscono del servizio di prescuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio di postscuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Sezioni funzionanti anche il sabato	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni Stranieri	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni con orario settimanale 25-30 ore, 40 ore e oltre 40 ore	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Sezioni funzionanti solo in fascia antimeridiana	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti di sostegno in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Numero LIM (Lavagna Interattiva Multimediale)	MIUR	2010
Istruzione elementare	Scuole primarie	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole primarie	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole primarie	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni Stranieri	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni della scuola che fruiscono del servizio di mensa	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio bus	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio di prescuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Totale classi con orario settimanale di 24, 27, 30 o 40 ore	MIUR	a.a. 2010/2011
	Giorni di apertura pomeridiana per attività scolastiche	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti di sostegno in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Numero LIM (Lavagna Interattiva Multimediale)	MIUR	2010
Istruzione secondaria inferiore	Scuole secondarie di primo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole secondarie di primo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole secondarie di primo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni Stranieri	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Totale Classi con tempo normale	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Totale Classi con tempo prolungato	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni della scuola che fruiscono del servizio di mensa	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio bus	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio di prescuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti di sostegno in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Numero LIM (Lavagna Interattiva Multimediale)	MIUR	2010

Categoria	Variabile di Contesto	Fonte	Anno
Istruzione secondaria superiore	Scuole secondarie di secondo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole secondarie di secondo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole secondarie di secondo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni Stranieri	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Docenti di sostegno in servizio presso la scuola	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Numero LIM (Lavagna Interattiva Multimediale)	MIUR	2010
Istruzione universitaria	Studenti iscritti in sede (ovvero residenti nello stesso Comune sede del Corso)	MIUR	2009
	Studenti iscritti fuori sede (ovvero residenti in Comuni diversi dalla sede del Corso)	MIUR	2009

In aggiunta alle informazioni fornite dal MIUR, tramite il questionario sono state richieste informazioni, in possesso esclusivo dell'ente e non disponibili da banche dati ufficiali, relative ai servizi erogati. Queste informazioni hanno consentito l'individuazione delle variabili relative agli output elencate di seguito in **Tabella 3**.

Tabella 3 – Variabili di output

Argomento	Variabile di output	Fonte	Anno
Gestione delle scuole	Numero di plessi comunali e statali	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	E01 - Superficie complessiva (Mq) [Scuole comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E01 - Superficie complessiva (Mq) [Scuole non comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E02 - di cui per attività didattiche (Mq) [Scuole comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E02 - di cui per attività didattiche (Mq) [Scuole non comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E03 - di cui per attività collettive (Mq) [Scuole comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E03 - di cui per attività collettive (Mq) [Scuole non comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E04 - di cui per palestre (Mq) [Scuole comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E04 - di cui per palestre (Mq) [Scuole non comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E05 - di cui per mense (Mq) [Scuole comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	E05 - di cui per mense (Mq) [Scuole non comunali - Scuole dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	Totale classi con orario settimanale di 40 ore (tempo pieno) della scuola primaria	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Totale Classi con tempo prolungato della scuola secondaria di primo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011

Argomento	Variabile di output	Fonte	Anno
Servizio di trasporto	M03 - Utenti trasportati - [Scuola dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
Servizio di assistenza disabili	Alunni disabili delle scuole dell'infanzia	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole primarie	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole secondarie di primo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni disabili delle scuole secondarie di secondo grado	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
Servizio di refezione	M01 - Pasti forniti in gestione diretta - [Scuola dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
	M02 - Pasti forniti con altre forme di gestione diverse da quella diretta - [dell'Infanzia e Altri ordini di Scuola (Primaria e Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado)]	Questionario	2010
Servizio di pre e post scuola	Alunni che fruiscono del servizio di pre scuola delle scuole dell'infanzia	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio di pre scuola delle scuole primarie	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio di prescuola delle scuole secondarie di primo grado comunali	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni che fruiscono del servizio di postscuola delle scuole dell'infanzia	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
Scuola comunale	Alunni delle scuole dell'infanzia comunali	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole primarie comunali	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
Scuola privata	Alunni delle scuole dell'infanzia private	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole primarie private	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011
	Alunni delle scuole secondarie di primo grado private	MIUR	a.a. 2009/2010 2010/2011

DEFINIZIONE DEI LIVELLI DEI PREZZI

Per le Funzioni di istruzione pubblica sono stati considerati i seguenti livelli dei prezzi dei fattori produttivi (**Tabella 4**):

- Spesa media del personale per addetto;
- Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio;
- Livello delle retribuzioni del settore Privato;
- Livello delle retribuzioni nel comparto delle Costruzioni;
- Livello delle retribuzioni nel settore dei Servizi di pulizia;
- Livello delle retribuzioni nel settore dei Trasporti.

Tabella 4 - Livelli dei prezzi dei fattori produttivi

Livelli dei prezzi dei fattori produttivi	Fonte	Anno
Spesa media del personale per addetto	Questionario FC03U	2010
Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Agenzia del Territorio	2010
Livello delle retribuzioni nel settore Privato	Banca Dati degli Studi di Settore	2010
Livello delle retribuzioni nel comparto delle Costruzioni	Banca Dati degli Studi di Settore	2010
Livello delle retribuzioni nel settore dei Servizi di pulizia	Banca Dati degli Studi di Settore	2010
Livello delle retribuzioni nel settore dei Trasporti	Banca Dati degli Studi di Settore	2010

Di seguito sono riportati i criteri utilizzati per il calcolo dei livelli dei prezzi.

Spesa media del personale per addetto

Di seguito sono riportati i criteri utilizzati per il calcolo del livello dei prezzi “Spesa media del personale per addetto”.

Tale indicatore viene calcolato come rapporto tra la somma delle singole voci riportate in **Tabella 5** ed il totale degli addetti calcolato come somma delle voci del questionario FC03U [Personale dipendente non dirigente con contratto a tempo indeterminato (D01), Personale dipendente dirigente con contratto a tempo indeterminato (D02), Incarichi conferiti ai sensi dell'art.110, commi 1 e 2 D. Lgs. n. 267/2000 (D03), Personale dipendente non dirigente con contratto a tempo determinato (D04), Personale previsto dall'art.90 del D. Lgs. n. 267/2000 (D07), Dipendenti comandati presso altri enti (D09), Dipendenti in comando presso l'Ente (D10), Dipendenti distaccati presso altri enti (D11), Dipendenti in distacco presso l'Ente (D12), Personale in convenzione (ai sensi degli artt. 13 e 14 del CCNL 22 gennaio 2004) di cui l'Ente è titolare del rapporto di lavoro (D13), Personale in convenzione (ai sensi degli artt. 13 e 14 del CCNL 22 gennaio 2004) di cui l'Ente NON è titolare del rapporto di lavoro (D14)]. Nel caso in cui la singola voce di spesa sia uguale a zero i relativi addetti non vengono sommati nel calcolo degli addetti totali.

Se il totale degli addetti risulta pari a zero, la spesa media del personale per addetto viene posta uguale a zero.

Tabella 5 - Modalità di calcolo delle spese del personale (ad esclusione di LSU, COCOCO e art. 76)

Variabile	Nome Variabile	Voci del questionario ⁴
Costo del lavoro del personale dipendente non dirigente a tempo indeterminato	Costo_dip_ind	(T01-T02) + quota(T17) + quota(T18) + quota(T19) + quota(T20-T21)
Costo del lavoro del personale dipendente dirigente a tempo indeterminato	Costo_dir_ind	(T03-T04) + quota(T17) + quota(T18) + quota(T19) + quota(T22-T23)
Costo del lavoro del personale dipendente non dirigente a tempo determinato	Costo_dip_det	T05 + quota(T17) + quota(T18) + quota(T19) + quota(T20-T21)
Costo del lavoro per incarichi conferiti ai sensi dell'art. 110 commi 1 e 2 Dlgs 267/2000	Costo_dir_det	T06 + quota(T17) + quota(T18) + quota(T19)+ quota(T22-T23)
Costo del lavoro del personale previsto dall'art. 90 Dlgs 267/2000	Costo_90	T09 + quota(T18) + quota(T20-T21)
Spese per personale comandato presso altri enti	Costo_comandati	T11+quota(T18)
Costo del lavoro per personale in posizione di comando	Costo_comando	T12+quota(T18)
Spese per personale distaccato presso altri Enti	Costo_distaccati	T13+quota(T18)
Costo del lavoro per personale in posizione di distacco	Costo_distacchi	T14+quota(T18)
Costo del lavoro per personale in convenzione di cui l'ente è titolare del rapporto di lavoro	Costo_conv_tit	T15+quota(T18)
Costo del lavoro per personale in convenzione di cui l'ente NON è titolare del rapporto di lavoro	Costo_conv_nontit	T16+quota(T18)
Altre spese (formazione e altre spese)	Costo_altro	T24+T25+ Quote non suddivisibili

Anche se la “*Spesa media del personale per addetto*” può essere considerata una variabile endogena, diverse motivazioni sostengono l'ipotesi di un salario esogeno. Innanzitutto una larga parte del salario stesso è largamente predeterminato e solo alcune componenti sono oggetto di contrattazione decentrata. Inoltre, è probabile che nel breve periodo gli spazi di manovra per le singole amministrazioni siano del tutto contenuti. La composizione professionale, l'anzianità di servizio ed il peso dei diversi istituti retributivi non sono certo modificabili nel breve periodo.

Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio

Lo studio territoriale del livello delle “Locazioni immobiliari ad uso ufficio” ha avuto come obiettivo la determinazione, per singolo Comune, dei valori di riferimento delle locazioni degli immobili per uso ufficio.

I dati presi in considerazione per l'analisi provengono dall'Osservatorio sul Mercato Immobiliare (OMI) dell'Agenzia del Territorio riferiti all'anno 2010.

I dati dell'OMI contengono, per ogni Comune, il valore minimo e il valore massimo di locazione degli immobili (euro mensili al metro quadro) distinti per:

- Tipologia;
- Stato conservativo;
- Fascia comunale;
- Zona comunale.

Nell'analisi sono state esaminate le tipologie di immobili ad uso “uffici”.

⁴ Nel calcolo sono utilizzate le tre colonne del quadro T ‘Spese per il personale’ del questionario FC03U. Le quote vanno ripartite in proporzione alla voce base seguendo questo ordine: 1) oneri per il nucleo; 2) oneri riflessi; 3) IRAP; 4) rinnovi.

Considerando che non sono sempre presenti per ogni tipologia di immobile le tre modalità (scadente, normale, ottimo) che ne contraddistinguono lo stato conservativo, nell'analisi sono stati considerati i prezzi di locazione minimi e massimi degli immobili relativi alla modalità normale se presente, altrimenti quelli relativi alla modalità ottima.

I dati relativi alla fascia comunale (centrale, semicentrale, periferica, rurale e suburbana) sono disponibili a livello di singola zona comunale. Ad ogni fascia comunale appartengono una o più zone comunali a seconda della grandezza del Comune.

Nella prima fase l'obiettivo della procedura è stato quello di individuare, per ogni Comune, il valore di riferimento delle locazioni.

Tale prezzo è stato ottenuto calcolando la media geometrica⁵ tra il valore minimo e il valore massimo delle locazioni degli immobili a livello di singola zona comunale.

I valori desunti per zone comunali sono stati successivamente aggregati al livello superiore (fascia comunale) mediante l'utilizzo della media geometrica.

Infine, attraverso il calcolo della media geometrica dei diversi valori ottenuti per fasce comunali, si è ottenuto il prezzo di riferimento per Comune.

In caso di assenza dei dati OMI sulle locazioni, sono stati assegnati i valori di locazione relativi al Comune confinante⁶ più simile in termini di numero di residenti⁷. Il metodo descritto è stato applicato in modo iterativo fino all'assegnazione dei valori di locazione ad ogni Comune.

Il "Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio" coglie sia il livello dei prezzi di alcuni fattori produttivi sia il livello di benessere e di sviluppo economico del territorio.

Livello delle retribuzioni nel settore Privato

Per il calcolo del livello generale delle retribuzioni private è stata presa in considerazione l'intera banca dati degli Studi di Settore per l'anno 2010 e per ogni impresa è stato calcolato il rapporto tra le "Spese per lavoro dipendente e per altre prestazioni diverse da lavoro dipendente afferenti l'attività dell'impresa" ed il numero di personale dipendente.

Dopo aver scartato le retribuzioni per addetto normalizzato pari a zero o oltre i 120.000 euro, per ciascuno dei Comuni è stato assegnato come valore delle retribuzioni private la mediana del Sistema Locale del Lavoro (SL) di appartenenza del Comune stesso.

Livello delle retribuzioni nel comparto delle Costruzioni, nel settore delle Pulizie e nel settore dei Trasporti

Per il calcolo del livello generale delle retribuzioni del settore delle Costruzioni si sono prese in considerazione le dichiarazioni presenti nella banca dati degli Studi di Settore per l'anno 2010 relative al modello UG69U - Costruzioni.

Dopo aver scartato le retribuzioni per addetto normalizzato pari a zero o oltre i 120.000 euro, ai Comuni è stato assegnato come valore del livello delle retribuzioni del settore delle Costruzioni la mediana calcolata per il Sistema Locale del Lavoro se la frequenza dei Comuni osservati per SL era maggiore di 2 altrimenti è stato assegnato il valore mediano della Provincia di appartenenza. Per i Comuni dei SL per i quali non si disponeva di alcun dato è stato assegnato il valore mediano della Provincia.

Per il calcolo del livello delle retribuzioni del settore delle Pulizie e dei Trasporti si è proceduto come nel caso delle retribuzioni del settore Costruzioni, prendendo in esame rispettivamente le dichiarazioni dello Studio di Settore UG70U - Servizi di pulizia e dello Studio di Settore UG68U - Servizi di trasporto.

Il livello delle retribuzioni nel settore Privato, e più specificamente nel comparto delle Costruzioni, nel settore delle Pulizie e nel settore dei Trasporti sono state individuate al fine di rilevare il costo del lavoro relativo ai servizi esternalizzati dall'Ente Locale.

⁵ L'utilizzo della media geometrica rispetto a quella aritmetica ha permesso di ridurre l'influenza dei valori estremi della distribuzione.

⁶ Per ciascun Comune sono stati individuati i 4 Comuni più vicini in termini di distanza in linea d'aria in base ai dati cartografici Istat aggiornati al 31 Dicembre 2010.

⁷ Fonte Istat, Popolazione residente al 31/12/2010.

INDIVIDUAZIONE DEI MODELLI ORGANIZZATIVI

I modelli organizzativi emersi dalle analisi del questionario FC03U - Funzioni di istruzione pubblica su 6.692 Comuni elaborabili sono i seguenti:

Modello 1) Comuni con gestione associata in Unione di Comuni

Numerosità: 386 Comuni appartenenti a 91 Unioni

I Comuni che gestiscono le Funzioni di istruzione pubblica in Unione di Comuni costituiscono un apposito modello organizzativo.

Alle Unioni di Comuni è stato inviato il questionario, in quanto sono tenute alla compilazione del Certificato di Conto Consuntivo.

Per l'individuazione della forma associata in Unione di Comuni è stata considerata la compilazione da parte dei Comuni di almeno un servizio indicato nel campo B01 del questionario.

Ai fini dell'individuazione dell'unione da consolidare, è stato conteggiato il numero di Comuni che hanno dichiarato di appartenere alla medesima unione ed eventualmente anche l'unione se nel questionario ha dichiarato di svolgere il servizio⁸. Se tale numero risulta maggiore di uno la forma associata viene consolidata altrimenti i Comuni sono considerati a gestione diretta per le Funzioni di istruzione pubblica.

Conseguentemente sono state consolidate anche le Unioni di Comuni che non hanno risposto al questionario ma che sono state indicate da almeno due Comuni.

Con riferimento alle Unioni di Comuni così individuate, tutti i comuni appartenenti a tali Unioni, secondo la mappatura derivante dalla tabella di raccordo pubblicata dall'ANCI, che non hanno indicato forme di gestione associata differenti sono stati consolidati insieme all'Unione di appartenenza stessa anche se nel campo B01 alcuni dei comuni recuperati dalla mappatura non hanno indicato il servizio.

Per i Comuni appartenenti a tale gruppo è stata predisposta la costruzione di un questionario "consolidato" aggregando le informazioni dell'Unione e dei Comuni che ne fanno parte. Le modalità di costruzione del questionario consolidato sono riportate nell'**Allegato 3**.

Applicando le regole descritte è stato possibile ricostruire il questionario consolidato per 91 Unioni di Comuni.

Modello 2) Comuni con gestione associata in Comunità montana

Numerosità: 127 Comuni appartenenti a 24 Comunità montane

I Comuni che gestiscono le Funzioni di istruzione pubblica in Comunità montana costituiscono un apposito modello organizzativo, in quanto la Comunità montana è un ente territoriale locale dotato di una propria struttura, una gestione amministrativa autonoma e un proprio bilancio. La Comunità montana è un ente pubblico ad appartenenza obbligatoria, costituito con provvedimento del presidente della giunta regionale tra Comuni montani e pedemontani, anche appartenenti a province diverse. Lo scopo è la valorizzazione delle zone montane, per l'esercizio di funzioni proprie conferite, nonché l'esercizio associato di funzioni comunali.

Per l'individuazione della forma associata in Comunità montana è stata considerata la compilazione da parte dei Comuni di almeno un servizio indicato nel campo B04 del questionario.

Ai fini dell'individuazione della Comunità montana da consolidare, è stato conteggiato il numero di Comuni che hanno dichiarato di appartenere alla medesima Comunità Montana. Se tale numero risulta maggiore di uno la forma associata viene consolidata altrimenti i Comuni sono considerati a gestione diretta per le Funzioni di istruzione pubblica.

Per i Comuni appartenenti a tale gruppo è stata predisposta la costruzione di un questionario "consolidato" aggregando le informazioni dei Comuni che ne fanno parte. Le modalità di costruzione del questionario consolidato sono riportate nell'**Allegato 3bis**.

⁸ L'unione di Comuni effettua il servizio per le Funzioni di istruzione pubblica se ha compilato il campo B01 del questionario con almeno un servizio specifico oppure ha valorizzato uno dei quadri D, P, R, S, T del questionario.

Applicando le regole descritte è stato possibile ricostruire il questionario consolidato per 24 Comunità montane.

Modello 3) Comuni con gestione associata in Consorzio

Numerosità: 24 Comuni appartenenti a 8 Consorzi

A questo raggruppamento afferiscono i Comuni che gestiscono le Funzioni di istruzione pubblica tramite Consorzio, ente dotato di una propria struttura, una gestione amministrativa autonoma e un proprio bilancio. Ai Consorzi non è stato inviato il questionario, in quanto non tenuti alla compilazione del Certificato di Conto Consuntivo.

Per l'individuazione della forma associata in Consorzio è stata considerata la compilazione da parte dei Comuni di almeno un servizio indicato nel campo B02 del questionario.

Ai fini dell'individuazione del Consorzio da consolidare, è stato conteggiato il numero di Comuni che hanno dichiarato di appartenere al medesimo Consorzio. Se tale numero risulta maggiore di uno la forma associata viene consolidata altrimenti i Comuni sono considerati a gestione diretta per le Funzioni di istruzione pubblica.

Per i Comuni appartenenti a tale gruppo è stata predisposta la costruzione di un questionario “consolidato” aggregando le informazioni dei Comuni che ne fanno parte. Le modalità di costruzione del questionario consolidato sono riportate nell'**Allegato 3ter**.

Applicando le regole descritte è stato possibile ricostruire il questionario consolidato per 8 Consorzi.

Modello 4) Comuni con gestione associata in Convenzione tra Comuni o con altre forme

Numerosità: : 654 Comuni appartenenti a 259 Convenzioni o con altre forme

I Comuni che gestiscono le Funzioni di istruzione pubblica in Convenzione tra Comuni o con altre forme di gestione associata costituiscono un apposito modello organizzativo. A differenza dell'Unione di Comuni, del Consorzio e della Comunità montana, la Convenzione tra Comuni e le altre forme associative non prevedono né una struttura aggiuntiva, né una gestione amministrativa autonoma, né un proprio bilancio.

Per l'individuazione della forma associata in Convenzione è stata considerata la compilazione da parte dei Comuni di almeno un servizio indicato nel campo B03 e/o B05 del questionario.

Ai fini dell'individuazione della Convenzione tra Comuni da consolidare, è stato conteggiato il numero di Comuni che hanno dichiarato di appartenere alla medesima Convenzione. Se tale numero risulta maggiore di uno la forma associata viene consolidata altrimenti i Comuni sono considerati a gestione diretta per le Funzioni di istruzione pubblica.

Per i Comuni appartenenti a tale gruppo è stata predisposta la costruzione di un questionario “consolidato” aggregando le informazioni dei Comuni che ne fanno parte. Le modalità di costruzione del questionario consolidato sono riportate nell'**Allegato 3quater**.

Applicando le regole descritte è stato possibile ricostruire il questionario consolidato per 259 Convenzioni.

Modello 5) Comuni con gestione associata in Bacino

Numerosità: 525 Comuni appartenenti a 69 bacini

La necessità di definire il Bacino come apposito modello organizzativo nasce dall'esigenza di cogliere le eventuali relazioni esistenti tra Unioni di Comuni, Comunità montane, Consorzi e Convenzioni nella gestione dei servizi relativi alle Funzioni di istruzione pubblica.

Una volta definita l'esistenza di una specifica forma associata mediante i criteri di individuazione sopraelencati è stato rilevato se almeno uno dei Comuni appartenenti alla forma associata avesse a sua volta indicato di appartenere a qualche altra forma associata compilando uno o più righe del quadro B.

In tal caso si è proceduto a consolidare tutti i Comuni appartenenti alle differenti forme associate in una nuova e più grande forma associata denominata “Bacino”.

Da ciò è facilmente comprensibile che un Bacino può essere costituito da un numero elevato di Comuni.

Per i Comuni appartenenti a tale gruppo è stata predisposta la costruzione di un questionario “consolidato” aggregando le informazioni dei Comuni che ne fanno parte. Le modalità di costruzione del questionario consolidato sono riportate nell'**Allegato 3** *quinq*ues.

Applicando le regole descritte è stato possibile ricostruire il questionario consolidato per 69 Bacini.

Modello 6) Comuni senza le Funzioni di istruzione pubblica

Numerosità: 19 Comuni

L'Ente Locale non svolge i servizi relativi alle Funzioni di istruzione pubblica.

Modello 7) Comuni con gestione diretta delle Funzioni di istruzione pubblica

Numerosità: 4.957 Comuni

Questo gruppo identifica quei Comuni non appartenenti ai primi 6 modelli organizzativi e che gestiscono direttamente le Funzioni di istruzione pubblica.

Nella **Tabella 6** è riportata la distribuzione dei Comuni per modello organizzativo e per classe di abitanti, mentre nella **Tabella 7** è riportata la distribuzione dei Comuni per modello organizzativo, per area territoriale e per regione.

Tabella 6 - Distribuzione dei Comuni per modello organizzativo e per classe dimensionale

Classi dimensionali		Modelli organizzativi													
		1 - Comuni con gestione associata in Unione di Comuni		2 - Comuni con gestione associata in Comunità montana		3 - Comuni con gestione associata in Consorzio		4 - Comuni con gestione associata in Convenzione		5 - Comuni con gestione associata in Bacino		6 - Comuni senza le Funzioni di istruzione pubblica		7 - Comuni con gestione diretta delle Funzioni di istruzione pubblica	
	Totale	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%
Meno di 500 Abitanti	687	44	6,40	44	6,40			140	20,38	136	19,80	18	2,62	305	44,40
500 - 999 Abitanti	894	75	8,39	24	2,68	2	0,22	125	13,98	126	14,09			542	60,63
1.000 - 1.999 Abitanti	1.284	99	7,71	30	2,34	3	0,23	155	12,07	109	8,49			888	69,16
2.000 - 2.999 Abitanti	812	43	5,30	10	1,23	2	0,25	72	8,87	48	5,91			637	78,45
3.000 - 4.999 Abitanti	960	43	4,48	7	0,73	8	0,83	84	8,75	51	5,31	1	0,10	766	79,79
5.000 - 9.999 Abitanti	1.013	51	5,03	12	1,18	4	0,39	54	5,33	35	3,46			857	84,60
10.000 - 19.999 Abitanti	609	27	4,43			5	0,82	16	2,63	13	2,13			548	89,98
20.000 - 59.999 Abitanti	346	3	0,87					8	2,31	7	2,02			328	94,80
60.000 - 99.999 Abitanti	49	1	2,04											48	97,96
100.000 - 249.999 Abitanti	28													28	100,00
250.000 - 499.999 Abitanti	5													5	100,00
Oltre 500.000 Abitanti	5													5	100,00
TOTALE	6.692	386	5,77	127	1,90	24	0,36	654	9,77	525	7,85	19	0,28	4.957	74,07

Tabella 7 - Distribuzione dei Comuni per modello organizzativo, per area territoriale e per regione

Area Territoriale		Modelli organizzativi													
		1 - Comuni con gestione associata in Unione di Comuni		2 - Comuni con gestione associata in Comunità montana		3 - Comuni con gestione associata in Consorzio		4 - Comuni con gestione associata in Convenzione		5 - Comuni con gestione associata in Bacino		6 - Comuni senza le Funzioni di istruzione pubblica		7 - Comuni con gestione diretta delle Funzioni di istruzione pubblica	
	Totale	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%
Nord-ovest	2.981	163	5,47	88	2,95	18	0,60	516	17,31	469	15,73	12	0,40	1.715	57,53
Nord-est	929	84	9,04	4	0,43			56	6,03	32	3,44			753	81,05
Centro	995	70	7,04	18	1,81	6	0,60	53	5,33	24	2,41	2	0,20	822	82,61
Sud	1.787	69	3,86	17	0,95			29	1,62			5	0,28	1.667	93,28
Regione															
Piemonte	1.203	64	5,32	42	3,49	9	0,75	238	19,78	288	23,94	11	0,91	551	45,80
Lombardia	1.544	99	6,41	17	1,10	9	0,58	255	16,52	181	11,72	1	0,06	982	63,60
Veneto	581	46	7,92					38	6,54	16	2,75			481	82,79
Liguria	234			29	12,39			23	9,83					182	77,78
Emilia-Romagna	348	38	10,92	4	1,15			18	5,17	16	4,60			272	78,16
Toscana	287	15	5,23	12	4,18	2	0,70	18	6,27	7	2,44			233	81,18
Umbria	92							5	5,43					87	94,57
Marche	239	21	8,79	6	2,51	4	1,67	18	7,53	17	7,11			173	72,38
Lazio	377	34	9,02					12	3,18			2	0,53	329	87,27
Abruzzo	305	12	3,93	17	5,57			6	1,97			3	0,98	267	87,54
Molise	136	16	11,76											120	88,24
Campania	549	3	0,55					7	1,28					539	98,18
Puglia	257	31	12,06					3	1,17					223	86,77
Basilicata	131							6	4,58					125	95,42
Calabria	409	7	1,71					7	1,71			2	0,49	393	96,09
TOTALE	6.692	386	5,77	127	1,90	24	0,36	654	9,77	525	7,85	19	0,28	4.957	74,07

DEFINIZIONE DEL CAMPIONE DI REGRESSIONE

Al fine di determinare i Fabbisogni Standard per la Funzioni di istruzione pubblica si è ricorso alla Regressione Multipla, una tecnica statistica che permette di interpolare i dati con un modello statistico-matematico che descrive l'andamento della variabile dipendente in funzione di una serie di variabili indipendenti.

Al fine di garantire la massima affidabilità dei risultati, la stima dei Fabbisogni Standard è stata effettuata su un campione di Enti Locali di riferimento la cui composizione è di seguito descritta.

In primo luogo, è importante precisare che, con riferimento ai Comuni appartenenti al modello organizzativo 1 (**Comuni con gestione associata in Unione**), sono stati utilizzati nell'analisi i dati "consolidati" relativi alle 91 Unioni di Comuni cui appartengono 386 Comuni.

Con riferimento ai Comuni appartenenti al modello organizzativo 2 (**Comuni con gestione associata in Comunità montana**), sono stati utilizzati nell'analisi i dati "consolidati" relativi alle 24 Comunità montane cui appartengono 127 Comuni.

Con riferimento ai Comuni appartenenti al modello organizzativo 3 (**Comuni con gestione associata in Consorzio**), sono stati utilizzati nell'analisi i dati "consolidati" relativi agli 8 Consorzi cui appartengono 24 Comuni.

Con riferimento ai Comuni appartenenti al modello organizzativo 4 (**Comuni con gestione associata in Convenzione tra Comuni o con altre forme**), sono stati utilizzati nell'analisi i dati "consolidati" relativi alle 259 Convenzioni cui appartengono 654 Comuni.

Con riferimento ai Comuni appartenenti al modello organizzativo 5 (**Comuni con gestione associata in Bacino**), sono stati utilizzati nell'analisi i dati "consolidati" relativi a 69 Bacini cui appartengono 525 Comuni.

Il campione iniziale ottenuto sostituendo gli enti consolidati ai singoli comuni che operano in forma associata si compone di 5.427 Enti (4.957 Comuni con gestione diretta delle Funzioni di istruzione pubblica, 19 Comuni che dichiarano di non svolgere il servizio nelle Funzioni di istruzione pubblica e 451 Enti consolidati che rappresentano 1.716 Comuni).

Per definire il campione utilizzato per la stima, quindi, è stata effettuata un'analisi di coerenza sui dati al fine di individuare situazioni anomale in modo da evitare possibili distorsioni nella stima della funzione.

A seguito dell'analisi di coerenza sui dati, sono stati esclusi dal campione 1.437 Enti Locali (di cui 67 Unioni di Comuni, 13 Comunità montane, 3 Consorzi, 95 Convenzioni e 46 Bacini) che presentavano le seguenti situazioni:

- *Manca* dei dati del Certificato di Conto Consuntivo;
- *Incoerenza* tra i dati del Questionario (Controllo qualità dei dati);
- *Spesa corrente utilizzata per la stima dei Fabbisogni Standard* negativa o nulla;
- *Spesa media del personale per addetto* nulla e totale addetti positivo;
- *Retribuzioni lorde al personale dipendente non dirigente con contratto a tempo indeterminato*, al netto delle competenze di anni precedenti, inferiori a 16.000 euro;
- *Retribuzioni lorde al personale dipendente non dirigente con contratto a tempo indeterminato*, al netto delle competenze di anni precedenti, superiori a 60.000 euro;
- *Retribuzioni lorde al personale dipendente dirigente con contratto a tempo indeterminato*, al netto delle competenze di anni precedenti, inferiori a 30.000 euro;
- *Retribuzioni lorde al personale dipendente dirigente con contratto a tempo determinato* inferiore a 30.000 euro;
- *Spesa media del personale per addetto* inferiore a 18.000 euro;
- *Spesa media del personale per addetto* superiore a 80.000 euro;
- *Spese per il personale dichiarate nella prima colonna del quadro T* del questionario FC03U non coerenti con gli importi indicati nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 4 al rigo 55 colonne 1, 7;
- *Spese minime per il personale dichiarate nel quadro T* colonne 1, 2 e 3 ($T01+T03+T05+T17+T20+T22$) del questionario FC03U, superiori all'importo indicato nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 4 al rigo 188 colonna 1;
- *Spese dichiarate del quadro P* colonne 1, 2, 3 e 4 ($P03+P05+P06$), *del quadro S e del quadro T* colonne 1, 2 e 3 del questionario FC03U, al netto delle entrate contabilizzate tra le spese con segno negativo colonne 1,

- 2 e 3 (T27+T28+T29), superiori alla somma degli importi indicati nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 4 al rigo 188 colonne 1, 2, 3, 4, 5, 7;
- *Spese dichiarate nelle colonne 1 e 2 del quadro P (P03 +P05+P06), del quadro S e del quadro T* colonna 1 del questionario FC03U, al netto delle entrate contabilizzate tra le spese con segno negativo colonna 1 (T27+T28+T29), superiori con una tolleranza del 10%, alla somma degli importi indicati nel Certificato di Conto Consuntivo nel Quadro 4 al rigo 55 colonne 1, 2, 3, 4, 5, 7;
 - Appartenenza al modello organizzativo dei Comuni non in forma associata che non svolgono le Funzioni di istruzione pubblica;
 - Unioni di Comuni che non hanno indicato di svolgere il servizio o che non hanno compilato il Questionario;
 - Spesa corrente utilizzata per la stima dei Fabbisogni Standard positiva ma assenza di alunni frequentanti scuole private e comunali, assenza di scuole statali e comunali e assenza di servizi (refezione, trasporto, assistenza disabili, pre-post scuola).
 - Pasti dichiarati nel questionario minori o uguali al numero di alunni delle scuole statali e comunali che usufruiscono del servizio di mensa (fonte MIUR)

Va evidenziato che l'intera forma associata consolidata viene scartata se anche un solo Comune/Unione presenta uno dei motivi sopra elencati di incoerenza nel dato.

Così definito il campione di riferimento, pari a 3.990 Enti Locali (di cui 24 Unioni di Comuni, 11 Comunità Montane, 5 Consorzi, 164 Convenzioni, 23 Bacini), si è proceduto alla stima dei Fabbisogni Standard utilizzando la “Funzione dei Fabbisogni Standard” descritta nel paragrafo successivo.

DEFINIZIONE DELLA FUNZIONE DEI FABBISOGNI STANDARD

La definizione della “Funzione dei Fabbisogni Standard” è stata effettuata individuando la relazione tra la spesa corrente⁹ e l’insieme delle variabili indipendenti descritte nei precedenti paragrafi (“*Identificazione delle variabili di contesto e di output*” e “*Definizione dei livelli dei prezzi*”) all’interno di un modello che presenta le caratteristiche di una funzione di costo multi-output.

Le Funzioni di istruzione pubblica sono caratterizzate da una funzione di produzione per la quale sono stati definiti sette macro-output e due input.

Come descritto più in dettaglio nel paragrafo “*Identificazione delle variabili di contesto e di output*” (vedi **Tabella 3**) i macro-output sono stati individuati considerando, sia le voci del quadro M ed E del questionario, sia le informazioni fornite dal MIUR circa il numero e la tipologia degli alunni. In particolare i sette macro-output sono i seguenti:

- Gestione delle scuole (M_1);
- Scuola comunale (M_2);
- Scuola privata (M_3);
- Servizio di trasporto (M_4);
- Servizio di refezione (M_5);
- Servizio di assistenza disabili (M_6);
- Servizio di pre-post scuola (M_7).

Gli input sono rappresentati:

- dal lavoro, di cui è stato calcolato il prezzo (P_1) in termini di retribuzione medie del settore privato;
- dal complesso degli altri input, il cui prezzo (P_2) è approssimato dai valori OMI delle locazioni immobiliari ad uso ufficio.¹⁰

La specificazione della “Funzione dei Fabbisogni Standard” è stata effettuata partendo dalla generica funzione di costo riportata nell’equazione (4).

$$Y = f(\alpha, \mathbf{M}, \mathbf{P}, \gamma, \theta) \quad (4)$$

Dove:

- Y = spesa corrente calcolata ai fini della determinazione dei fabbisogni (si veda al riguardo l’allegato 4);
- α = elementi strutturali della funzione di costo;
- \mathbf{M} = vettore delle variabili di macro-output;
- \mathbf{P} = vettore dei prezzi degli input;
- γ = vettore dei coefficienti relativi agli output;
- θ = vettore dei coefficienti relativi ai prezzi.

Successivamente, ai fini della stima, è stata considerata un’approssimazione lineare del primo ordine del modello (4) utilizzando una trasformazione logaritmica come riportato nella successiva equazione (5). Questa specificazione è il risultato di una serie di test condotti su di una specificazione più complessa di tipo

⁹ Le modalità di calcolo della spesa corrente ai fini della determinazione dei Fabbisogni Standard sono riportate nell’**Allegato 4**.

¹⁰ Per il calcolo dei prezzi si rimanda al paragrafo “*Definizione dei livelli dei prezzi*”.

translogaritmico, da cui è emersa la scarsa significatività dal punto di vista statistico, sia dei termini al quadrato, sia dei termini di interazione la cui presenza avrebbe fornito poche informazioni aggiuntive a fronte della maggiore complessità del modello.

$$\log(Y) = \log(\alpha) + \sum_{i=1}^7 \gamma_i \log(M_i) + \sum_{q=1}^2 \theta_q \log(P_q) \quad (5)$$

L'utilizzo, in fase di stima, dei valori logaritmici consente, inoltre, di ridurre i problemi di eteroschedasticità presenti nei dati rendendo le stime più robuste in presenza di notevoli differenze dimensionali tra gli enti locali oggetto di analisi.

Per completare la specificazione del modello sono state aggiunte le variabili relative al contesto dell'Ente Locale (**A**). Queste variabili svolgono il ruolo di “*cost-shift*” in quanto sono necessarie, da un lato, per stimare in modo corretto i coefficienti relativi alla funzione di costo, dall'altro lato, sono necessarie per riconoscere livelli di fabbisogno differenziato in base al diverso contesto di offerta in cui ogni ente si trova ad operare. Le tipologie di variabili indipendenti utilizzate come “*cost-shift*” sono di seguito elencate (per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo “*Identificazione delle variabili di contesto e di output*”).

- Variabili di contesto specifiche dei diversi output;
 - zona climatica con riferimento alla gestione delle scuole;
 - tempo medio di percorrenza dei pendolari interni con riferimento al servizio di trasporto.
- Tipologia e modalità di svolgimento del servizio offerto;
- Effetti fissi regionali.

Al fine di tener conto della possibilità che molti comuni offrono solo una parte dei sette output inclusi nella funzione di costo, tra i regressori sono state inserite sette variabili binarie *D* (dummy), una per ogni output, che assumono valore 1 se un particolare servizio è stato svolto, valore zero altrimenti. Dopodiché, queste variabili dummy sono state interagite con i singoli output. In questo modo è stato possibile scomporre la costante del modello al fine di stimare meglio gli aspetti strutturali della funzione di costo.

Da ultimo, aggiungendo la componente stocastica, il modello riportato nella equazione (5) si trasforma in quello riportato nella equazione (6), che rappresenta la “Funzione dei Fabbisogni Standard”, ovvero il modello base di riferimento per la stima dei fabbisogni per le Funzioni di istruzione pubblica.¹¹

$$\log(Y) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^7 \alpha_i D_i + \sum_{i=1}^7 \gamma_i D_i \log(M_i) + \sum_{q=1}^2 \theta_q \log(P_q) + \lambda' \mathbf{A} + \varepsilon \quad (6)$$

Nell'equazione (6) su riportata si precisa che:

- α_0 = l'intercetta del modello;
- *D* = variabili dummy, ovvero gli indicatori binari di presenza del servizio utilizzati per stimare l'impatto sul fabbisogno della componente strutturale della funzione di costo (α);
- *M* = variabili di output;
- *P* = variabili relative ai prezzi degli input
- *A* = vettore delle variabili relative al contesto dell'Ente Locale, si sottolinea che le variabili di contesto specifiche di ogni servizio sono state fatte interagire con la relativa dummy che indica la presenza o l'assenza del servizio (per semplicità la notazione è stata mantenuta in forma compatta nell'equazione 6);

¹¹ Si precisa che come modello empirico di stima della “Funzione dei Fabbisogni Standard” è stata scelta una specificazione logaritmica per le variabili continue e lineare per quelle discrete (si veda in particolare l'Allegato 6).

- ε = l'errore di regressione, di media zero, non correlato con le altre variabili indipendenti ma potenzialmente eteroschedastico.

La scelta delle variabili indipendenti significative della “Funzione dei Fabbisogni Standard” è stata effettuata con il metodo “Stepwise”, validata anche da un approccio “general-to-specific” e “specific-to-general”.

I test condotti sulla significatività statistica dei coefficienti θ_q confermano che la funzione di costo risulta omogenea di primo grado nei prezzi in quanto $H_0: \sum \theta_q = 1$ non può essere rigettata.

La stima della “Funzione dei Fabbisogni Standard” è stata effettuata applicando il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS) al modello riportato nell'equazione (6), controllando l'eventuale presenza di eteroschedasticità nella matrice di covarianza tramite il test di MacKinnon and White (1985)¹² di tipo 3, raccomandato anche da Long and Ervin (2000)¹³ in particolare per piccoli campioni.

Al fine di garantire la consistenza delle stime sono stati utilizzati i seguenti test statistici:

- distanza di Cook (D di Cook), comunemente utilizzata per stimare l'influenza di un'unità sulla stime OLS;
- analisi dei Leverage points, che permette di identificare le unità maggiormente distanti dai corrispondenti fitted values;
- coerenza dei Residui “studentizzati” (Rstudent) ovvero divisi per la standard deviation;
- analisi dei Dfbetas, per l'esame delle osservazioni che influenzano in misura rilevante le stime dei parametri.

Le unità che sulla base dei test statistici sono state individuate come outlier o come valori estremi sono state eliminate dal campione di stima.

Le formule di calcolo delle variabili indipendenti incluse nel modello sono riportate nell'**Allegato 5**.

Nell'**Allegato 6**, invece, vengono riportate le variabili ed i rispettivi coefficienti della “Funzione dei Fabbisogni Standard” stimata.

In base al trattamento riservato nella successiva fase di calcolo dei valori attesi, le variabili indipendenti della “Funzione dei Fabbisogni Standard” riportate in equazione (6) sono state suddivise nei tre vettori descritti di seguito:

- 1) Il vettore **X** comprendente le variabili indipendenti che possono essere utilizzate sia nella fase di costruzione, sia nella fase di applicazione del modello dei Fabbisogni Standard. Considerando l'equazione (6) si tratta delle variabili di output relative ai servizi di gestione delle scuole (M_1), scuola comunale (M_2), scuola privata (M_3), servizi di trasporto (M_4), servizi di refezione (M_5), servizi di assistenza disabili (M_6) e servizi di pre-post scuola (M_7) ed infine delle variabili di contesto sia di carattere generale, sia relative agli output sopra elencati, le cui quantità verranno poste al valore storico;
- 2) Il vettore **W** è composto dalle variabili indipendenti che possono diventare variabili “obiettivo” per l'Ente Locale. Tali variabili sono impiegate al loro valore storico in fase di stima della “Funzione dei Fabbisogni Standard”, in modo da evitare possibili distorsioni nella stima della funzione; mentre nella fase di applicazione della metodologia queste variabili possono assumere valori “obiettivo” (**W***) in relazione ai quali l'Ente Locale vedrà riconoscersi la presenza di un fabbisogno. Rientrano in questo gruppo le variabili di output per cui è definito un Livello Essenziale delle Prestazioni (LEP). Rientrano in questo gruppo le variabili relative ai prezzi degli input (P_1 e P_2),
- 3) Il vettore **Z** comprendente le variabili indipendenti che possono spiegare i differenziali di costo relativi alle modalità organizzativa, alla collocazione territoriale dell'Ente Locale e alla modalità di gestione. Tali variabili sono utilizzate in fase di stima dei Fabbisogni Standard, in modo da catturare la loro componente di variabilità e ottenere, di conseguenza, stime dei coefficienti più precise e consistenti; mentre nella fase di applicazione della metodologia (calcolo dei valori attesi) tali variabili vanno annullate

¹² MacKinnon, James G. & White, Halbert (1985), "Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties," Journal of Econometrics, Elsevier, vol. 29(3), pages 305-325.

¹³ J. Scott Long, Laurie H. Ervin (2000), "Using Heteroskedasticity consistent standard errors in the linear regression model", The American Statistician, Vol. 54, No. 3.

in modo da attribuire ad ogni Comune un Fabbisogno Standard che non dipende dalle scelte organizzative finora adottate e dalla collocazione territoriale.

In conclusione l'equazione (7) riporta il modello utilizzato per la determinazione dei Fabbisogni Standard in veste più compatta una volta raggruppate le variabili indipendenti del modello (6) in base alle tre categorie descritte in precedenza.

$$y = \beta_0 + \beta'_x X + \beta'_w W + \beta'_z Z + \varepsilon \tag{7}$$

Nell'equazione (7) y corrisponde al logaritmo naturale della spesa corrente utilizzata per stimare i Fabbisogni Standard e $\beta_x, \beta_w, \beta_z$ rappresentano i vettori dei parametri da stimare.

Nell'ambito della “Funzione dei Fabbisogni Standard” sono risultate significative le seguenti variabili X :

Gestione delle scuole	Numero di plessi comunali e statali
	Metri quadri dei plessi comunali e statali
	Quota metri quadri adibiti a mensa
	Quota metri quadri spazi interni (al netto degli spazi mensa)
	Quota classi con tempo prolungato della scuola secondaria di primo grado statale
	Quota classi a tempo pieno della scuola primaria statale
	Presenza comuni senza alunni delle scuole statali e comunali
Variabili di contesto relative alla gestione delle scuole	Presenza del comune in zona climatica E o F
Scuola comunale	Alunni della scuola comunale
Scuola privata	Alunni della scuola privata
Servizio di refezione	Numero di pasti forniti
Servizio di trasporto	Utenti trasportati
	Interazione tra assenza di alunni della scuola statale e comunale e gli utenti trasportati
	Indicatore del tempo medio di percorrenza dei pendolari interni al Comune di residenza
Servizio di assistenza disabili	Alunni disabili
Servizio di pre-post scuola	Alunni del pre e/o post scuola

Infine, nell'ambito della “Funzione dei Fabbisogni Standard” sono risultate significative le seguenti variabili W :

Prezzi dei fattori produttivi	Livello delle retribuzioni del settore privato
	Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio

Infine, nell’ambito della “Funzione dei Fabbisogni Standard” sono risultate significative le seguenti variabili **Z**:

Servizio di Refezione	Quota dei pasti in gestione diretta
Modello organizzativo	Comuni con gestione associata
Territorialità	Effetti fissi regionali

Le formule di calcolo delle variabili indipendenti sono riportate nell’**Allegato 5**.

Nella **Tabella 8** è riportato il profilo medio delle variabili indipendenti della “Funzione dei Fabbisogni Standard” per classe dimensionale, per area territoriale e per regione. Le statistiche sono state elaborate sul campione di 3.990 Enti Locali utilizzati per la definizione della “Funzione dei Fabbisogni Standard”.

*Tabella 8 - Profilo medio delle variabili indipendenti per classe dimensionale, per area territoriale e per regione
(Valori medi ponderati per la popolazione residente 3-14 anni)*

Classi dimensionali	GESTIONE DELLE SCUOLE Numero di plessi comunali e statali Valore per 100 abitanti in età scolastica	GESTIONE DELLE SCUOLE Metri quadri dei plessi comunali e statali Valore per 100 abitanti in età scolastica	GESTIONE DELLE SCUOLE Quota metri quadri adibiti a mensa	GESTIONE DELLE SCUOLE Quota metri quadri spazi interni (al netto degli spazi mensa)	GESTIONE DELLE SCUOLE Quota classi con tempo prolungato della scuola secondaria di primo grado statale	GESTIONE DELLE SCUOLE Quota classi a tempo pieno della scuola primaria statale
Meno di 500 Abitanti	1,63	624,21	0,04	0,30	0,01	0,01
500 - 999 Abitanti	2,41	1.127,02	0,09	0,56	0,13	0,14
1.000 - 1.999 Abitanti	1,68	1.429,13	0,08	0,60	0,29	0,22
2.000 - 2.999 Abitanti	1,16	1.454,87	0,06	0,62	0,38	0,24
3.000 - 4.999 Abitanti	0,80	1.524,42	0,05	0,59	0,39	0,24
5.000 - 9.999 Abitanti	0,55	1.394,54	0,05	0,56	0,29	0,27
10.000 - 19.999 Abitanti	0,45	1.412,43	0,04	0,51	0,22	0,33
20.000 - 59.999 Abitanti	0,45	1.347,54	0,03	0,55	0,14	0,33
60.000 - 99.999 Abitanti	0,48	1.356,59	0,03	0,49	0,15	0,30
100.000 - 249.999 Abitanti	0,38	1.559,82	0,02	0,51	0,11	0,43
250.000 - 499.999 Abitanti	0,45	1.465,08	0,03	0,39	0,11	0,54
Oltre 500.000 Abitanti	0,35	1.149,55	0,04	0,59	0,16	0,67
Area territoriale						
Nord-ovest	0,49	1.754,93	0,04	0,52	0,30	0,54
Nord-est	0,49	1.690,75	0,03	0,42	0,16	0,34
Centro	0,56	1.165,58	0,05	0,51	0,15	0,48
Sud	0,61	924,15	0,03	0,67	0,17	0,14
Regione						
Piemonte	0,60	1.865,09	0,04	0,49	0,28	0,56
Lombardia	0,43	1.836,00	0,04	0,50	0,32	0,55
Veneto	0,47	1.602,21	0,04	0,46	0,18	0,22
Liguria	0,61	918,59	0,06	0,74	0,20	0,47
Emilia Romagna	0,50	1.800,32	0,03	0,36	0,14	0,49
Toscana	0,62	1.784,03	0,05	0,41	0,16	0,47
Umbria	0,84	1.248,28	0,06	0,64	0,33	0,28
Marche	0,75	1.440,82	0,05	0,55	0,14	0,24
Lazio	0,45	768,68	0,06	0,54	0,12	0,57
Abruzzo	0,86	1.174,57	0,04	0,61	0,12	0,12
Molise	0,99	938,50	0,03	0,61	0,15	0,09
Campania	0,54	735,63	0,03	0,73	0,15	0,09
Puglia	0,43	1.095,98	0,02	0,60	0,12	0,15
Basilicata	0,95	1.207,97	0,06	0,62	0,43	0,53
Calabria	1,06	1.023,68	0,04	0,68	0,38	0,24
TOTALE	0,54	1.366,84	0,04	0,55	0,20	0,38

*Tabella 8 - Profilo medio delle variabili indipendenti per classe dimensionale, per area territoriale e per regione
(Valori medi ponderati per la popolazione residente 3-14 anni)*

Classi dimensionali	SCUOLA COMUNALE Alunni della scuola comunale - Valore per 100 abitanti in età scolastica	SCUOLA PRIVATA Alunni della scuola privata - Valore per 100 abitanti in età scolastica	SERVIZIO DI REFEZIONE Numero di pasti forniti - Valore per 100 abitanti in età scolastica	SERVIZIO DI REFEZIONE Quota dei pasti in gestione diretta	SERVIZIO DI TRASPORTO Utenti trasportati - Valore per 100 abitanti in età scolastica	SERVIZIO DI TRASPORTO Indicatore del tempo medio di percorrenza dei pendolari interni al Comune di residenza
Meno di 500 Abitanti	0,46	1,93	1.667,53	0,15	54,95	2,02
500 - 999 Abitanti	0,46	3,34	4.766,46	0,28	41,83	1,63
1.000 - 1.999 Abitanti	0,30	4,28	5.038,28	0,27	38,87	1,63
2.000 - 2.999 Abitanti	0,68	5,45	4.647,23	0,28	33,11	1,49
3.000 - 4.999 Abitanti	0,46	8,31	4.669,66	0,21	29,87	1,48
5.000 - 9.999 Abitanti	0,58	10,39	4.430,34	0,20	21,00	1,45
10.000 - 19.999 Abitanti	0,58	10,20	4.737,09	0,18	16,94	1,41
20.000 - 59.999 Abitanti	0,58	10,21	4.390,30	0,16	14,86	1,46
60.000 - 99.999 Abitanti	2,68	11,40	4.741,90	0,15	7,26	1,70
100.000 - 249.999 Abitanti	5,18	17,52	4.860,79	0,27	3,94	1,81
250.000 - 499.999 Abitanti	9,09	16,31	7.263,72	0,06	6,56	2,17
Oltre 500.000 Abitanti	10,58	15,27	7.317,28	0,00	4,58	3,36
Area territoriale						
Nord-ovest	3,80	14,03	6.833,45	0,10	12,18	1,83
Nord-est	2,85	15,37	5.045,63	0,17	15,22	1,57
Centro	4,44	8,70	6.275,87	0,20	17,12	2,31
Sud	1,07	8,27	2.552,70	0,18	17,22	1,66
Regione						
Piemonte	2,79	10,59	7.541,47	0,11	15,63	1,85
Lombardia	4,10	15,57	6.597,35	0,11	11,07	1,77
Veneto	0,90	18,36	3.901,39	0,13	18,37	1,52
Liguria	4,51	12,94	6.518,80	0,06	10,40	2,15
Emilia Romagna	5,28	11,66	6.461,77	0,21	11,31	1,64
Toscana	2,56	7,55	7.650,23	0,27	20,30	1,62
Umbria	0,28	5,09	5.157,95	0,29	27,06	1,34
Marche	0,83	3,88	4.726,99	0,58	32,54	1,28
Lazio	6,71	10,80	6.029,26	0,07	10,84	3,02
Abruzzo	0,46	4,68	3.188,27	0,40	26,36	1,42
Molise	0,40	3,42	2.852,15	0,11	23,10	1,22
Campania	1,32	10,61	2.483,04	0,16	12,45	1,83
Puglia	1,09	7,14	2.004,75	0,17	13,93	1,51
Basilicata	1,75	3,63	4.648,86	0,15	26,94	1,49
Calabria	0,16	6,03	3.065,20	0,10	36,09	1,60
TOTALE	2,97	11,37	5.131,01	0,16	15,30	1,84

*Tabella 8 - Profilo medio delle variabili indipendenti per classe dimensionale, per area territoriale e per regione
(Valori medi ponderati per la popolazione residente 3-14 anni)*

Classi dimensionali	SERVIZIO DI TRASPORTO Interazione tra assenza di alunni della scuola statale e comunale e gli utenti trasportati	SERVIZIO DI ASSISTENZA DISABILI Alunni disabili - Valore per 100 abitanti in età scolastica	SERVIZIO PRE - POST SCUOLA Alunni del pre e/o post scuola - Valore per 100 abitanti in età scolastica	PREZZI Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio - Prezzo al mq (in euro)	PREZZI Livello delle retribuzioni del settore privato (in euro)
Meno di 500 Abitanti	1,60	0,56	0,41	4,21	27.859,01
500 - 999 Abitanti	0,43	1,21	2,65	4,17	27.395,56
1.000 - 1.999 Abitanti	0,02	1,91	3,29	4,04	27.636,66
2.000 - 2.999 Abitanti	0,01	2,10	3,71	4,44	27.880,11
3.000 - 4.999 Abitanti	0,01	2,30	4,21	4,64	28.382,09
5.000 - 9.999 Abitanti	0,00	2,38	4,39	5,09	28.622,87
10.000 - 19.999 Abitanti	0,00	2,46	4,15	5,68	28.596,56
20.000 - 59.999 Abitanti	0,00	3,14	4,13	6,54	27.898,58
60.000 - 99.999 Abitanti	0,00	3,51	4,63	7,07	27.907,90
100.000 - 249.999 Abitanti	0,00	3,18	5,39	7,98	29.016,06
250.000 - 499.999 Abitanti	0,00	2,79	6,67	9,40	29.259,75
Oltre 500.000 Abitanti	0,00	3,35	4,13	12,84	29.060,19
Area territoriale					
Nord-ovest	0,02	2,75	7,25	6,78	30.466,50
Nord-est	0,00	2,50	6,87	6,13	29.814,77
Centro	0,00	3,17	2,82	10,81	28.112,19
Sud	0,00	2,85	0,93	5,50	25.825,50
Regione					
Piemonte	0,02	2,99	8,62	6,20	28.977,40
Lombardia	0,01	2,62	7,00	6,71	31.453,41
Veneto	0,00	2,33	4,29	5,36	29.544,38
Liguria	0,02	2,96	5,26	8,83	27.850,58
Emilia Romagna	0,00	2,72	10,06	7,09	30.149,40
Toscana	0,00	2,64	4,73	8,39	28.428,50
Umbria	0,00	2,52	2,97	5,68	27.486,92
Marche	0,00	3,06	3,41	6,63	27.566,26
Lazio	0,00	3,55	1,66	13,61	28.140,87
Abruzzo	0,01	3,80	2,80	4,64	26.611,95
Molise	0,02	3,17	1,82	4,45	26.339,88
Campania	0,00	2,84	0,64	5,84	26.117,82
Puglia	0,00	2,73	0,53	5,87	25.381,76
Basilicata	0,00	2,48	1,60	2,70	26.259,18
Calabria	0,00	2,64	1,55	4,79	24.901,29
TOTALE	0,01	2,83	4,33	7,18	28.456,08

Tabella 8 - Profilo medio delle variabili indipendenti per classe dimensionale, per area territoriale e per regione
(Valori medi ponderati per la popolazione residente 3-14 anni)

Classi dimensionali	VARIABILI DI CONTESTO RELATIVE ALLA GESTIONE DELLE SCUOLE Presenza del comune in zona climatica E o F - % Compilazione	GESTIONE DELLE SCUOLE Presenza comuni senza alunni delle scuole statali e comunali - % Compilazione	GESTIONE DELLE SCUOLE Presenza metri quadri dei plessi comunali e statali - % Compilazione	SCUOLA COMUNALE Presenza alunni della scuola comunale - % Compilazione	SCUOLA PRIVATA Presenza alunni della scuola privata - % Compilazione	SERVIZIO DI REFEZIONE Presenza del servizio - % Compilazione
Meno di 500 Abitanti	26,29	70,29	33,71	2,29	4,00	22,86
500 - 999 Abitanti	60,96	14,94	87,71	2,17	11,08	75,18
1.000 - 1.999 Abitanti	66,99	0,68	99,45	1,51	20,41	94,93
2.000 - 2.999 Abitanti	65,08	0,18	100,00	3,47	33,09	96,89
3.000 - 4.999 Abitanti	70,52	0,15	100,00	3,09	49,07	98,46
5.000 - 9.999 Abitanti	64,57	0,00	100,00	5,88	73,13	99,20
10.000 - 19.999 Abitanti	60,38	0,00	100,00	9,55	86,40	100,00
20.000 - 59.999 Abitanti	46,94	0,00	100,00	16,33	95,92	100,00
60.000 - 99.999 Abitanti	41,18	0,00	100,00	50,00	100,00	100,00
100.000 - 249.999 Abitanti	60,00	0,00	100,00	75,00	100,00	100,00
250.000 - 499.999 Abitanti	50,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Oltre 500.000 Abitanti	40,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Area territoriale						
Nord-ovest	86,89	8,24	92,91	6,49	49,53	89,05
Nord-est	98,07	1,45	98,55	6,11	74,44	94,86
Centro	46,58	3,11	97,05	6,68	34,47	95,03
Sud	22,99	3,30	96,95	4,10	39,39	93,41
Regione						
Piemonte	90,14	11,29	90,14	0,62	35,32	85,83
Lombardia	94,99	6,05	94,99	9,55	58,44	91,04
Veneto	97,77	1,98	98,02	2,23	80,20	92,82
Liguria	23,13	11,19	89,55	8,21	44,03	88,06
Emilia Romagna	98,62	0,46	99,54	13,30	63,76	98,62
Toscana	44,20	0,55	99,45	10,50	48,62	98,90
Umbria	65,75	1,37	98,63	5,48	36,99	95,89
Marche	53,85	3,21	96,79	5,13	25,00	96,15
Lazio	37,61	5,56	94,87	5,13	29,06	91,03
Abruzzo	41,79	12,44	89,05	3,98	24,38	85,57
Molise	54,22	10,84	89,16	6,02	19,28	80,72
Campania	15,58	0,70	99,30	3,26	45,81	96,98
Puglia	5,56	0,00	100,00	8,02	63,58	99,38
Basilicata	45,54	0,00	100,00	4,95	28,71	98,02
Calabria	13,11	1,50	98,50	2,25	35,96	92,13
TOTALE	62,21	4,81	95,71	5,71	47,82	92,28

*Tabella 8 - Profilo medio delle variabili indipendenti per classe dimensionale, per area territoriale e per regione
(Valori medi ponderati per la popolazione residente 3-14 anni)*

Classi dimensionali	SERVIZIO DI TRASPORTO Presenza del servizio - % Compilazione	SERVIZIO DI ASSISTENZA DISABILI Presenza del servizio - % Compilazione	SERVIZIO PRE-POST SCUOLA Presenza del servizio - % Compilazione
Meno di 500 Abitanti	92,57	13,14	3,43
500 - 999 Abitanti	84,10	50,36	17,83
1.000 - 1.999 Abitanti	90,68	90,27	29,32
2.000 - 2.999 Abitanti	92,14	97,81	38,94
3.000 - 4.999 Abitanti	93,52	99,69	51,08
5.000 - 9.999 Abitanti	94,39	100,00	59,63
10.000 - 19.999 Abitanti	93,32	100,00	71,12
20.000 - 59.999 Abitanti	94,29	100,00	75,51
60.000 - 99.999 Abitanti	100,00	100,00	85,29
100.000 - 249.999 Abitanti	100,00	100,00	100,00
250.000 - 499.999 Abitanti	100,00	100,00	100,00
Oltre 500.000 Abitanti	100,00	100,00	100,00
Area territoriale			
Nord-ovest	90,07	84,59	61,82
Nord-est	97,59	95,50	71,06
Centro	96,89	90,99	37,58
Sud	89,23	89,63	18,17
Regione			
Piemonte	90,76	78,85	55,85
Lombardia	88,71	89,06	65,08
Veneto	96,29	95,54	62,38
Liguria	96,27	76,87	62,69
Emilia Romagna	100,00	95,41	87,16
Toscana	99,45	96,69	54,14
Umbria	94,52	91,78	35,62
Marche	97,44	86,54	33,33
Lazio	95,30	89,32	28,21
Abruzzo	94,03	80,10	21,39
Molise	91,57	68,67	15,66
Campania	85,58	91,63	18,84
Puglia	95,06	100,00	17,90
Basilicata	83,17	92,08	15,84
Calabria	89,51	92,88	16,48
TOTALE	92,08	88,90	45,74

*Tabella 8 - Profilo medio delle variabili indipendenti per classe dimensionale, per area territoriale e per regione
(Valori medi ponderati per la popolazione residente 3-14 anni)*

Classi dimensionali	MODELLO ORGANIZZATIVO Presenza gestione associata in Unione di Comuni - % Compilazione	MODELLO ORGANIZZATIVO Presenza gestione associata in Comunità Montana - % Compilazione	MODELLO ORGANIZZATIVO Presenza gestione associata in Convenzione - % Compilazione	MODELLO ORGANIZZATIVO Presenza gestione associata in Bacini - % Compilazione
Meno di 500 Abitanti	0,57	0,00	1,14	0,00
500 - 999 Abitanti	0,24	0,24	3,13	0,24
1.000 - 1.999 Abitanti	0,00	0,14	4,38	0,41
2.000 - 2.999 Abitanti	0,18	0,00	3,47	0,37
3.000 - 4.999 Abitanti	1,54	0,31	5,09	0,15
5.000 - 9.999 Abitanti	0,67	0,53	5,35	1,07
10.000 - 19.999 Abitanti	0,24	0,72	4,30	0,95
20.000 - 59.999 Abitanti	1,63	0,00	2,86	1,22
60.000 - 99.999 Abitanti	0,00	0,00	0,00	2,94
100.000 - 249.999 Abitanti	5,00	0,00	0,00	0,00
250.000 - 499.999 Abitanti	0,00	0,00	0,00	0,00
Oltre 500.000 Abitanti	0,00	0,00	0,00	0,00
Area territoriale				
Nord-ovest	0,95	0,34	8,99	1,35
Nord-est	1,29	0,16	2,09	0,32
Centro	0,16	0,62	1,71	0,16
Sud	0,08	0,08	0,56	0,00
Regione				
Piemonte	0,82	0,82	12,53	1,85
Lombardia	1,16	0,12	7,57	1,28
Veneto	1,49	0,00	2,23	0,25
Liguria	0,00	0,00	5,22	0,00
Emilia Romagna	0,92	0,46	1,83	0,46
Toscana	0,00	1,10	2,76	0,55
Umbria	0,00	0,00	1,37	0,00
Marche	0,00	1,28	2,56	0,00
Lazio	0,43	0,00	0,43	0,00
Abruzzo	0,00	0,50	1,00	0,00
Molise	0,00	0,00	0,00	0,00
Campania	0,23	0,00	0,23	0,00
Puglia	0,00	0,00	0,00	0,00
Basilicata	0,00	0,00	2,97	0,00
Calabria	0,00	0,00	0,37	0,00
TOTALE	0,60	0,28	4,11	0,58

Una volta ottenute le stime dei coefficienti della “Funzione dei Fabbisogni Standard” in base al modello (7) si è ottenuto il valore atteso della spesa corrente procapite (\hat{y}_j^p) di ogni Ente j :

$$\hat{y}_j^p = \frac{\exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}'_x X_j + \hat{\beta}'_w W_j + \hat{\beta}'_z Z_j)}{N_j} \cdot F \quad (8)$$

dove N_j è la numerosità del *gruppo client*, che per le Funzioni di istruzione pubblica corrisponde alla popolazione in età scolastica 3-14 anni. Mentre $F = \exp(0,5 \cdot RMSE^2)$ corrisponde al fattore di correzione necessario nel calcolo dei fitted values nel caso di trasformazioni logaritmiche¹⁴ ($RMSE$ corrisponde al *root mean square error* del modello).

Si è, quindi, proceduto alla stima del Fabbisogno Standard (FS) per ogni Comune sostituendo le variabili del gruppo W con i valori obiettivo W^* e sterilizzando l'impatto delle variabili del vettore Z con i valori Z^* .

$$FS_j = \frac{\exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}'_x X_j + \hat{\beta}'_w W_j^* + \hat{\beta}'_z Z_j^*)}{N_j} \cdot F \quad (9)$$

I valori obiettivo delle variabili W^* sono stati individuati attribuendo ad ogni comune il valore mediano dei prezzi (Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio e Livello delle retribuzioni del settore privato) calcolato con riferimento alla regione e alla fascia di popolazione di appartenenza, come riportato di seguito nella **Tabella 9**. I valori del vettore Z^* sono, invece, elencanti nella **Tabella 10** e comportano l'annullamento dell'impatto generato dalle variabili binarie che identificano le forme di gestione associata, dagli effetti fissi regionali e dalla variabile che identifica la modalità di svolgimento del servizio (quota dei pasti in gestione diretta).

Da ultimo, è importante sottolineare che, in assenza di specifiche indicazioni relative ai livelli essenziali delle prestazioni, per il calcolo dei Fabbisogni Standard delle Funzioni di pubblica istruzione, in sede di prima applicazione della metodologia, sono stati utilizzati i valori storici delle variabili di output utilizzate per la stima.

Dopo la stima del Fabbisogno Standard (FS) è possibile calcolare per ogni Comune un indicatore di fabbisogno relativo, corrispondenti ai coefficienti di riparto FS_CR_j riportato di seguito:

$$FS_CR_j = \frac{N_j \cdot FS_j}{\sum_j N_j \cdot FS_j} \quad (10)$$

Tale indicatore di fabbisogno relativo (FS_CR_j) può essere utilizzato, congiuntamente con quelli delle altre funzioni fondamentali, per il calcolo, per ogni Comune, di un coefficiente di riparto complessivo della spesa di riferimento per le funzioni fondamentali in linea con i saldi generali di finanza pubblica.

Si precisa che il Fabbisogno Standard è stato calcolato sui dati “consolidati” relativi alle diverse forme associate individuate (Unioni di Comuni, Consorzi, Comunità Montane, Convenzioni e Bacini) per essere poi distribuito ai singoli Comuni che appartengono alla forma associata in base al *gruppo client*, che per le Funzioni di istruzione pubblica corrisponde alla popolazione in età scolastica 3-14 anni.

L'applicazione della metodologia per il calcolo dei Fabbisogni Standard ha riguardato tutti i Comuni, anche quelli esclusi dalla costruzione del campione di riferimento utilizzato per la stima dei Fabbisogni Standard.

La “Funzione dei Fabbisogni Standard” è stata applicata senza particolari indicazioni anche ai Comuni scartati per *Spesa Corrente dei Fabbisogni Standard* dichiarata negativa o nulla e per i Comuni che non hanno presentato il Certificato di Conto Consuntivo per l'anno 2010.

¹⁴ Duan N. (1983). “A Nonparametric Retransformation Method”. Journal of the American Statistical Association, 78-383:605-610.

Tabella 9 - Modalità di calcolo delle variabili **W***

Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Valore mediano relativo alla regione e alla fascia di popolazione di appartenenza (vedi tabella 15)
Livello delle retribuzioni del settore privato	Valore mediano relativo alla regione e alla fascia di popolazione di appartenenza (vedi tabella 15)

Tabella 10 - Modalità di calcolo delle variabili **Z***

Quota dei pasti in gestione diretta	$Z_{1i}^* = 0$
Comuni con gestione associata in Unione di Comuni	$Z_{2i}^* = 0$
Comuni con gestione associata in Comunità Montana	$Z_{3i}^* = 0$
Comuni con gestione associata in Convenzione di Comuni	$Z_{4i}^* = 0$
Comuni con gestione associata in Bacini di Comuni	$Z_{5i}^* = 0$
Effetti fissi regionali	$Z_{6i}^* = 0$

Nell'ambito della metodologia per il calcolo dei Fabbisogni Standard è stata effettuata un'analisi di normalità delle seguenti variabili indipendenti:

- *Quota metri quadri adibiti a mensa;*
- *Quota metri quadri spazi interni al netto degli spazi mensa;*
- *Metri quadri dei plessi comunali e statali;*
- *Numero di pasti forniti;*
- *Utenti trasportati.*

Per ottenere la normalizzazione delle variabili “*Quota metri quadri adibiti a mensa*”, “*Quota metri quadri spazi interni al netto degli spazi mensa*” e “*Metri quadri dei plessi comunali e statali*”, sono state costruite le distribuzioni percentiliche per classe dimensionale e individuati dei valori soglia di riferimento dei seguenti indicatori:

- *Metri quadri interni (al netto degli spazi mensa) rapportati al numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello);*
- *Metri quadri adibiti a mensa rapportati al numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello);*
- *Metri quadri esterni rapportati al numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello).*

Per tutti i Comuni in fase di applicazione dei fabbisogni standard, i valori di tali indicatori inferiori alla soglia minima di riferimento e i valori superiori alla soglia massima di riferimento sono stati riportati al valore della relativa soglia di riferimento.

Le variabili indipendenti sopraindicate sono state conseguentemente riproporzionate sulla base degli alunni statali e comunali tenendo conto dei nuovi valori di riferimento che tali indicatori hanno assunto.

In particolare la variabile “*Metri quadri dei plessi comunali e statali*” è stata ricalcolata come somma dei valori riproporzionati delle variabili “*Metri quadri interni (al netto degli spazi mensa)*”, “*Metri quadri adibiti a mensa*” e “*Metri quadri esterni*” solo se inferiore a tale somma.

La variabile “*Quota metri quadri adibiti a mensa*” è stata ricalcolata come rapporto tra i valori riproporzionati delle variabili “*Metri quadri interni adibiti a mensa*” e “*Metri quadri dei plessi comunali e statali*”.

La variabile *“Quota metri quadri spazi interni al netto degli spazi mensa”* è stata ricalcolata come rapporto tra i valori riproporzionati delle variabili *“Metri quadri spazi interni al netto degli spazi mensa”* e *“Metri quadri dei plessi comunali e statali”*.

Infine, se la variabile *“Metri quadri dei plessi comunali e statali”* risulta inferiore al valore soglia dato dal prodotto di 6,65 per il numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello), allora la variabile è posta uguale al valore soglia. Tale valore di 6,65 Mq per alunno viene stabilito nel Decreto Ministeriale del 18 dicembre 1975¹⁵, relativamente alla superficie netta globale che deve avere una scuola dell’infanzia avente 3 sezioni e 90 alunni.

Nel caso in cui la variabile dei *“Metri quadri dei plessi comunali e statali”* risulti pari a zero, la variabile *“Presenza del comune in zona climatica E o F”* è stata posta uguale a zero.

Di seguito sono riportati (tabelle da 11 a 13) i valori di normalità degli indicatori utilizzati per riproporzionare le variabili indipendenti relative ai metri quadri impiegate per la stima dei fabbisogni standard.

Tabella 11 – Valori di normalità della variabile “Metri quadri interni (al netto degli spazi mensa) rapportati al numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello)”

Classi dimensionali	Soglia Minima	Soglia Massima
Meno di 500 Abitanti	4,47	26,25
500 - 999 Abitanti	3,95	21,83
1.000 - 1.999 Abitanti	3,94	18,00
2.000 - 2.999 Abitanti	4,04	16,42
3.000 - 4.999 Abitanti	4,33	14,86
5.000 - 9.999 Abitanti	3,95	13,83
10.000 - 19.999 Abitanti	3,59	12,51
20.000 - 59.999 Abitanti	3,57	11,59
60.000 - 99.999 Abitanti	3,76	11,17
Oltre 100.000 Abitanti	3,94	11,30

¹⁵ Il Decreto Ministeriale del 18 dicembre 1975 stabilisce delle norme tecniche relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica.

Tabella 12 – Valori di normalità della variabile “Metri quadri adibiti a mensa rapportati al numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello)”

Classi dimensionali	Soglia Minima	Soglia Massima
Meno di 500 Abitanti	0	6,00
500 - 999 Abitanti	0	3,36
1.000 - 1.999 Abitanti	0	2,20
2.000 - 2.999 Abitanti	0	1,81
3.000 - 4.999 Abitanti	0	1,47
5.000 - 9.999 Abitanti	0	1,30
10.000 - 19.999 Abitanti	0	1,15
20.000 - 59.999 Abitanti	0	1,17
60.000 - 99.999 Abitanti	0	1,14
Oltre 100.000 Abitanti	0	1,11

Tabella 13 – Valori di normalità della variabile “Metri quadri esterni rapportati al numero di alunni statali e comunali (infanzia, primaria e secondaria I livello)”

Classi dimensionali	Soglia Minima	Soglia Massima
Meno di 500 Abitanti	0	25,71
500 - 999 Abitanti	0	29,09
1.000 - 1.999 Abitanti	0	23,06
2.000 - 2.999 Abitanti	0	26,02
3.000 - 4.999 Abitanti	0	22,85
5.000 - 9.999 Abitanti	0	22,49
10.000 - 19.999 Abitanti	0	22,38
20.000 - 59.999 Abitanti	0	21,43
60.000 - 99.999 Abitanti	0	21,66
Oltre 100.000 Abitanti	0	21,89

La normalizzazione della variabile “Numero di pasti forniti” (ottenuta come somma dei rigli M01 e M02 delle colonne 1 e 2 del questionario) avviene mediante il confronto con le variabili fornite dal MIUR relative agli alunni che usufruiscono del servizio di mensa per la scuola statale e comunale della scuola d’infanzia, primaria e secondaria di primo livello.

Tale confronto è stato reso possibile ipotizzando un valore massimo ed un valore minimo di riferimento per ciascun comune.

Il primo è stato ottenuto moltiplicando il numero di alunni che usufruiscono del servizio di mensa per un valore pari a 200, ossia il numero annuale massimo di giorni di utilizzo del servizio di refezione, mentre il secondo è stato ottenuto moltiplicando il numero di alunni che usufruiscono del servizio di mensa per 56, ossia il valore corrispondente al 10° percentile della distribuzione della somma dei pasti forniti (somma delle prime due colonne dei campi M01 e M02 del questionario) rapportata al numero di alunni che usufruiscono del servizio di mensa della scuola statale e comunale dell’infanzia, primaria e secondaria di primo livello (dato MIUR).

Se la variabile “Numero di pasti forniti” indicata nel questionario risulta valorizzata e superiore al valore massimo di riferimento allora la variabile è stata forzata a tale valore.

Se la variabile “Numero di pasti forniti” indicata nel questionario risulta valorizzata ed inferiore al valore minimo di riferimento allora la variabile è stata forzata a tale valore.

Se la variabile “Numero di pasti forniti” indicata nel questionario non risulta valorizzata ma al contrario risulta presente dai dati MIUR almeno un alunno che usufruisce del servizio di mensa, allora la variabile è stata forzata al valore minimo di riferimento precedentemente esplicitato.

Nel caso in cui la variabile “Numero di pasti forniti” risulti indicata nel questionario ma non esista alcuna valorizzazione del numero di alunni che usufruiscono del servizio di mensa dai dati MIUR, è stato verificato che la variabile in questione non presentasse un valore superiore al numero di alunni della scuola statale e comunale moltiplicato per 200. In presenza di un valore superiore la variabile è stata forzata al numero di alunni della scuola statale e comunale moltiplicato per 200.

La variabile “Utenti trasportati” (indicati nel questionario nelle voci M03 col. 1-2) è stata normalizzata analizzando, per ciascun comune, il totale della popolazione in età scolastica 3-18 anni. In particolare se un comune ha indicato nel questionario un numero di “Utenti trasportati” superiore alla popolazione in età scolastica nella fascia di età dai 3 ai 18 anni, il numero di “Utenti trasportati” è stato riproporzionato al valore mediano di fascia della quota di utenti trasportati rispetto alla popolazione in età scolastica 3-18 anni.

Nella **Tabella 14** vengono forniti, per fascia di popolazione, i valori mediani della quota di utenti trasportati rispetto alla popolazione in età scolastica 3-18 anni.

Tabella 14 – Valori mediani della variabile “Quota di utenti trasportati rispetto alla popolazione in età scolastica 3-18 anni”

Classi dimensionali	Valore Mediano
Meno di 500 Abitanti	0,42
500 - 999 Abitanti	0,33
1.000 - 1.999 Abitanti	0,27
2.000 - 2.999 Abitanti	0,23
3.000 - 4.999 Abitanti	0,20
5.000 - 9.999 Abitanti	0,14
10.000 - 19.999 Abitanti	0,11
20.000 - 59.999 Abitanti	0,08
60.000 - 99.999 Abitanti	0,04
Oltre 100.000 Abitanti	0,03

Inoltre, qualora la variabile “Utenti trasportati” risulti pari a zero, la variabile “Indicatore del tempo medio di percorrenza dei pendolari interni al Comune di residenza” viene forzata a zero.

Per le variabili relative ai prezzi “Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio” e “Livello delle retribuzioni del settore privato” sono state costruite le distribuzioni percentiliche per regione e classe dimensionale e sostituiti a ciascun comune i valori mediani di riferimento. Inoltre, se la variabile “Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio” presentava un valore superiore a 7,17 (valore corrispondente al 90° percentile della distribuzione) allora la variabile è stata forzata al valore di 7,17.

Nella **Tabella 15** vengono riportati i valori mediani per le variabili relative ai prezzi.

Tabella 15 – Valori mediani delle variabili relative ai prezzi

Classi dimensionali	Regione	Mediana Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Mediana Livello delle retribuzioni del settore privato
Meno di 500 Abitanti	Abruzzo	2,69	26.936,00
	Basilicata	1,63	26.252,75
	Calabria	3,33	24.385,65
	Campania	4,40	26.002,81
	Emilia-Romagna	3,15	29.140,36
	Lazio	4,99	26.945,69
	Liguria	4,59	27.276,04
	Lombardia	4,14	29.203,40
	Marche	4,33	27.262,75
	Molise	2,50	26.373,29
	Piemonte	3,59	28.491,54
	Puglia	4,43	25.061,35
	Toscana	1,59	27.972,82
	Umbria	5,07	26.710,02
	Veneto	3,21	28.840,41
500 - 999 Abitanti	Abruzzo	3,09	26.785,72
	Basilicata	1,63	26.252,75
	Calabria	3,22	24.758,65
	Campania	4,40	25.969,61
	Emilia-Romagna	3,29	28.250,58
	Lazio	5,06	27.056,76
	Liguria	5,81	27.274,54
	Lombardia	4,06	29.466,95
	Marche	4,17	26.819,60
	Molise	2,60	26.373,29
	Piemonte	3,53	28.605,00
	Puglia	4,18	25.061,35
	Toscana	3,95	27.788,68
	Umbria	4,78	26.564,87
	Veneto	4,10	28.580,90
1.000 - 1.999 Abitanti	Abruzzo	3,02	26.936,00
	Basilicata	1,63	26.269,08
	Calabria	3,24	24.853,10
	Campania	4,28	26.014,80

Classi dimensionali	Regione	Mediana Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Mediana Livello delle retribuzioni del settore privato
	Emilia-Romagna	3,48	28.719,12
	Lazio	4,99	27.056,76
	Liguria	5,96	27.276,04
	Lombardia	4,35	29.645,17
	Marche	4,47	26.859,26
	Molise	2,65	26.373,29
	Piemonte	3,88	28.626,85
	Puglia	2,96	25.196,41
	Toscana	5,41	27.615,63
	Umbria	3,84	27.703,56
	Veneto	3,94	28.198,05
2.000 - 2.999 Abitanti	Abruzzo	3,53	26.785,72
	Basilicata	1,63	26.401,12
	Calabria	3,26	24.974,08
	Campania	4,43	25.997,34
	Emilia-Romagna	3,95	28.814,41
	Lazio	4,20	26.945,69
	Liguria	6,29	27.864,99
	Lombardia	4,56	30.296,92
	Marche	4,40	27.262,75
	Molise	3,65	26.373,29
	Piemonte	4,18	28.676,96
	Puglia	3,49	24.758,99
	Toscana	5,36	27.811,00
	Umbria	3,81	27.750,58
	Veneto	3,95	28.685,09
3.000 - 4.999 Abitanti	Abruzzo	3,58	26.936,00
	Basilicata	1,63	26.269,08
	Calabria	3,62	24.868,27
	Campania	4,40	26.020,11
	Emilia-Romagna	4,59	29.158,31
	Lazio	4,20	27.056,76
	Liguria	6,03	28.273,60
	Lombardia	4,98	30.644,23

Classi dimensionali	Regione	Mediana Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Mediana Livello delle retribuzioni del settore privato
	Marche	5,10	27.266,07
	Molise	3,16	26.767,19
	Piemonte	4,28	28.605,00
	Puglia	2,26	24.758,99
	Toscana	5,65	27.988,97
	Umbria	4,29	27.548,33
	Veneto	4,26	29.285,10
5.000 - 9.999 Abitanti	Abruzzo	3,58	26.661,74
	Basilicata	2,22	26.260,92
	Calabria	3,96	24.921,17
	Campania	4,66	25.808,10
	Emilia-Romagna	5,36	30.012,42
	Lazio	4,25	27.219,01
	Liguria	7,14	27.840,19
	Lombardia	5,18	31.350,00
	Marche	5,39	27.836,49
	Molise	4,12	25.807,38
	Piemonte	4,65	28.676,96
	Puglia	2,61	24.643,93
	Toscana	6,31	27.964,05
	Umbria	4,63	27.703,56
	Veneto	4,67	29.907,25
10.000 - 19.999 Abitanti	Abruzzo	4,42	26.720,41
	Basilicata	2,78	26.269,08
	Calabria	4,24	24.805,02
	Campania	4,33	26.366,79
	Emilia-Romagna	6,27	30.447,84
	Lazio	8,00	27.396,60
	Liguria	12,66	27.840,19
	Lombardia	5,87	31.395,18
	Marche	6,00	27.653,60
	Molise	4,51	26.373,29
	Piemonte	5,72	29.256,08
	Puglia	4,28	25.082,74

Classi dimensionali	Regione	Mediana Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Mediana Livello delle retribuzioni del settore privato
	Toscana	7,44	28.272,12
	Umbria	4,95	27.856,22
	Veneto	4,91	29.911,08
20.000 - 59.999 Abitanti	Abruzzo	5,68	26.661,74
	Calabria	4,62	25.190,61
	Campania	4,47	26.434,31
	Emilia-Romagna	7,07	29.902,33
	Lazio	9,25	27.708,82
	Liguria	8,41	27.150,03
	Lombardia	6,37	31.852,39
	Marche	6,94	27.653,60
	Molise	5,74	26.373,29
	Piemonte	6,26	29.256,08
	Puglia	5,62	25.313,41
	Toscana	8,41	28.861,11
	Umbria	6,60	27.478,21
	Veneto	5,31	29.438,60
60.000 - 99.999 Abitanti	Abruzzo	5,09	29.013,44
	Basilicata	5,22	26.478,02
	Calabria	7,37	25.047,73
	Campania	6,48	26.020,11
	Emilia-Romagna	7,18	29.666,44
	Lazio	9,76	28.554,28
	Liguria	6,98	27.904,21
	Lombardia	6,51	31.019,43
	Marche	6,54	28.371,48
	Piemonte	4,48	28.140,74
	Puglia	5,45	25.071,84
	Toscana	9,75	28.272,12
	Veneto	7,56	30.517,75
Oltre 100.000 Abitanti	Abruzzo	7,30	26.936,00
	Calabria	5,91	25.090,00
	Campania	6,91	26.464,76
	Emilia-Romagna	8,11	30.447,84

Classi dimensionali	Regione	Mediana Livello delle locazioni immobiliari ad uso ufficio	Mediana Livello delle retribuzioni del settore privato
	Lazio	12,13	27.874,69
	Liguria	9,40	28.273,60
	Lombardia	9,36	32.352,21
	Marche	10,73	28.684,24
	Piemonte	6,97	29.170,21
	Puglia	7,60	25.199,40
	Toscana	8,89	27.853,89
	Umbria	6,21	27.809,20
	Veneto	7,40	29.957,28

Per i 10 comuni che non hanno risposto al questionario, in fase di applicazione, le variabili desunte dal questionario sono state poste pari a zero. Tuttavia rimangono validi per tali comuni tutti i criteri di normalizzazione precedentemente elencati.

Per i comuni di Ingria e Ribordone, che non presentano nel 2010 popolazione in età scolastica 3-14 anni, il Fabbisogno Standard è nullo a causa dell'assenza del gruppo client.

Si precisa che i Fabbisogni Standard procapite stimati non hanno diretta valenza dal punto di vista finanziario, ma sono solo di ausilio al calcolo dei coefficienti di riparto.

Nell'**Allegato 7** vengono riportati, per ogni Comune, i coefficienti di riparto relativi al Fabbisogno Standard di riferimento per le Funzioni di istruzione pubblica.