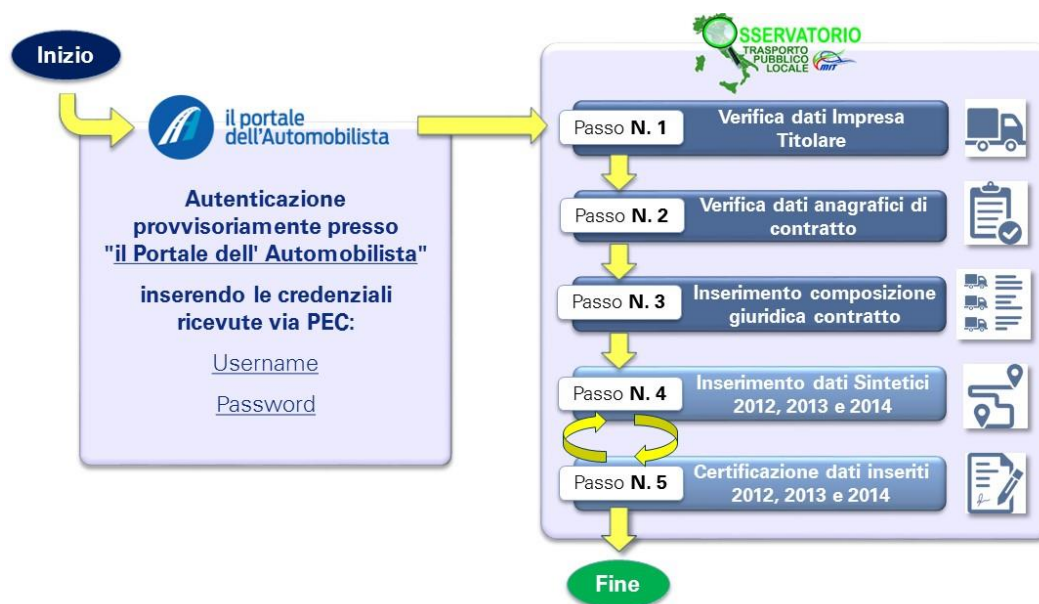


Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015

Di seguito è illustrata con maggiore dettaglio la procedura prevista nella Piattaforma Web per la Rilevazione dei dati di produzione ed economico-finanziari per gli esercizi 2012, 2013, 2014.

Figura 2 - Panoramica dei principali passi richiesti alle Imprese per l'accesso alla Piattaforma e per l'avvio e completamento della Rilevazione dati TPL 2012, 2013, 2014



La Piattaforma Web dell'Osservatorio è raggiungibile in questa prima fase tramite il Portale dell'Automobilista (www.ilportaledellautomobilista.it): tale integrazione ha consentito la rapida creazione delle utenze e delle relative credenziali da inviare alle aziende di trasporto pubblico, rispettando gli alti livelli di sicurezza attualmente applicati per il Sistema Informativo della Motorizzazione. È previsto a regime l'utilizzo di un Portale Web dedicato all'Osservatorio nazionale TPL e alla Piattaforma Web.

A seguito dell'autenticazione alla Piattaforma Web, i principali passi richiesti alle aziende dalla Procedura di Rilevazione sono i seguenti:

- Ad autenticazione avvenuta, l'Impresa ha accesso alla piattaforma Web dell'Osservatorio. Tale piattaforma "guida" l'azienda nello svolgere le seguenti attività:
- Verificare e validare i propri dati anagrafici dell'Impresa (ragione sociale, indirizzo sede legale, Partita IVA, ...), effettuando un inserimento o aggiornamento nella banca dati della propria posizione giuridica.
- Verificare ed eventualmente integrare i seguenti dati anagrafici relativi ai contratti stipulati direttamente dall'azienda con gli Enti Committenti del servizio TPL e validi nel periodo 2012-2014:
 - Dati di base del contratto (numero di repertorio, Ente committente del servizio, data decorrenza e data fine del servizio, data di stipula del contratto, modalità di affidamento del servizio, etc.).
 - Natura giuridica dell'azienda Titolare del contratto. Nel caso in cui l'azienda titolare sia un Consorzio o un raggruppamento, la Piattaforma richiede di inserire i dati anagrafici delle aziende partecipanti (consorziate o mandanti) e di eventuali sub-affidatarie di cui si avvale per l'erogazione del servizio. Tale informazione risulta fondamentale e obbligatoria per

*Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015*

consentire all'Osservatorio a pieno regime di richiedere i dati di produzione ed economico-finanziari sia all'azienda titolare del contratto che alle aziende partecipanti e alle sub-affidatarie.

- Avviare la Rilevazione dei dati "sintetici": per gli esercizi 2012, 2013 e 2014 è necessario inserire i dati "sintetici" riepilogati in precedenza per ogni contratto attivo nell'esercizio di riferimento.
- Certificare i dati "sintetici" inseriti per ogni esercizio: la piattaforma mette a disposizione un Modello Unico di Certificazione in formato "pdf" da compilare, firmare e caricare on-line insieme ai documenti di identità dei firmatari (es. Legale Rappresentante dell'Impresa).

3.2 Informazioni tecniche di dettaglio sulla Piattaforma Web

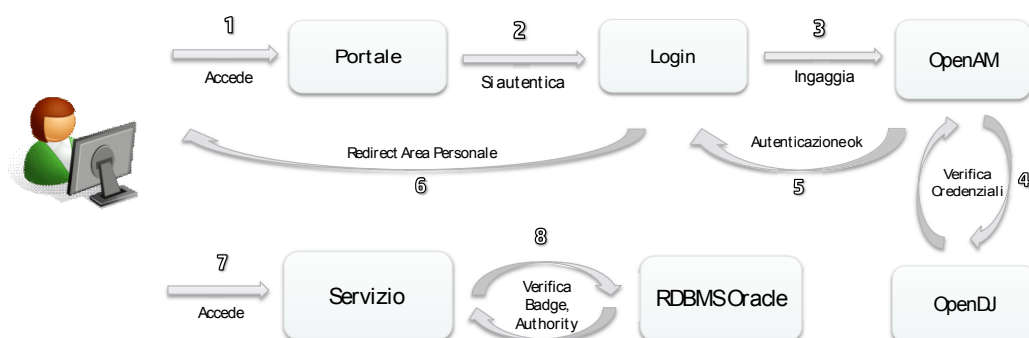
La Piattaforma Web ha una architettura client/server Web-based per consentire l'accesso da parte delle aziende di trasporto pubblico locale attraverso un Web Browser e senza necessità di installare specifici software.

Si è scelto di creare un'applicazione integrata al Sistema informativo della Motorizzazione per usufruire del processo esistente di creazione e diffusione delle utenze e delle credenziali per l'accesso delle imprese di trasporto pubblico, rispettando i livelli di sicurezza attualmente applicati.

L'organizzazione del sistema di sicurezza è quello presente per tutte le applicazioni del Portale dell'Automobilista. Si basa quindi sui seguenti punti:

- OpenAM per la gestione dell'autenticazione e la protezione degli accessi a risorse non pubbliche, siano applicazioni web, portali o contenuti;
- OpenDJ come User Store per la memorizzazione delle credenziali degli utenti del sistema informativo del Dipartimento dei Trasporti (come per esempio utenti DG, UMC, Agenzie, Imprese, etc.) e la gestione delle identità degli utenti di portale come Cittadini e Imprese, registrati sul portale esterno ma senza *grant* di accesso ai servizi core della motorizzazione;
- Schema dati, gestito tramite RDBMS Oracle, contenente tutte le informazioni riguardanti aspetti di sicurezza come, identità, ruoli e *grant* di accesso degli utenti con autorizzazione all'uso delle applicazioni core del dipartimento;
- Area applicativa Osservatorio TPL

Nella figura seguente è descritto un tipico scenario di accesso, dietro autenticazione, al servizio "Osservatorio TPL" e l'illustrazione dell'ingaggio delle tre componenti.



*Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015*

Questo scenario si completa in otto passi, e cioè:

- L'utente accede al Portale;
- L'utente si autentica tramite il modulo di Login;
- Il modulo di login ingaggia OpenAM per la verifica delle credenziali inserite dall'utente;
- OpenAM interroga OpenDJ per verificare la corrispondenza delle credenziali con quelle memorizzate nel Directory Server;
- OpenAM notifica al modulo di Login che l'autenticazione ha avuto successo;
- Il modulo di Login rimanda l'utente alla sua Area Personale del Portale;
- L'utente accede ad un Servizio SIDT protetto, essendo autenticato può farlo;
- Il Servizio recupera le informazioni su diritti di accesso alle funzioni, Badge dallo schema dati memorizzato nel database Oracle.

Un altro obiettivo importante ottenuto attraverso l'integrazione con il Sistema Informativo della Motorizzazione è stato di aver creato la relazione tra i dati anagrafici delle imprese di trasporto pubblico di interesse per l'Osservatorio TPL e i dati anagrafici delle aziende già censite per l'utilizzo di altre applicazioni del Sistema informativo della Motorizzazione.

I dati di produzione ed economico-finanziari inseriti dalle aziende di trasporto pubblico locale sono stati raccolti in una porzione della base dati del Sistema informativo della Motorizzazione. Questo ha dato la possibilità di effettuare ricerche e statistiche sui dati inseriti in tempi contenuti.

Tale Piattaforma Web comprende anche un componente software per la gestione e l'invio delle comunicazioni tramite PEC ai diversi attori quali aziende di trasporto pubblico locale, Enti committenti del servizio e Regioni / Province autonome. Le tipologie di comunicazione gestite dalla Piattaforma sono le seguenti:

- Informative alle Imprese sulle tempistiche previste per l'accesso e la raccolta dei dati di produzione ed economico-finanziari;
- Comunicazione su modalità di accesso al Portale dell'Automobilista, credenziali per l'autenticazione, accesso all'applicazione;
- Informative agli Enti committenti del servizio per notificare il divieto di erogare il corrispettivo contrattuale alle aziende che non hanno ottemperato alla procedura di Rilevazione dati TPL;
- Informative agli Enti committenti del servizio per notificare lo sblocco del divieto di erogare il corrispettivo contrattuale per le aziende che hanno completato il processo di certificazione dei dati richiesti dall'Osservatorio.

Come descritto nel capitolo precedente, nei primi mesi del 2014 i dati in parola relativi all'esercizio 2012 sono stati richiesti alle aziende esercenti servizi di trasporto pubblico locale e regionale ed ai relativi enti committenti (Regioni ed Enti locali) con modalità non sufficientemente efficaci per procedere a una loro completa analisi, ossia tramite questionari Excel.

In particolare, è stato possibile reperire i seguenti dati:

- Dati identificativi dell'impresa: dati dell'impresa, estremi contrattuali, ubicazione territoriale etc.
- Dati di produzione: parametri caratteristici dell'offerta di trasporto (veicoli*km, posti*km, posti a sedere*km, quantità di vetture utilizzati, età media delle vetture etc.)
- Indicatori di produzione: indicazione delle velocità commerciali
- Dati relativi all'utenza: quantità di passeggeri e di passeggeri*km

*Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015*

4 Costi Standard - Modello Università La Sapienza di Roma

La normativa che richiama il ricorso al costo standard parte dal presupposto che la spesa storica sottintenda differenziazioni ingiustificate nei costi unitari per unità di servizio e che il processo di recupero di efficienza del settore e di riequilibrio nella ripartizione delle risorse debba essere perseguito in maniera graduale. In particolare, possono esistere due cause in grado di spiegare la variabilità dei costi unitari:

- cause legittime, relative a caratteristiche tecnologiche e ambientali o a una diversa qualità nella prestazione dei servizi di TPL;
- cause illegittime, relative ad inefficienze e distorsioni che si sono accumulate storicamente.

Il processo di standardizzazione tende a contrastare le cause illegittime e a valorizzare quelle legittime, definendo gli standard di riferimento. In questo senso, il costo standard riflette il costo del servizio, opportunamente specificato ed erogato a prestabiliti livelli di qualità, assumendo condizioni operative efficienti, definite sulla base delle attività e dei costi di una pluralità di operatori e/o di conoscenze sui processi di produzione industriale.

Gli standard produttivi possono essere definiti secondo due logiche alternative: bottom up e top down.

I modelli bottom up (ingegneristici) ricostruiscono il costo in maniera analitica, a partire da standard produttivi e tecnologici determinati (in linea di principio) attraverso l'analisi dei processi di trasformazione di input in output. Questi modelli possono richiedere analisi molto onerose per la definizione degli standard produttivi di alcuni fattori (ad esempio, soluzione di problemi di ottimizzazione complessi), soprattutto in relazione a quelle attività per cui sia molto complicato ricostruire e quindi modellare il sottostante legame tecnologico tra output richiesti e input necessari (ad esempio, le attività generali). La logica bottom up può determinare una stima del costo molto diversa da quella storicamente determinata dalle specificità dell'operatore; da una parte, ciò riduce i rischi di incorporare inefficienze ingiustificate degli operatori, ma, dall'altra, può non essere in grado di contemplare alcuni vincoli tecnologici e contrattuali che possono limitare le prestazioni degli operatori reali (operatore ideale versus operatore realistico). Sia le complessità analitiche che presenta l'approccio, sia il rischio di costruire condizioni produttive ideali piuttosto che realistiche, possono implicare che alcune analisi necessarie per definire gli standard produttivi vengano sostanzialmente sostituite da scelte discrezionali (che impongano livelli di efficienza più bassi o più alti di quelli realisticamente implementabili dagli operatori del settore).

I modelli top down (statistici), invece, inferiscono il costo effettuando ipotesi più o meno restrittive sulla forma funzionale che può descrivere il legame tra le caratteristiche (quantitative e qualitative) dell'output e il costo analizzato; tale relazione ipotizzata viene poi specificata e validata attraverso l'osservazione dei dati contabili e operativi delle imprese, certificando, inoltre, quali caratteristiche siano effettivamente in grado di giustificare differenze più o meno rilevanti nei costi di produzione. Il costo a cui erogare un determinato output viene, quindi, integralmente desunto dagli operatori osservati. In questa prospettiva, i modelli top down recepiscono maggiormente le specificità degli operatori e individuano una struttura di comportamento, che, in funzione dei modelli utilizzati, può riflettere l'efficienza media di tutti gli operatori osservati oppure prevalentemente di quelli più performanti.

I modelli ingegneristici sono stati utilizzati per determinare i costi standard unitari dei servizi di trasporto tranvia e metropolitana, per i quali il numero di istanze che sono state rilevate è molto

*Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015*

ridotto, pur rappresentando la quasi totalità dell'offerta in Italia nel 2012. In particolare, con riferimento al servizio di trasporto tranvia, il modello determina il costo del servizio in maniera analitica sulla base delle seguenti caratteristiche del servizio: (i) la quantità di treno-km di servizio offerti al pubblico; (ii) la quantità di treno-km per trasferimento dei convogli da e per deposito, percorsi per l'inversione marcia e corse tecniche; (iii) la velocità commerciale; (iv) la quantità di posti totali offerti per corsa; (v) la quantità di chilometri di binario.

Con riferimento al servizio di trasporto metropolitana, il modello sviluppato determina il costo del servizio in maniera analitica sulla base delle seguenti caratteristiche del servizio: (i) la quantità di treno-km di servizio offerti al pubblico; (ii) la quantità di treno-km per trasferimento dei convogli da e per deposito, percorsi per l'inversione marcia e corse tecniche; (iii) la velocità commerciale; (iv) la quantità di posti totali offerti per corsa; (v) la quantità di stazioni di linea; (vi) la quantità di ore annue di apertura al pubblico per stazione; (vii) la quantità di impianti di traslazione.

Inoltre, data la ridotta numerosità dei contratti a cui tali modelli si riferiscono e il loro valore globale contenuto rispetto alla totalità delle risorse di finanza pubblica destinate ai servizi di TPL, i modelli bottom up adottati per i servizi di trasporto tranvia e metropolitana fanno riferimento a un concetto di efficienza benchmark, cioè che riflette i migliori standard produttivi per ciascuna componente del processo produttivo dei servizi in questione.

I modelli statistici sono stati utilizzati per determinare i costi standard unitari dei servizi di trasporto autolinea e ferroviario regionale, per i quali è stato possibile rilevare un numero di istanze sufficientemente elevato. In particolare, il modello top down utilizzato consiste in una regressione lineare multivariata che individua relazioni lineari a tratti o relazioni lineari tra il costo standard per unità di servizio (espressa in "bus-km di servizio" per l'autolinea e in "posto a sedere-km di servizio" per la modalità ferroviaria) e le seguenti variabili esplicative: velocità commerciale, quantità di servizio offerta ("bus-km di servizio" o "posto a sedere-km di servizio"), grado di ammodernamento del parco rotabile. Infine, a partire dai modelli top down utilizzati per specificare e validare la forma funzionale del legame tra le caratteristiche dell'output dei servizi di TPL autolinea e ferroviario regionale e il loro costo economico unitario, si è proposto anche di integrare i risultati introducendo opportuni vincoli di carattere normativo tipici dei modelli ingegneristici (in tal senso, il costo stimato non riflette necessariamente quanto predetto dal modello top down, ma potrebbe da questo discostarsi in maniera coerente con gli incentivi programmatici definiti). In questo modo, si arriva a definire un modello ibrido, dove, da una parte, si riesce in maniera agevole a tenere sufficientemente conto delle specificità degli operatori, evitando di dover ricorrere a scelte discrezionali, e dall'altra, si ampliano i casi in cui caratteristiche del servizio che determinano inefficienze non accettabili dal punto di vista della collettività (ma storicamente determinate) siano effettivamente contrastate e non legittimate nella stima del costo. Inoltre, vista la numerosità dei contratti a cui tali modelli si riferiscono e il loro valore globale elevato (rispetto alle risorse della finanza pubblica complessivamente destinate al TPL), al fine di rendere le stime effettuate consistenti con un'introduzione graduale dei costi standard nell'ambito dei servizi di TPL autolinea e ferroviario regionale (sia per il riparto tra Stato e Regioni del Fondo Nazionale Trasporti, sia nelle gare e negli affidamenti diretti per la fissazione di un valore massimo per i corrispettivi chilometrici), nell'ambito dei modelli top down adottati si fa riferimento a un concetto di efficienza rappresentativa, cioè che media le prestazioni produttive di tutti gli operatori osservati. Successivamente, nella fase di ibridizzazione del modello, ad alcuni servizi che presentano caratteristiche che richiedono costi di produzione molto elevati e difficilmente accettabili per la collettività (per esempio una velocità commerciale troppo bassa) verranno comunque associate delle stime al ribasso degli effettivi costi di produzione, cioè stime che tengano conto in termini di costo solo in misura parziale di queste loro caratteristiche non desiderabili.

*Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015*

Per tutti i modelli determinati (sia statistici, sia ingegneristici), la configurazione di costo utilizzata è quella derivante da una logica economica di produzione industriale, dove tutti i fattori che concorrono alla produzione dei servizi devono essere individuati e adeguatamente remunerati. Un operatore, quindi, è considerato come una tecnologia (in senso lato) che produce in maniera indipendente e totalmente autonoma i servizi di TPL autolinea, ferroviario regionale, tranvia e metropolitana, dove il servizio erogato può essere caratterizzato da una pluralità di aspetti sia quantitativi sia qualitativi (gli aspetti qualitativi possono poi essere alcuni controllabili dall'operatore, e altri non controllabili). Inoltre, per quanto riguarda i servizi di trasporto tranvia e metropolitana, il costo del servizio comprende anche il costo di utilizzo degli impianti fissi dell'infrastruttura nonché il costo della loro manutenzione straordinaria.

Pertanto, al fine di ricostruire i costi necessari e sufficienti a produrre il servizio dovranno essere considerati i costi industriali della produzione (costi materie e merci dirette, costo lavoro diretto, costi industriali indiretti per materie, merci e lavoro, ammortamenti industriali, ecc.), i costi generali (costi commerciali, i costi per i compensi degli amministratori, degli organi sociali e della direzione generale, contributi associativi, la fatturazione, consulenze amministrative, costi del sistema informativo per le attività amministrative, ecc.), e il costo del capitale ante imposte (tenendo conto della normativa fiscale italiana che prevede l'IRAP).

Il calcolo della componente del costo del capitale richiede, da una parte, di stimare il WACC ante imposte dei servizi di TPL autolinea, ferroviario regionale, tranvia e metropolitana (cioè il tasso minimo che l'azienda di TPL deve generare come rendimento dei propri investimenti per remunerare i creditori, gli azionisti e gli altri fornitori di capitale oneroso), e, dall'altra, di determinare il livello di capitale investito netto (cioè del capitale di rischio e del capitale esplicitamente oneroso) per l'erogazione del servizio. In particolare, il numero di veicoli di proprietà in servizio è stato utilizzato come misura fisica del capitale, e come misura economica del capitale investito netto è stato utilizzato il valore netto immobilizzato dei veicoli di proprietà in servizio, rivalutato a costi correnti. Poiché, tuttavia, gli operatori del settore possono usare diversi coefficienti di ammortamento per le diverse immobilizzazioni tecniche utilizzate, al fine di rendere omogenee le stime del costo economico sostenuto per l'erogazione dei servizi, le quote di ammortamento sono state rideterminate assumendo una vita utile di riferimento per le principali immobilizzazioni tecniche utilizzate. In particolare, è stata assunta una vita economico-tecnica di 15 anni per gli autobus e di 30 anni per i tram e per i treni. Inoltre, sono state studiate e implementate diverse definizioni di costo a secondo della finalità applicativa. In un'ottica "macro" (per esempio ai fini del riparto del Fondo Nazionale Trasporti), il costo viene calcolato tenendo conto di tutte le risorse che afferiscono ai processi produttivi, indipendentemente da chi le abbia acquistate/realizzate; pertanto anche le risorse messe a disposizione dagli enti locali vengono esplicitamente considerate (per esempio il materiale rotabile acquistato dalla Regione e poi dato in comodato gratuito, oppure acquistato dall'operatore ma finanziato attraverso contributi pubblici a fondo perduto dalla Regione). In un'ottica "micro" (per esempio ai fini degli affidamenti diretti o attraverso gare) il costo deve essere calcolato tenendo conto esclusivamente delle risorse che l'operatore affidatario ha messo a disposizione per la produzione del servizio; pertanto le risorse messe a disposizione dagli enti locali non vengono considerate.

Tali modelli di costo permettono, quindi, di riconoscere un costo congruo per unità di servizio, che si modifica tenendo conto, in particolare, dei diversi aspetti del contesto in cui il servizio viene erogato, della eventuale presenza di economie di scala e della qualità del servizio.

*Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015*

5 Situazione del parco autobus destinato al trasporto pubblico locale e regionale

5.1 La situazione parchi autobus destinati a servizi di trasporto pubblico locale e regionale e l'incidenza della legge di stabilità (190/2014) in relazione al parco automobilistico attuale e al miglioramento della qualità dell'aria

La legge 190 del 23 dicembre 2014 comma 232 art.1 per il raggiungimento degli obiettivi finalizzati al miglioramento della qualità dell'aria e la diminuzione del PM10, in linea peraltro con la direttiva 2008/50/CE, ha previsto tra l'altro, il divieto di circolazione sull'intero territorio nazionale degli autobus a benzina e gasolio destinati al servizio pubblico locale regionali aventi caratteristiche anti inquinamento euro 0.

La stessa legge di stabilità per l'anno 2015, al comma 223, destina le risorse stanziare sul fondo per la promozione dello sviluppo del trasporto pubblico locale esclusivamente all'acquisto di autobus, incrementandone la dotazione con una previsione di spesa pari a 625 mln € per l'anno 2015, 125 mln € per l'anno 2016 e 50 mln € per il 2017, 18 e 19.

Pur considerando che le risorse stanziare nel 2015 sono state ridotte a circa 260 mln € è comunque evidente che il rifinanziamento del fondo in parola e la destinazione dello stesso esclusivamente al rinnovo dei parchi automobilistici, sono volti al progressivo ammodernamento del parco autobus circolante destinato ai servizi del TPL regionale con evidenti effetti positivi sulla qualità dell'aria in particolare nelle aree urbane.

È altresì evidente, tuttavia, che le risorse finanziarie necessarie per completare il percorso di ammodernamento intrapreso, sono comunque attualmente insufficienti, considerato che il parco automobilistico di cui trattasi ha una consistenza di circa 50.000 unità ed un'età media di circa 12 anni a fronte di un'età media del parco auto europeo di circa 7 anni.

Infatti, per mantenere invariata l'età media esistente è necessario un "rinnovo" del parco autobus di almeno 2.100 unità l'anno con un costo di circa mln € 420 annui.

Per ridurre gradualmente in un arco temporale di 10 anni l'età media attuale adeguandola a quella europea (attualmente pari a 7 anni) è necessario un "rinnovo" di 4.100 unità l'anno con un costo pari a circa mln € 820 annui (per 10 anni).

Sono stati elaborati con i dati forniti dal Centro elaborazione dati della Direzione Generale per la Motorizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti i grafici di seguito riportati che illustrano lo stato del parco automobilistico. Un utile integrazione fornita all'Osservatorio riguarda i dati comunicati dalle Regioni al MIT in occasione della ricognizione finalizzata a valorizzare i parametri per il riparto fondo rinnovo autobus, rappresentati nella Tabella alla pagina seguente. La quantità di autobus circolanti effettivamente utilizzati nelle singole Regioni, ad esclusione delle Province autonome, per i servizi nell'anno 2013, e l'anzianità media degli stessi alla fine dell'anno 2013, evidenziano valori alquanto differenziati nelle singole Regioni con valori più bassi in alcune regioni del Nord.

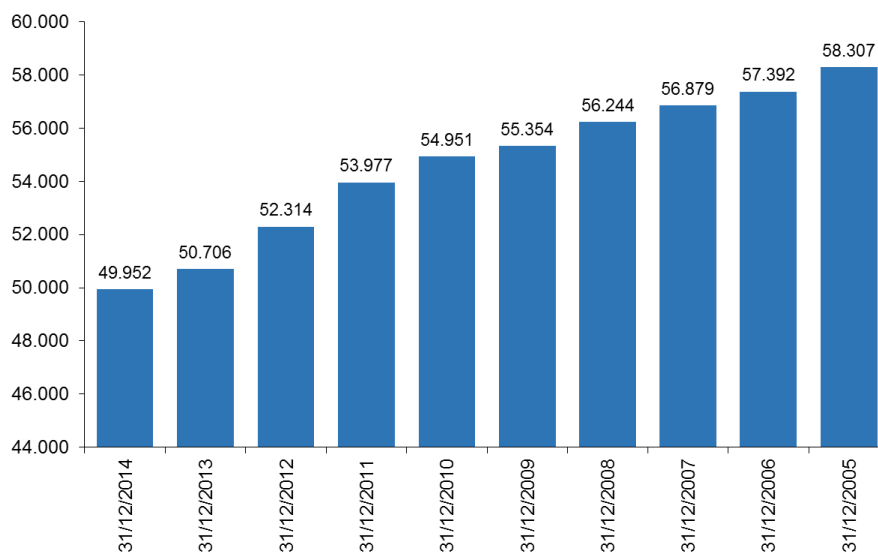
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015

Tabella 2 - Dati da Regioni – Elaborazioni Osservatorio TPL

PARCO AUTOBUS: ANZIANITA' PER REGIONE AL 31/12/2013			
	Quantità	Quantità %	Anzianità
ABRUZZO	1.384	3,14%	11,50
BASILICATA	940	2,13%	11,44
CALABRIA	1.836	4,17%	13,00
CAMPANIA	3.398	7,71%	11,40
EMILIA R.	2.953	6,70%	11,95
FRIULI V.G.	951	2,16%	6,32
LAZIO	5.145	11,68%	10,86
LIGURIA	1.662	3,77%	10,84
LOMBARDIA	6.070	13,78%	9,00
MARCHE	1.298	2,95%	12,00
MOLISE	344	0,78%	13,15
PIEMONTE	3.300	7,49%	10,65
P. AUTONOMA BOLZANO	<i>Dati non forniti</i>	<i>Dati non forniti</i>	<i>Dati non forniti</i>
P. AUTONOMA TRENTO	<i>Dati non forniti</i>	<i>Dati non forniti</i>	<i>Dati non forniti</i>
PUGLIA	2.487	5,65%	11,65
SARDEGNA	1.527	3,47%	8,56
SICILIA	3.642	8,27%	15,09
TOSCANA	3.022	6,86%	13,16
UMBRIA	857	1,95%	19,55
V. AOSTA	172	0,39%	4,92
VENETO	3.063	6,95%	12,90
Totale	44.051	100,00%	11,54

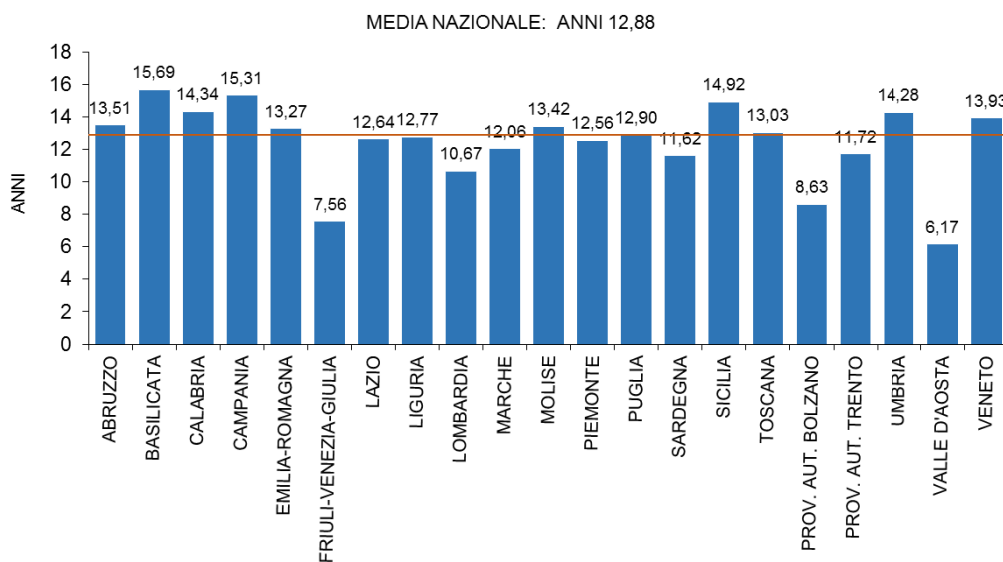
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015

Parco Autobus negli anni dal 2015 al 2014



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

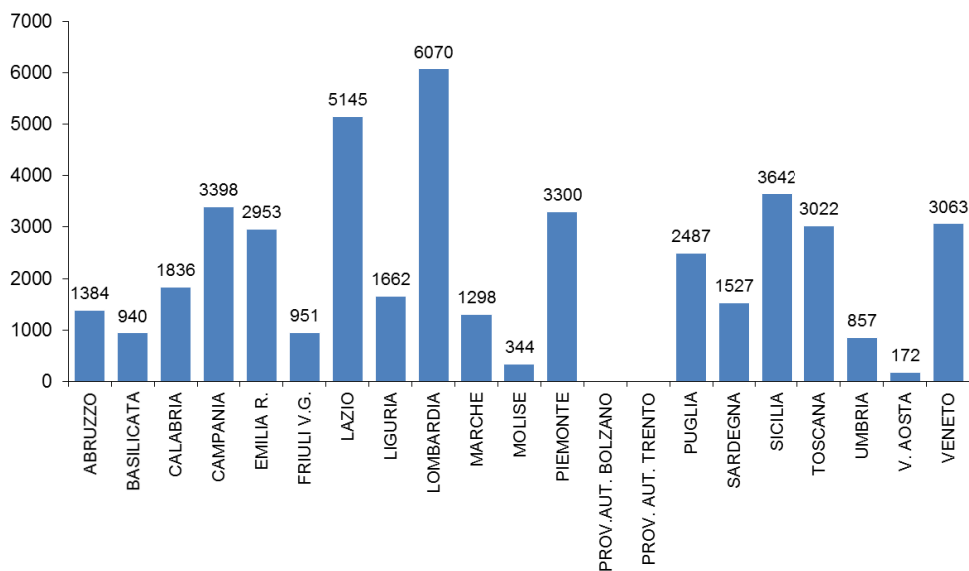
PARCO AUTOBUS: ANZIANITA' PER REGIONE AL 31/12/2014



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

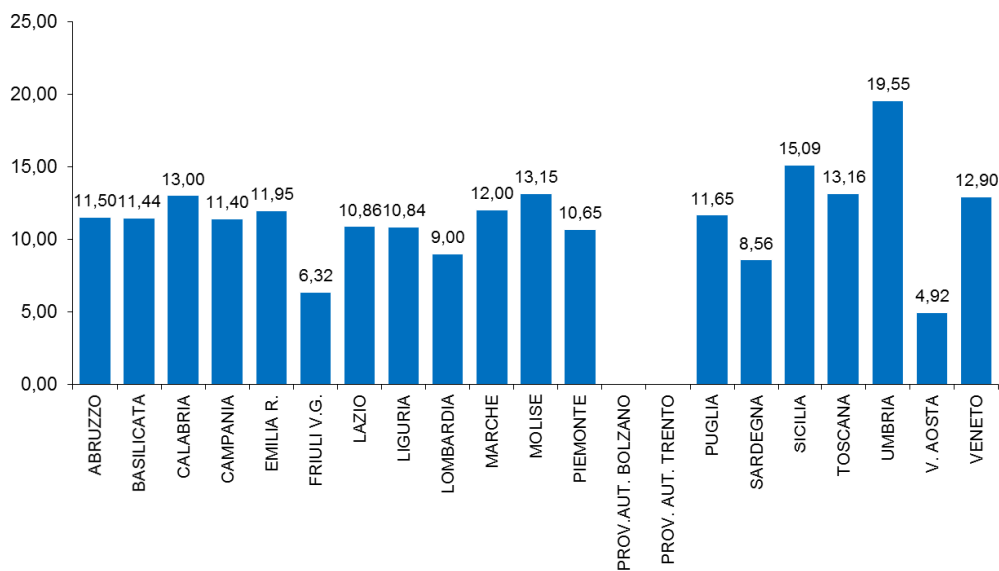
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015

PARCO AUTOBUS AL 31/12/2013



Dati da Regioni – Elaborazioni Osservatorio TPL

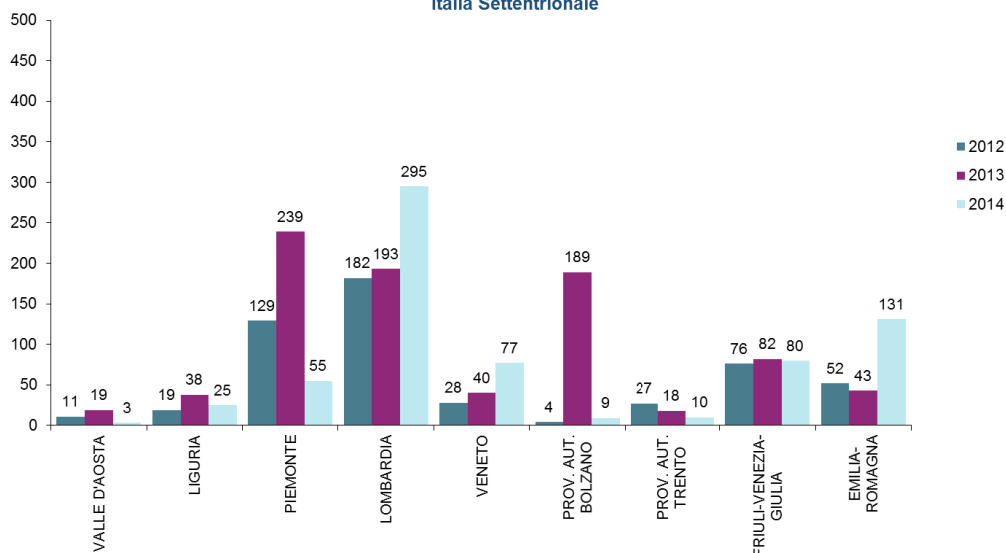
PARCO AUTOBUS: ANZIANITA' PER REGIONE AL 31/12/2013



Dati da Regioni – Elaborazioni Osservatorio TPL

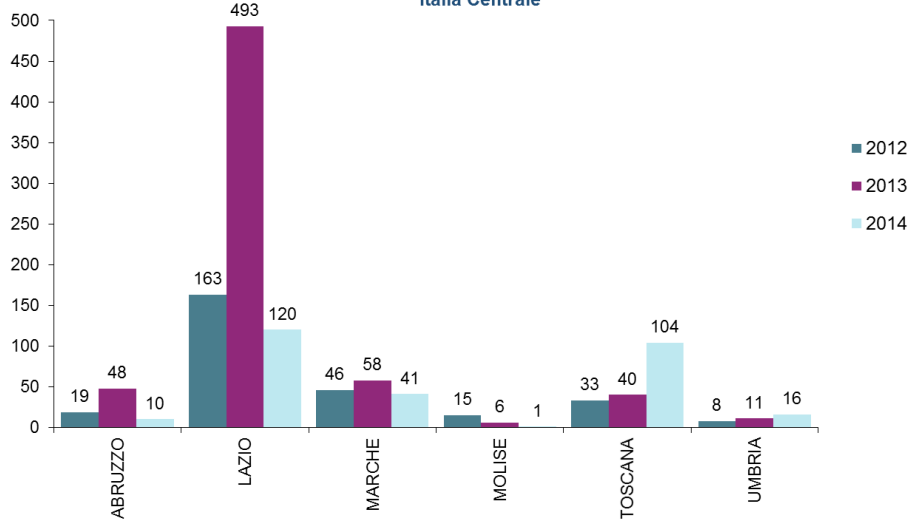
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
Relazione al Parlamento – anno 2015

**AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E
PER ANNO DI IMMATRICOLAZIONE (ANNI 2012 - 2013 - 2014)**
Italia Settentrionale



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

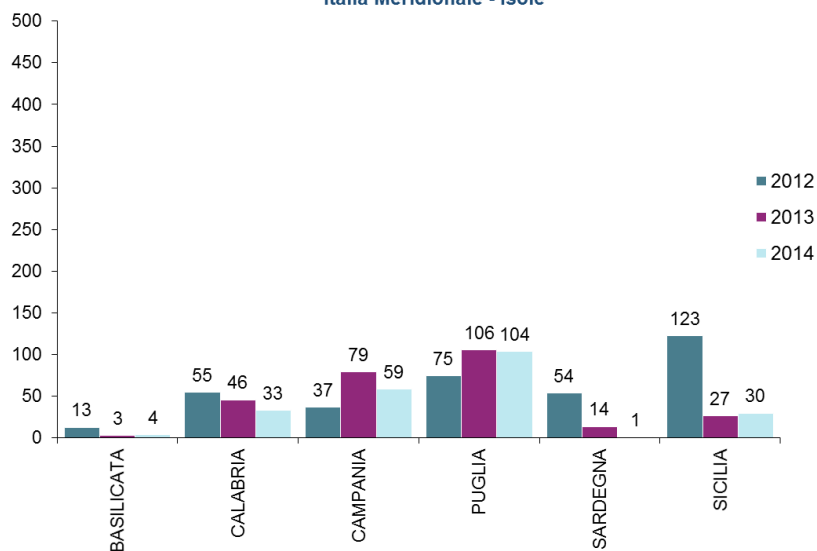
**AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E
PER ANNO DI IMMATRICOLAZIONE (ANNI 2012 - 2013 - 2014)**
Italia Centrale



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

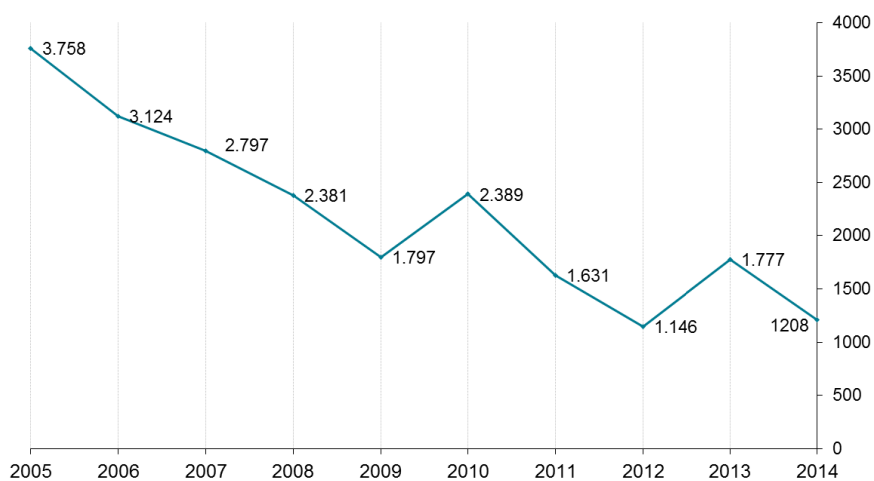
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
 Relazione al Parlamento – anno 2015

**AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E
 PER ANNO DI IMMATRICOLAZIONE (ANNI 2012 - 2013 - 2014)
 Italia Meridionale - Isole**



Dati CED–Elaborazioni Osservatorio TPL

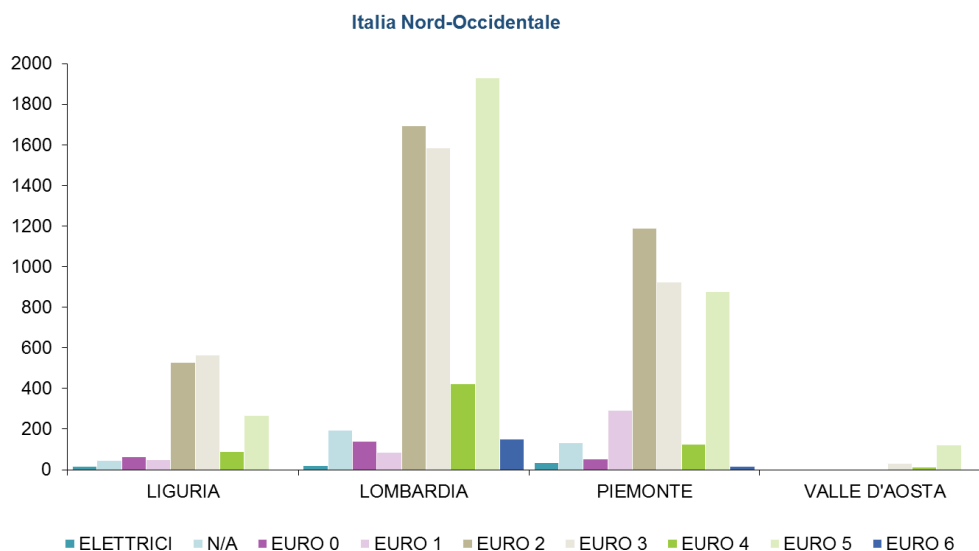
AUTOBUS IMMATRICOLATI NEGLI ANNI 2005 - 2014



Dati CED–Elaborazioni Osservatorio TPL

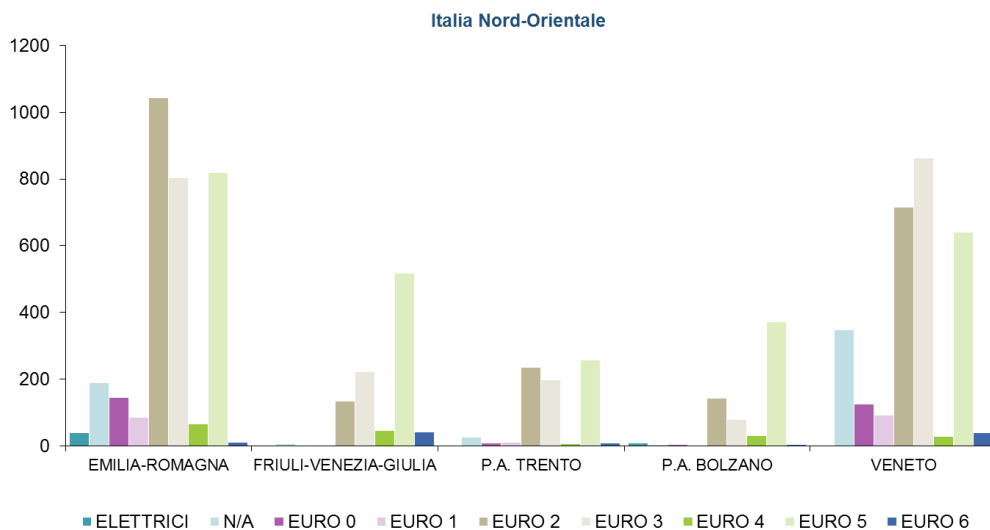
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
 Relazione al Parlamento – anno 2015

PARCO AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E CLASSE DI EMISSIONE



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

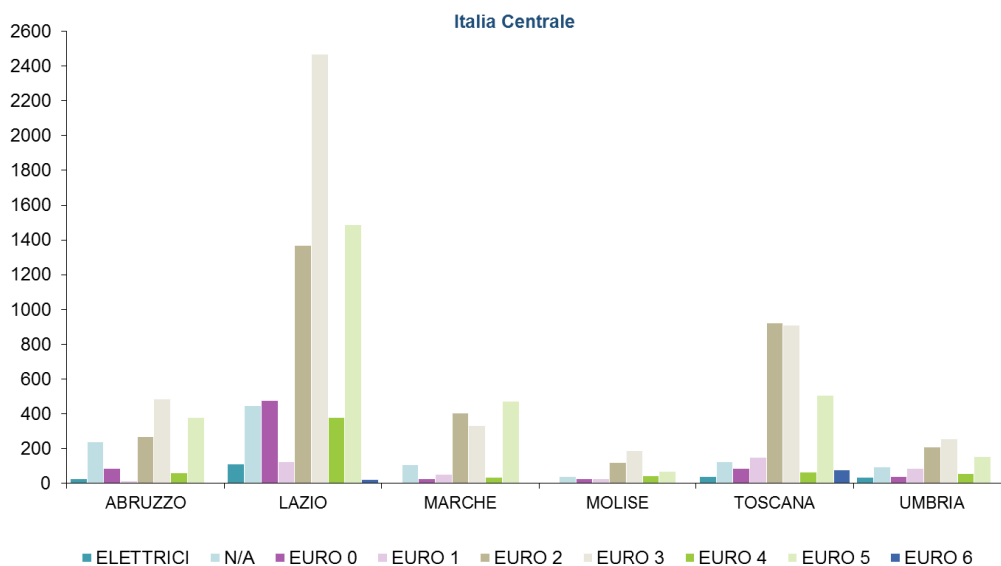
PARCO AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E CLASSE DI EMISSIONE



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

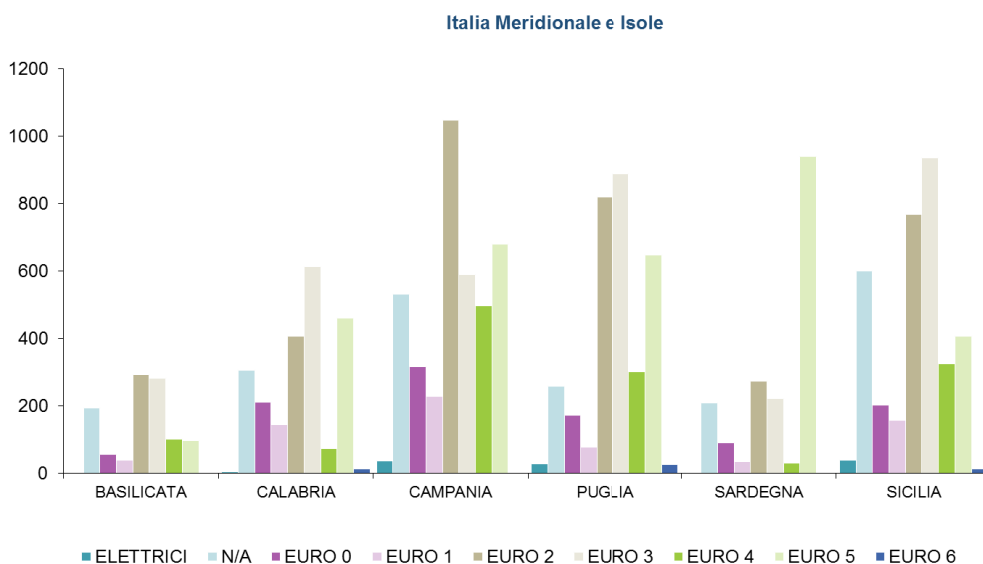
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
 Relazione al Parlamento – anno 2015

PARCO AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E CLASSE DI EMISSIONE



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

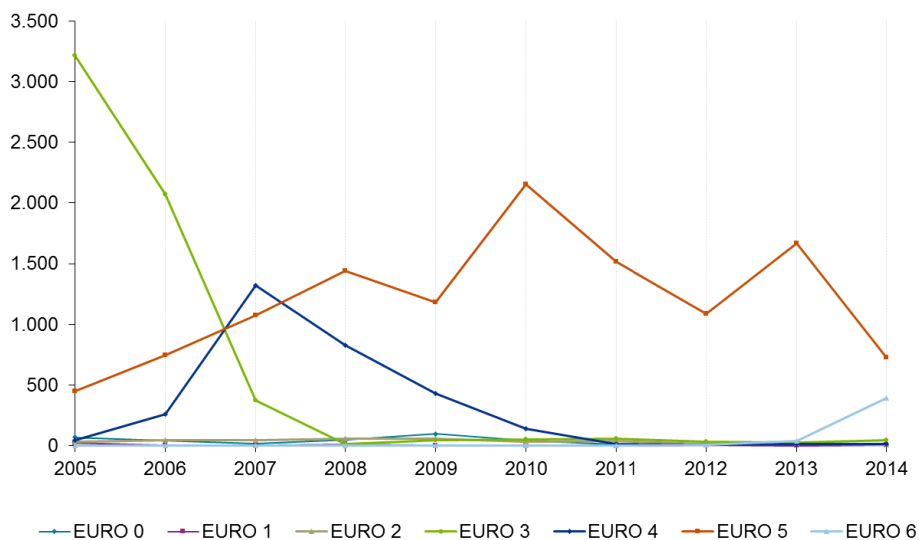
PARCO AUTOBUS AL 31/12/2014 PER REGIONE E CLASSE DI EMISSIONE



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

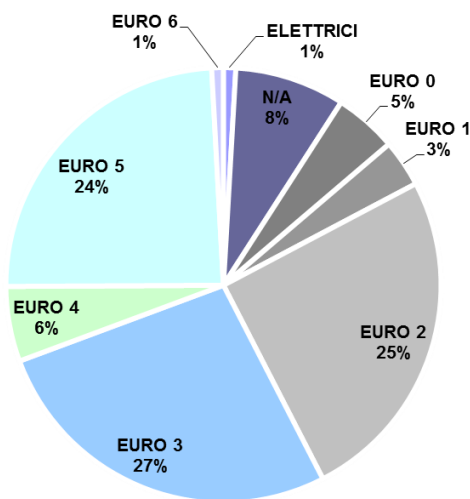
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
 Relazione al Parlamento – anno 2015

**AUTOBUS IMMATRICOLATI NEGLI ANNI 2005 - 2014
 PER CLASSE DI EMISSIONI**



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

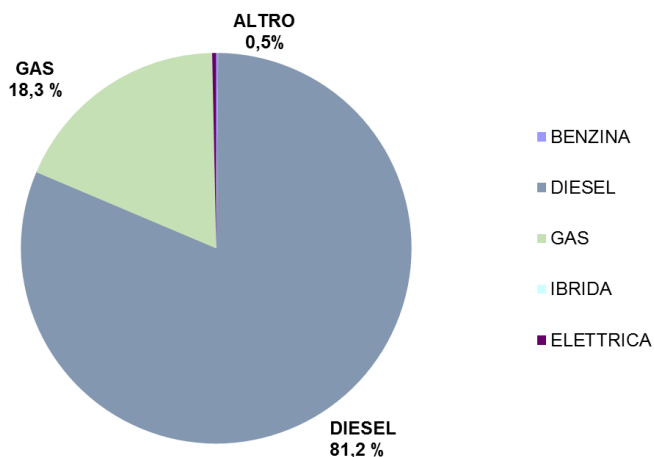
PARCO AUTOBUS PER CLASSE DI EMISSIONI AL 31/12/2014



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

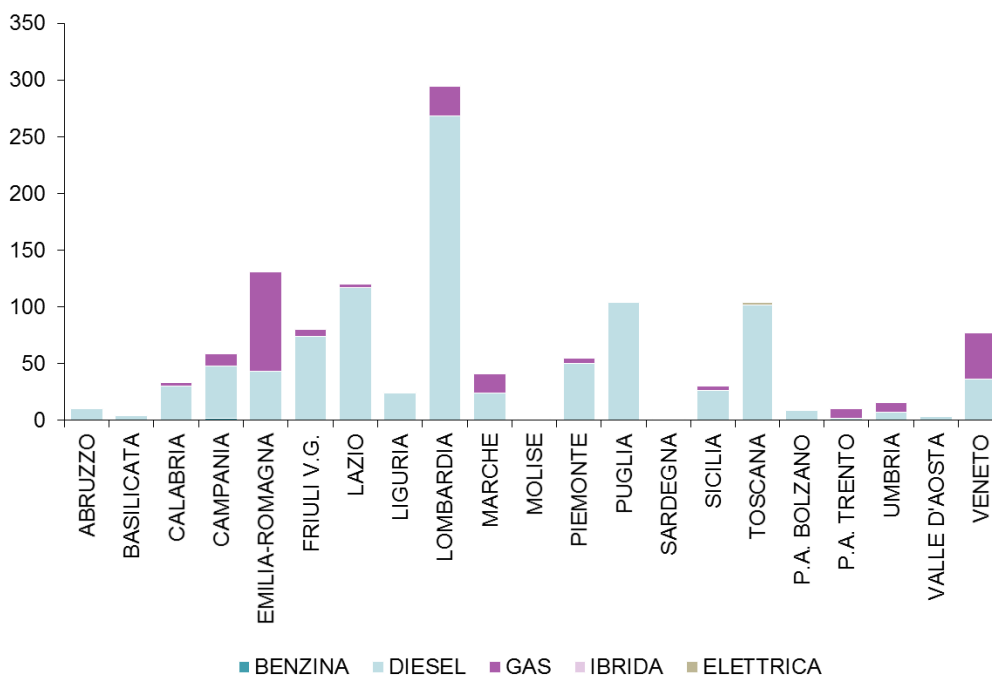
Osservatorio nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale
 Relazione al Parlamento – anno 2015

AUTOBUS IMMATRICOLATI NEL 2014 PER TIPO DI ALIMENTAZIONE



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL

**AUTOBUS IMMATRICOLATI NEL 2014
 PER REGIONE E TIPO DI ALIMENTAZIONE**



Dati CED– Elaborazioni Osservatorio TPL