



SINTESI

a cura di Roberto Bridda

L'indagine sui trasporti in ambito urbano ha preso in esame i principali indicatori del **parco veicolare** per autovetture, motocicli e veicoli commerciali, per tutti i Comuni capoluogo di Provincia. Come nella precedente edizione del Rapporto, l'analisi del parco autovetture considera quelle intestate a soggetti privati. Sono state inserite anche le prime iscrizioni di autovetture ad alimentazione alternativa, ibrida ed elettrica.

Nei 116 Comuni esaminati si è rilevata una stabilità del **parco auto** (riferito alle autovetture immatricolate a soggetti privati) nel 2015 rispetto al 2014. Il confronto dei dati rispetto al 2006 rileva invece un incremento del parco di circa 1,3%. A livello nazionale nel 2015 c'è stata una crescita dello 0,7% nel numero delle circolanti, non immatricolate rispetto al 2014.

Il valore medio – considerando tutti i Comuni italiani – per quanto riguarda il numero di autovetture per 1.000 abitanti è pari a 574. L'Aquila è il capoluogo di provincia con il valore più alto di auto per 1.000 abitanti (circa 717). Nel 2015, a livello nazionale, sono risultate circa 10.200.000 auto da Euro 0 a Euro 2 (il 27,3% del parco auto nazionale); le auto Euro 4 sono la quota maggiore del parco e sono pari al 32,3%. Tra i 116 Comuni esaminati a Napoli si trova la quota più alta di auto private Euro 0 (28,9%). È diminuita in Italia la quota di auto alimentate a benzina passando dal 51% del 2014 al 49,7% del 2015 mentre è aumentata la quota di auto a gasolio di 0,8%. Leggero incremento anche per quelle a metano e gpl. Analizzando le alimentazioni alternative (ibride – elettriche), nei primi sei mesi del 2016 sono state iscritte 12.488 autovetture (di cui oltre il 99% è costituito da auto ibride) rispetto alle 8.401 del 2015, ma l'aumento è relativo solo alle auto ibride mentre le elettriche hanno riportato una flessione del 14,4%. Tra i 116 Comuni analizzati nel 2015 rispetto al 2014 è cambiata di poco la composizione del **parco per tipo di alimentazione**: Trieste, Como e Varese sono i Comuni a detenere la quota più alta di auto alimentate a benzina, oltre il 70% contro circa il 26-28% di autovetture a gasolio. Nel lungo periodo il confronto tra il 2006 e il 2015 rileva sia per il settore auto private sia per il parco completo una diminuzione delle auto a benzina di oltre il 21%, aumentano di oltre il doppio le auto a gpl e metano, aumentano di oltre il 46% le auto a gasolio per settore privato e di circa il 37% per il parco completo. Il parco auto nel 2015 suddiviso per fascia di cilindrata a livello nazionale mostra una quota del 58% di vetture fino a 1400 cc, del 36,2% da 1401 a 2000 cc e del 5,8% oltre 2000 cc. Tra i Comuni studiati Napoli e Palermo sono le città con la percentuale di auto con cilindrata fino a 1400 cc maggiore (circa il 71%), mentre a Bolzano e Treviso si rileva una incidenza intorno al 10% di auto di grossa cilindrata. Il confronto con il 2006 registra una stabilità per la fascia di cilindrata fino a 1400 cc per il complesso dei Comuni capoluogo, un incremento di poco oltre il 2% per la fascia 1401-2000 cc, mentre per quella oltre i 2000 cc l'aumento è stato di oltre l'8%.

A livello nazionale il **parco motocicli** ha fatto registrare un lieve incremento dello 0,6% nel 2015 rispetto al 2014. Tra i 116 Comuni in esame nel 2015 Villacidro e Verbania sono i comuni dove il numero dei motocicli è aumentato di più sia rispetto al 2014 (rispettivamente +3,7% e +3,1%) sia in confronto al 2012 (+10,4% e +8,3%). Nel 2015 Roma, come in anni passati, è risultato il Comune con il maggior numero di motocicli (395.526). Sono stati registrati mediamente incrementi in tutte le ripartizioni per cilindrata ma sono i motocicli con cilindrata più alte ad aver raggiunto l'aumento più consistente (+27,9%) tra gli anni 2007-2015. Cresce il parco dei motocicli con standard emissivo euro 3 in tutti i Comuni considerati: dal 2011 al 2015 si è registrato un aumento del 31%. Per i **veicoli commerciali leggeri** con peso totale a terra fino a 3,5 t destinati al trasporto merci (LDV) prosegue il processo di svecchiamento nonostante nel 2015 sia presente, nel complesso dei Comuni capoluogo, ancora una quota di circa il 14% di veicoli euro 0. Tra i 116 Comuni esaminati a Enna, Belluno e Bergamo si rilevano i decrementi maggiori dei LDV Euro 0 (rispettivamente pari a -25,6%, -24,1% e -23,6%). Per il 2015 a Roma si concentra il parco più numeroso con standard emissivo euro 0, pari a 18.011 veicoli, mentre nei Comuni di Aosta, Trento e Bolzano sono presenti quote di LDV da Euro 4 a Euro 6 superiori all'80% del totale del parco. A livello nazionale dal 2012 al 2015 vi è stata una riduzione dei LDV Euro 0 di circa il 9%. In riferimento alle immatricolazioni sempre a livello nazionale dalle stime UNRAE (Unione Nazionale Rappresentanti Autoveicoli Esteri) nel primo semestre del 2016 si è rilevata una crescita del 30,7% rispetto allo stesso semestre del 2015 e si prevede che a fine 2016 il mercato dovrebbe sfiorare le 190.000 unità, riportando un incremento superiore al 40% sul 2015.

Per quanto riguarda la **mobilità urbana sostenibile** nei 116 Comuni sono stati analizzati: domanda e offerta del trasporto pubblico locale, disponibilità di piste ciclabili, aree pedonali, ZTL, numero di parcheggi, mobilità condivisa, strumenti a scala locale di pianificazione della mobilità. La domanda di trasporto pubblico locale è rappresentata dall'utilizzo del **trasporto pubblico locale**; nel 2014 il Comune di Venezia ha fatto registrare il valore più elevato con 746 passeggeri trasportati per abitante, seguito da Milano (460) e Roma (439). Rispetto al 2013, per i 116 Comuni, si evidenzia un incremento della domanda del numero di passeggeri trasportati (+2,9%):

sono soprattutto i grandi Comuni quelli che trascinano la crescita Napoli (+10,4%), Torino (+6,8%), Bologna (+6,7%), Venezia (+6,7%), Palermo (+6,1%), ecc. Rispetto al 2008 invece si riscontra una riduzione del numero di passeggeri trasportati di circa l'8%.

Passando agli indicatori di offerta di TPL, nel 2014 Cagliari si conferma come la città con la maggior **disponibilità di autobus** con un valore dell'indicatore di poco superiore ai 152 veicoli per 100 mila abitanti, seguita da La Spezia con 150,6 e da Siena con 148,5. Confrontando i dati complessivi (116 Comuni) del 2014 con l'anno precedente si rileva un leggerissimo incremento del valore dell'indicatore: si passa da 78,6 del 2013 a 79 autobus per 100 mila abitanti nel 2014. Rispetto al 2008 invece si evidenzia ancora un certo divario, si passa da 87,8 veicoli per 100 mila abitanti, agli attuali 79.

La **disponibilità di filobus** nel 2014, tra le 13 città dove è presente, Chieti, Cagliari e Parma sono quelle con il valore più alto dell'indicatore, rispettivamente con 22,9, 18,8 e 15,9 veicoli per 100 mila abitanti. Il confronto con l'anno precedente mostra un lievissimo incremento passando da 2,1 a 2,3 veicoli per 100 mila abitanti. Mentre rispetto al 2008 il valore è in contrazione e si passa da 2,9 a 2,3 veicoli.

Milano nel 2014 registra la maggior **disponibilità di tram** con il valore più elevato per questo indicatore, ossia 29,8 vetture per 100 mila abitanti, seguita da Torino con 21,6. Confrontando il 2014 con il 2013 si rileva una tendenza al decremento: si passa da 5,2 vetture per 100 mila abitanti del 2013 a 4,8 vetture nel 2014. Anche rispetto al 2008 (5,4 vetture per 100 mila abitanti) il valore dell'indicatore nel 2014 è in calo.

Anche per la **disponibilità della metropolitana**, calcolata in vetture per 100 mila abitanti, Milano risulta il Comune con il valore più alto con 66,1, seguita da Roma con 20,6. Si rileva complessivamente una lieve flessione nel 2014 rispetto al 2013. Dopo una continua crescita dal 2008 al 2011, nel confronto 2013-2014 si registra un decremento complessivo: si passa da 9,2 vetture per 100 mila abitanti nel 2013 a 8,9 vetture nel 2014. Nel 2008 la disponibilità di vetture si attestava complessivamente con un valore di 7,5, nel 2014 si è passati a 8,9 vetture per 100 mila abitanti, nel 2013 nelle città dove è presente la metro si è aggiunto il Comune di Brescia. Per quanto riguarda la disponibilità di **vetture della funicolare** nel 2014, il valore più elevato è stato registrato a Perugia con 15,7 vetture ogni 100 mila abitanti. Non vi è complessivamente nessuna variazione di rilievo rispetto al periodo 2011-2013.

Per Lecco, Bolzano e Trento che dispongono di **cabine della funivia** il dato di questo servizio è stazionario; non si rilevano variazioni di rilievo nel periodo 2011-2014.

La disponibilità di **imbarcazioni utilizzate nei trasporti per vie d'acqua** nel 2014 vede Venezia, con 58,6 imbarcazioni ogni 100 mila abitanti, la città con il valore dell'indicatore più alto. Rispetto al 2013 complessivamente si rileva una lieve riduzione dell'indicatore, invertendo un *trend* di crescita in atto dal 2011. Nel 2014 complessivamente si registra un valore di 0,92 imbarcazioni mentre nel 2011 questo valore era pari a 0,99.

L'estensione **delle reti tranviaria e metropolitana** espressa in km nel 2014 risulta in crescita rispetto ai valori sia del 2008 nella quasi totalità dei Comuni dove è presente, sia a quelli del 2013. Diminuisce rispetto al 2013 la densità delle fermate per km² riferite ad autobus e tram, mentre crescono per filobus e metropolitana. Rispetto al 2008 l'incremento complessivo è di +2,3%. Passando agli indicatori di offerta di TPL per i **posti-km** offerti nel 2014 rispettivamente da autobus, filobus, tram, metropolitana, funicolare, funivia e trasporti per vie d'acqua, viene rilevata complessivamente, per questo importante indicatore del trasporto pubblico per tutte le modalità analizzate, una nuova riduzione dell'offerta. Tale riduzione è di 1.327 milioni di posti-km corrispondente a -1,6% rispetto al 2013 mentre rispetto al 2011 è pari a -3,8%. Per le **aree pedonali** Venezia si conferma anche nel 2015 il Comune con la maggiore disponibilità con un'estensione pari a 501 m² di aree pedonali per 100 abitanti.

Comparando i dati complessivi del 2015 rispetto al 2014 si riscontra un'aumento, si passa da 37,3 m² del 2014 a 38,1 m² del 2015, mentre verso il 2008 l'incremento è ancora maggiore dove la disponibilità si attestava a 31,8 m² per 100 abitanti.

Le **zone a traffico limitato** (ZTL) nel 2015 vedono Milano il Comune con il valore più alto dell'indicatore (9,1 km²). L'analisi dei dati rispetto al 2013 mostra un aumento complessivo delle ZTL pari a +0,7 km² (+1%), rispetto al 2008 si riscontra un aumento pari a 3,7 km² (+5,1%).

La disponibilità di **piste ciclabili**, calcolato in km di piste, vede nel 2015 il Comune di Roma quello con la maggiore dotazione (240 km) di piste ciclabili. Il confronto con il 2014 evidenzia un incremento complessivo di piste ciclabili del 3,4%, poco oltre i 135 km. Rispetto al 2008 l'incremento è consistente, in quanto si è prodotta una crescita complessiva di oltre il 47%, passando da 2.824 a 4.170 km di piste ciclabili.

Per quanto riguarda la disponibilità di **stalli di sosta a pagamento** su strada, per il 2015 sono i Comuni di Pisa e Pavia quelli con la maggior dotazione, precisamente 199 e 181 stalli per 1.000

autovetture circolanti. Il confronto con gli anni precedenti dal 2008 in poi si registrano per il complesso dei Comuni capoluogo un incremento continuo, si passa da 48 stalli del 2008 a poco oltre i 55 del 2015.

L'analisi dei dati 2015 per il **car sharing** a postazione fissa rileva la presenza solo in 24 Comuni capoluogo. Milano nel 2014 risulta essere la città con la maggiore dotazione di veicoli disponibili, pari a 351. Il confronto con l'anno precedente mostra un calo complessivo del 3,8%, mentre rispetto al 2011 l'incremento è stato di +39%. Diminuiscono gli utenti dell'1,1% rispetto al 2013 mentre aumentano di poco le postazioni di prelievo e riconsegna e i km percorsi. Un'apporto determinante viene dal **car sharing** a flusso libero in cui si sono distinti gestori privati che hanno alimentato il parco dei veicoli in modo molto significativo. Nel 2015 questo servizio risulta attivo nei Comuni di Torino, Milano, Verona, Firenze, Prato e Roma. Nel 2014 dove il servizio era presente solo a Milano, Firenze e Roma i veicoli disponibili raggiungevano quota 3.354.

L'analisi del **bike sharing** nel 2015 registra la presenza del servizio in 60 Comuni. I dati disponibili al 2014 rilevano un aumento non trascurabile degli indicatori che lo caratterizzano. Milano è il Comune con la disponibilità di biciclette più alta (4.650). Il confronto con il 2013 ci mostra complessivamente un aumento significativo (+21%) corrispondente a 1.933 biciclette, passando da 9.264 del 2013 a 11.197 nel 2014, mentre rispetto al 2011 la disponibilità è quasi raddoppiata (+5.506 biciclette). Le postazioni di prelievo e riconsegna dei veicoli, rispetto al 2013 mostrano anch'esse complessivamente un incremento di circa il 5,2% corrispondente a 58 postazioni, mentre rispetto al 2011 l'aumento che si prodotto è stato del 51,4% pari a 401 postazioni in più.

In tema di pianificazione territoriale della mobilità, al 2015 sono 98 i Comuni dove il Piano Urbano del Traffico (**PUT**) è stato approvato e 4 in cui è stato adottato, mentre il Piano Urbano della Mobilità (**PUM**) al 2015 è stato approvato da 43 Comuni. I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (**PUMS**) per implementare soluzioni di mobilità sostenibile sono stati adottati/approvati da 7 Comuni capoluogo. Un box del capitolo viene dedicato all'approfondimento dei contenuti del PUMS approvato recentemente dal **Comune di Napoli**. Le **Zone 30**, altro strumento di pianificazione urbana in tema di viabilità e sicurezza stradale, al 2015 sono state rilevate in 66 Comuni, valore in crescita sia rispetto ai 52 del 2012 sia rispetto ai 65 del 2014.

Nel 2015 i diversi indicatori strutturali della **domanda di mobilità** presentano andamenti differenziati per dimensione dei contesti urbani. Il tasso di mobilità (% di popolazione mobile nel giorno medio feriale) nelle grandi città si è attestato su un livello molto alto (86,7%) e in sensibile crescita dal 2014 (82,8%). In crescita anche il tempo pro-capite dedicato alla mobilità, ovvero quasi 70 minuti, valore che scende decisamente nelle aree urbane minori (57) e soprattutto intermedie (50). Nelle grandi città la quota di spostamenti per lavoro o studio è superiore rispetto alle altre aree urbane (in particolare rispetto ai piccoli centri), seppure evidenzia una significativa diminuzione tra il 2014 e il 2015. Quanto ai mezzi di trasporto utilizzati, il 2015 ha segnato una rilevante battuta d'arresto per la mobilità collettiva dopo alcuni anni di graduale crescita della quota modale. La riduzione di peso del mezzo pubblico registrata nel 2015 in tutti i contesti urbani è andata a beneficio principalmente dell'auto e in seconda battuta – soprattutto nelle grandi città – della moto.

A sostegno di una mobilità sostenibile l'articolo 5 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 recante "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" ha destinato fondi per progetti predisposti da enti locali per il **programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro** riferiti a un ambito territoriale con popolazione superiore a 100.000 abitanti, diretto a promuovere azioni da adottare in sede locale con l'obiettivo di ridurre il numero di autoveicoli privati in circolazione, prediligendo la sostituzione con mobilità ciclistica o pedonale, trasporto pubblico locale e uso condiviso e multiplo dell'automobile.

In tale ottica si inserisce anche la campagna informativa **Liberiamo l'aria**, attiva già dal 2002, per la comunicazione al cittadino delle misure attivate nel periodo autunno-inverno, nei territori dei Comuni dell'Emilia Romagna sottoscrittori degli Accordi di Programma per la qualità dell'aria, per il contenimento delle emissioni di PM10 e, a ricaduta, anche di NO₂. Strumento permanente della campagna di comunicazione è il sito regionale "Liberiamo l'aria" gestito dall'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia Romagna, in cui sono contenute tutte le informazioni sulle misure previste negli Accordi di programma per la qualità dell'aria (fino al 2014) e sul Piano Aria Integrato 2020 (PAIR2020) che li ha sostituiti (dal 2015). Sul sito "Liberiamo l'aria" sono forniti quotidianamente i dati di qualità dell'aria di PM10: concentrazioni giornaliere e relative statistiche riepilogative dei valori annuali (media annuale, n. superamenti del valore limite giornaliero/anno), le indicazioni sulle limitazioni della circolazione, il verificarsi delle condizioni per l'attivazione delle misure emergenziali e le informazioni sanitarie sull'inquinamento da polveri.

Rispetto al 2013, nel 2014 viene osservata una diminuzione degli **incidenti stradali**, dei morti e dei feriti sia a livello nazionale, sia nei 116 Comuni presi in considerazione. In particolare in Italia gli incidenti sono diminuiti del 2,5%, i morti dello 0,6% e i feriti del 2,7%; nei 116 Comuni del 3,1% dell'1,9% e del 3,0% rispettivamente.

L'analisi del numero di incidenti per 1.000 autovetture circolanti mostra che, nel 2014, le città con il valore dell'indicatore più alto sono in ordine Trapani (16,0 incidenti x 1.000 autovetture circolanti), Genova (15,4) e Firenze (14,2). Rispetto al 2007 il numero degli incidenti stradali nei Comuni presi in esame è progressivamente diminuito passando da 112.490 a 82.337 (-26,8%). Nel 2014 gli incidenti in ambito comunale sono localizzati nella quasi totalità dei casi su strade comunali urbane, con percentuali che vanno dal 99% circa di Firenze al 12,5% di Lanusei; il valore medio per i Comuni considerati è dell'85,9%.

Pedoni, ciclisti e motociclisti sono gli utenti della strada più esposti agli incidenti stradali, soprattutto a livello comunale. Per loro, il numero dei morti e dei feriti nei Comuni in esame rappresenta complessivamente il 47,4% del totale nazionale. Per gli utenti dei motoveicoli tra il 2007 e il 2014 il numero di morti e feriti diminuisce del 39,7% e nell'ultimo anno (2014 su 2013) del 5,8%. Più contenuta la riduzione osservata per i pedoni considerando l'intero periodo (-2,4%); nell'ultimo anno, invece, si è riscontrato un aumento del 2,4%. Per i ciclisti si osserva un costante aumento degli eventi sia considerando l'intero periodo (19,2%) sia solamente l'ultimo anno (0,2%).

Nel 2014 a livello nazionale, il numero di morti e feriti tra gli anziani (persone con un'età ≥ 65 anni) a seguito di incidente stradale è aumentato rispettivamente del 4,7% e del 3,1% rispetto al 2013. Considerando i 21.807 pedoni feriti totali, risulta che il 30,6% di questi erano anziani (6.684) e nella classe di 75-79 anni si concentra il numero più alto di feriti (1.592). Nel 2014 nei Comuni analizzati sono rimasti coinvolti in incidenti stradali 22.149 anziani (compresi anche quelli rimasti incolumi). Complessivamente, circa il 30% di tutti i pedoni morti e feriti nel 2014 erano anziani. Per quanto riguarda l'incidentalità degli anziani negli spostamenti in bicicletta, si è assistito negli ultimi 5 anni ad un *trend* oscillante che comunque è risultato in crescita dell'8,6% tra il 2010 e il 2014.

I dati del 2015 ci indicano un'inversione di tendenza, con un aumento del numero dei morti rispetto al 2014 di poco oltre l'8% per i 116 Comuni capoluogo, mentre diminuiscono gli incidenti e i feriti rispettivamente di -1,8% e -2%. Nel 2015 il numero di anziani infortunati è lievemente aumentato ma rispetto al 2014 è soprattutto cresciuta la gravità delle conseguenze incidentali: diminuiscono i feriti, ma aumentano i decessi. A livello nazionale il dato sulle vittime è aumentato di +1,4%, dato che allontana il Paese dal raggiungimento dell'obiettivo fissato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e dalla Commissione europea sulle iniziative per la Sicurezza Stradale 2011-2020.

Il trasporto delle merci in Italia avviene per lo più su gomma: nel 2014 l'autotrasporto ha assorbito il 56,5% delle tonnellate-km di merci complessivamente trasportate sul territorio nazionale. La naturale configurazione geografica del nostro paese favorisce anche il **trasporto marittimo** di cabotaggio che conquista il 27,2% delle tonnellate-km di merci movimentate a livello nazionale. In Italia la ripartizione del traffico interno delle merci nelle varie modalità è ancora troppo sbilanciata a favore dell'autotrasporto che conquista più della metà delle quote di trasporto. Le statistiche riportate sul sito della Direzione Generale della mobilità e trasporti della Commissione europea indicano come nel 2012 la media europea del trasporto su gomma, estesa ai 28 Stati membri, abbia raggiunto quote di traffico intorno al 45%.

Nel suo complesso, il *cluster* marittimo ha contribuito per il 2% al PIL del Paese pari a 32,6 miliardi di euro nel 2013 (Baldi et al., 2015). Analizzando più in dettaglio i diversi componenti, il contributo dei trasporti marittimi al valore della produzione del *cluster* marittimo è pari a 11,8 miliardi di euro al 2013. Il trasporto marittimo italiano è incentrato sulla movimentazione di rinfuse liquide che rappresentano circa il 40% del traffico totale nel 2015, il trasporto di merci su rotabili rappresenta uno degli assi portanti dell'economia del mare avendo raggiunto 79 milioni di tonnellate di merci movimentate pari al 22% del totale. Un valore percentuale analogo, circa il 21%, compete al trasporto delle merci in contenitore mentre il trasporto di rinfuse solide conquista circa il 15% del totale. Il recupero della competitività del trasporto marittimo ma anche fluviale contribuirebbe in modo incisivo al rilancio e sviluppo dell'economia nazionale a patto che politiche efficaci e nuove risorse ed incentivi siano destinati al settore andando anche oltre la mera convenienza economica e computando nel conto complessivo del trasporto marittimo l'internalizzazione dei cosiddetti costi esterni (incidentalità, inquinamento, ecc.) che ricadono inevitabilmente sulla collettività. Oltre al traffico delle merci, grossa rilevanza hanno per i porti italiani il transito di **passaggeri**, che sono legati da un lato alle esigenze di mobilità di quella parte di popolazione che risiede sulle isole maggiori o minori, dall'altro ai flussi di crocieristi e turisti. Se la movimentazione di

passenger sui traghetti si è contratta negli ultimi anni, il flusso di crocieristi si è mantenuto intorno agli 8 milioni di unità dal 2008 in poi. Tali traffici sono responsabili di un forte impatto economico per l'economia marittima e del Sistema Paese considerando i servizi turistici in banchina, l'indotto nelle città portuali, gli approvvigionamenti e la cantieristica del segmento *cruise* che vede le industrie italiane primeggiare. È interessante notare come alcune compagnie di crociera siano molto accorte a portare all'attenzione dei propri passeggeri alcune importanti tematiche ambientali in termini di corretta gestione dei rifiuti a bordo, sistemi di risparmio energetico, riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, ecc. Tali informazioni sono presenti nelle pagine dedicate alla sostenibilità ambientale sui siti *web* delle compagnie.

8.1 ANALISI DEL PARCO VEICOLARE NELLE AREE URBANE

Alessia Grande

ACI – Automobile Club d'Italia - Area Professionale Statistica

Riassunto

L'indagine su trasporti e mobilità in ambito urbano ha preso in esame i principali indicatori del parco veicolare per autovetture, motocicli e veicoli commerciali, estendendo l'analisi a tutti i Comuni capoluogo di Provincia. Sono stati di nuovo inseriti anche dati sulle radiazioni suddivise per classe euro e sulle prime iscrizioni di autovetture ad alimentazione alternativa, ibrida ed elettrica. Come nella precedente edizione del Rapporto, anche in questa, oltre all'analisi del parco autovetture intestate a soggetti privati, si è deciso di inserire un indicatore riferito al parco auto globale suddiviso in base all'uso. Per le autovetture ad uso privato nel 2015 relativamente al campione di città analizzato, si è riscontrata una stabilità rispetto al 2014. Nella suddivisione in base all'uso, le voci principali sono "trasporto persone" e "locazione senza conducente". I taxi sono stati più numerosi nei Comuni di Roma, Milano e Napoli. Le autovetture con standard emissivo da Euro 4 in poi dal 2011 al 2015 sono aumentate in tutte le città con incrementi compresi tra il 38,4% ed il 42%. Dal 2011 al 2015 in 104 Comuni dei 116 esaminati (89,7%) si è rilevata una crescita delle auto alimentate a gpl, mentre le vetture a gasolio hanno mostrato un aumento dal 2014 al 2015 in tutte le città tranne Avellino. Dal 2011 al 2015 solo nel 10% dei Comuni si è individuato un incremento di auto circolanti con cilindrata oltre 2000 cc, ma rispetto al 2007 i Comuni sono il 62%. Il parco motocicli si è incrementato dal 2012 al 2015 nel 57% delle città esaminate mentre dal 2014 al 2015 nel 56%; dal 2007 al 2015 è aumentata principalmente la quota di motocicli racchiusa nella fascia di cilindrata oltre 750 cc. Per i veicoli commerciali leggeri è sempre alta la percentuale di Comuni (94%) in cui si è rilevata una flessione di veicoli con classificazione Euro 0 dal 2012 al 2015.

Parole chiave

Parco veicoli, autovetture, motocicli, veicoli commerciali

Abstract

The survey on transport and mobility in urban areas shows the main indicators of the vehicle fleet for cars, motorcycles and commercial vehicles, extending the analysis to all the provincial capital Municipalities. As in the previous one, the Report also contains data on scrappings split by EURO emission classes and on the new registrations of passenger cars powered by alternative fuels, included hybrid and electric cars. In this edition of the Report, in addition to the analysis of the car fleet owned by private parties, it has been included an indicator concerning the global car fleet broken down according to the use. In the sample of cities analyzed, in 2015 private cars remained stable compared to 2014. In the breakdown according to the use, the main items are "passenger transport" and "car rental without driver". Taxis number has been the highest in Rome, Milan and Naples Municipalities. From 2011 to 2015, cars from Euro 4 emission standard onwards rose in all cities with increases ranging from 38.4% to 42%. From 2011 to 2015, in 104 of the 116 Municipalities examined (89,7%) it has been detected a growth of cars powered by LPG, whereas diesel cars showed an increase from 2014 to 2015 in all cities except Avellino. From 2011 to 2015 only 10% of the municipalities has recorded an increase of circulating cars with engine displacement over 2,000 cc, but the municipalities are about 62% compared to 2007. From 2012 to 2015 the motorcycle fleet has increased in 57% of the cities analyzed, and in 56% of the cities from 2014 to 2015; whereas in the years 2007-2015 it has increased mainly the share of motorcycles contained in the range of over 750 cc engine displacement. As regards light commercial vehicles, it is always high the percentage of municipalities (94%) in which is recorded a decline of Euro 0 vehicles in the years 2012-2015.

Keywords

Vehicle fleet, cars, motorcycles, light commercial vehicles

PARCO AUTOVETTURE

L'analisi del parco veicolare in questa sezione riguarda le autovetture presenti nel Pubblico Registro Automobilistico (PRA) al 31/12 degli anni dal 2007 al 2015 e di proprietà dei privati; in questa edizione del Rapporto, come nella precedente, si è pensato di inserire anche un indicatore riferito al parco auto globale suddiviso in base all'uso.

Globalmente nei 116 Comuni esaminati si è rilevata una stabilità del **parco auto al 31/12/2015** rispetto al 31/12/2014 (dati consultabili al presente [link](#)), mentre a livello nazionale c'è stata una lieve crescita dello 0,7% (prime iscrizioni pari a 1.594.259 superiori alle 1.351.184 radiazioni del 2015). Rispetto alla stabilità complessiva vi sono stati dei Comuni che hanno riportato la crescita più elevata intorno al 2% (Tortolì, Parma e Rovigo) ed altri, 24, che hanno registrato una flessione con le punte massime intorno all'1% (Avellino, Genova, Aosta e Chieti), in cui in generale il numero di radiazioni ha superato quello di iscrizioni per cui non si è verificato il ricambio tra auto eliminate dalla circolazione ed auto nuove acquistate.

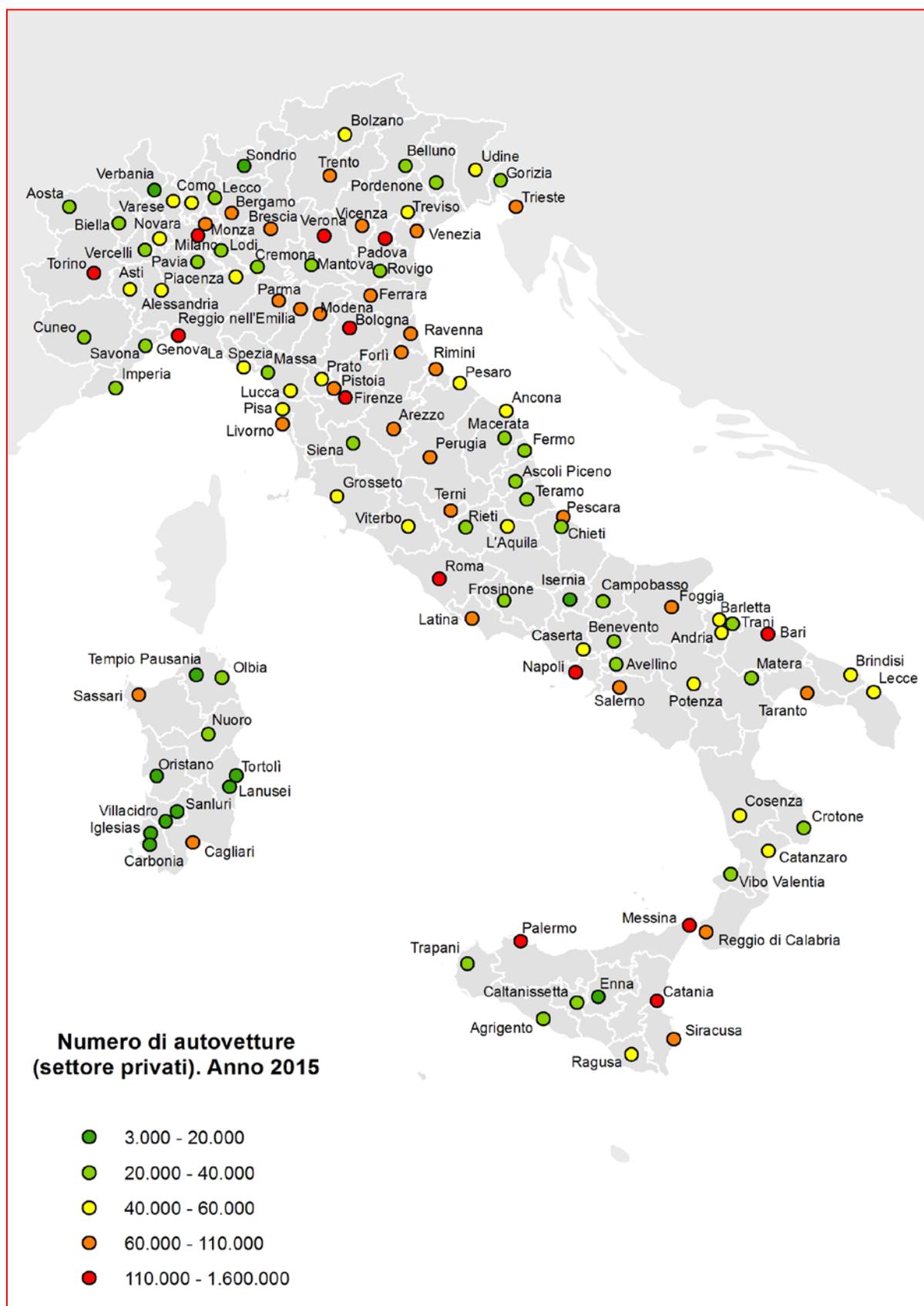
Anche nel 2015 Roma è risultata la Città con il maggior numero di auto in circolazione (**Mappa tematica 8.1.1**), pari a 1.572.231 circa il 16% del parco auto di tutti i Comuni Capoluogo d'Italia e quasi il triplo del parco di Milano (581.637), secondo Comune con più auto circolanti; chiudono la classifica alcuni Comuni della Sardegna, Lanusei, Sanluri, Tortolì, Villacidro e Tempio Pausania con meno di 10.000 autovetture.

Considerando il **parco auto per 1.000 abitanti** (dati consultabili al presente [link](#)) l'Aquila resta sempre il Comune con il valore più alto, 716,8, in confronto ad una media nazionale pari a 574 e ad una media dei 116 comuni pari a 572. All'opposto Venezia, tra i 56 Comuni con indice inferiore alla media, ha riportato di nuovo il dato più basso tra le 116 città, 378,7. Anche a Roma è stato rilevato un indice inferiore alla media, 548,8 e Milano è risultata la terzultima Città con il rapporto più basso, pari a 432,2.

Osservando il **parco auto al 31/12/2015 in base all'uso** (**Tabella 8.1.1** nella sezione Tabelle) si è evidenziato come, escluso l'uso per trasporto persone che rappresenta il 93% di tutto il parco auto, la seconda tipologia più consistente è "locazione senza conducente" (che in generale racchiude noleggio senza conducente e leasing), pari a poco più del 5% del totale. All'interno di questa voce i Comuni con oltre 100.000 auto circolanti sono stati Trento (145.675), Bolzano (140.343) e Roma (105.891) grazie alle agevolazioni fiscali particolarmente sull'IPT¹ a favore delle società di noleggio. Relativamente ai **taxi**, i Comuni Capoluogo che riportano il parco più numeroso sono stati Roma, Milano e Napoli rispettivamente con 5.059, 2.351 e 1.487 taxi, che, rapportati alla popolazione residente, diventano circa 1,8 taxi per 1.000 abitanti per le prime due città ed 1,5 per Napoli.

¹ L'IPT è l'Imposta Provinciale di Trascrizione dovuta alla Provincia per la maggior parte delle richieste presentate al PRA, il cui importo base è stabilito con decreto del Ministero delle Finanze. Le Province possono deliberare di aumentare l'importo stabilito dal Ministero fino ad un massimo del 30%.

Mapa tematica 8.1.1 - Numero di autovetture (settore privati), anno 2015



Fonte: ACI

PARCO AUTOVETTURE SECONDO LA CONFORMITÀ AGLI STANDARD EMISSIVI

Dall'analisi del parco autovetture a livello nazionale al 31/12/2015 in base alla classificazione delle direttive europee antinquinamento su un parco complessivo di 37.351.233 autovetture, sono risultate ancora circa 10.200.000 di auto da euro 0 ad euro 2, il 27,3% del parco totale, comunque in calo di circa 700.000 unità rispetto al corrispondente quantitativo rilevato al 31/12/2014. Le vetture euro 4 hanno riportato la quota più elevata rispetto al totale, pari al 32,3%.

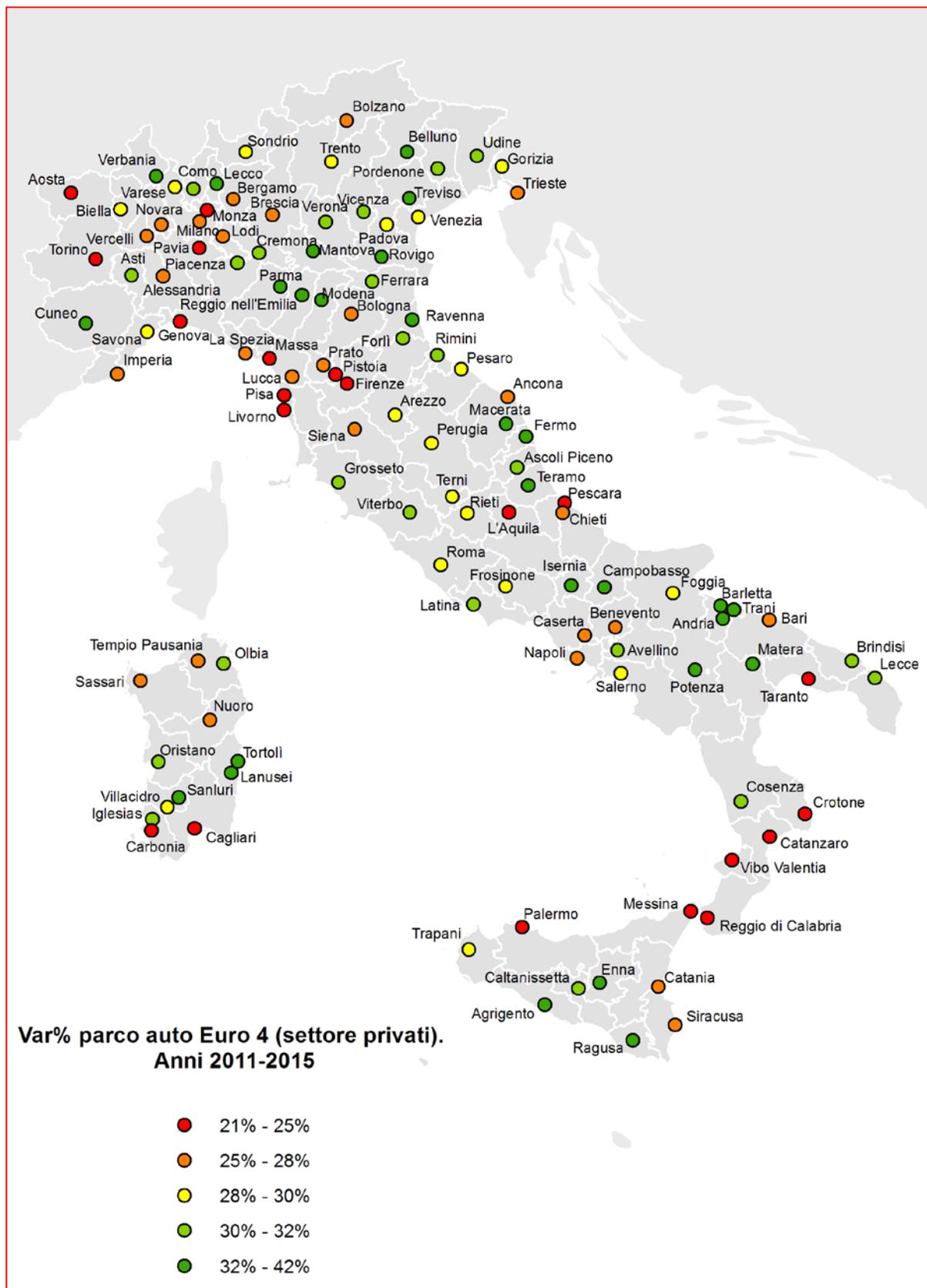
Tra i 116 Comuni esaminati sempre a Napoli si trova la quota più alta, 28,9%, di **auto intestate a privati ed appartenenti alla classe euro 0** (era 29,4% nel 2014) (Tabella 8.1.2 nella sezione Tabelle), seguita da Catania con il 21,6%, contro il 5,7% di Belluno ed il 5,9% di Trento, in confronto ad una media nazionale del 10,7%.

Sono state le Città di Andria, Barletta e Matera a far rilevare la **variazione** più consistente di **parco auto con direttiva superiore o uguale all'euro 4 dal 2011 al 2015** (Mappa tematica 8.1.2 e Tabella 8.1.4) con crescite dal 38,4% al 42%, pertanto continuano a recuperare terreno quei Comuni in cui l'immissione nel parco di auto meno inquinanti ha tardato ad arrivare. Viceversa a Catanzaro, Pisa e Palermo sono state registrate le crescite più limitate intorno al 21%-22%. In generale gli incrementi di auto con direttiva superiore o uguale ad euro 4 sono contenuti in un range di circa 21 punti percentuali, pertanto la distribuzione è tendenzialmente uniforme senza particolari picchi di variazioni e in 86 Comuni dei 116 esaminati (74%) le classi euro superiori o uguali all'euro 4 rappresentano più del 50% del parco auto.

Relativamente alle **radiazioni delle autovetture intestate a privati e suddivise per classe euro**, nel primo semestre dal 2015 al 2016 a livello nazionale si è rilevata una flessione dell'incidenza delle radiazioni di classe euro 0, euro 1 ed euro 2, rispettivamente dal 2,8% al 2,5%, dal 7,5% al 6,4% e dal 42,2% al 39,5%, dal momento che sono diminuiti i rispettivi contingenti di vetture piuttosto datate. Di contro sono aumentate le percentuali di auto rottamate dall'euro 3 all'euro 6, rispettivamente dal 24,9% al 27,7%, dal 13,9% al 16,1%, dall'1,4% all'1,6% e dallo 0,04% allo 0,1%.

Tra i Comuni presi in esame (Tabella 8.1.3 nella sezione Tabelle) nel primo semestre 2016 Villacidro resta la città con la più alta incidenza di auto radiate appartenenti alla classe euro 0 rispetto al totale, 8%; Andria, Potenza e Barletta hanno più radiazioni di classe euro 1, intorno all'11%; le auto con classificazione euro 2 sono le più radiate (il primato appartiene a Trani con il 49,5% fino ad arrivare alla percentuale più bassa di Pavia con il 28,8% che allo stesso tempo detiene, invece, la quota più elevata di auto radiate euro 4, 25,8%). Verbania, Como e Sanluri sono davanti a tutte le altre città per auto radiate con classificazione euro 5, probabilmente per radiazione di auto incidentate.

Mapa tematica 8.1.2 – Variazione percentuale del parco autovetture ≥ Euro 4 (settore privati), anni 2011-2015



Fonte: ACI

PARCO AUTOVETTURE SECONDO L'ALIMENTAZIONE

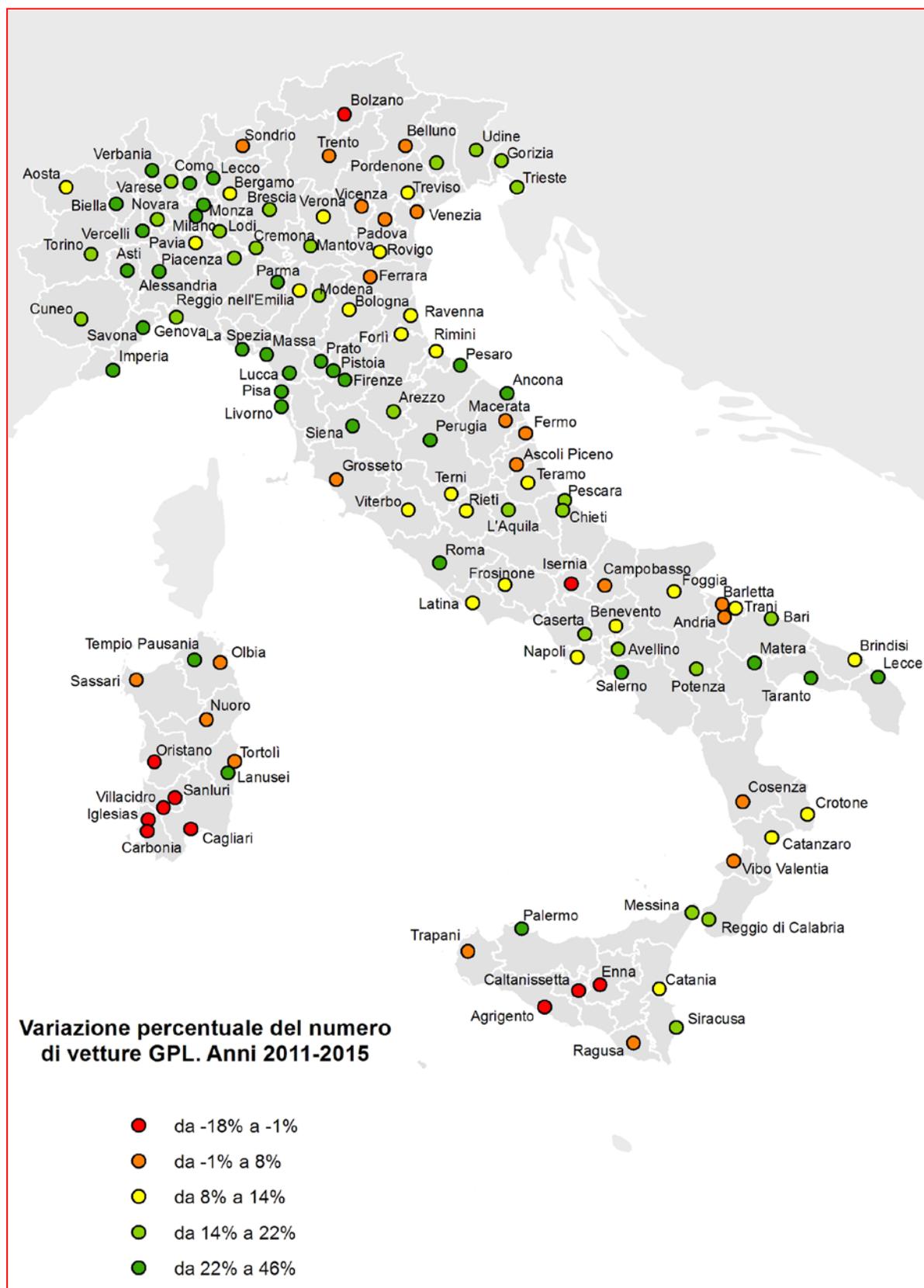
Il parco auto al 31/12/2015 suddiviso per tipo di alimentazione a livello nazionale ha fatto rilevare un'incidenza del 49,7% per le auto alimentate a benzina, quota più bassa rispetto al 2014 (51%), con corrispondente aumento della quota di auto a gasolio (dal 41,1% dello scorso anno al 41,9% a fine 2015). Leggero incremento per le alimentazioni a gpl e metano, rispettivamente al 5,7% e 2,4% dal 5,5% e 2,3%. Tra i 116 Comuni analizzati al 31/12/2015 (**Tabella 8.1.5** nella sezione Tabelle) è cambiata di poco la composizione del relativo **parco per tipo di alimentazione** rispetto all'anno precedente: sono state sempre Trieste, Como e Varese a detenere la quota più alta di auto alimentate a benzina, oltre il 70% contro circa il 26-28% di autovetture a gasolio. Nelle Città di Isernia, Andria e Sanluri, dove circolano in generale auto con maggiore anzianità, si è rilevata la maggiore incidenza di vetture a gasolio, dal 53% circa al 49%. Ancora le città dell'Emilia Romagna hanno riportato la quota maggiore di parco auto alimentate a gpl (dall'11% al 14%) grazie anche ad una alta presenza di impianti di distribuzione ed alla composizione di un parco auto relativamente giovane. L'incidenza percentuale del parco auto a metano è particolarmente influenzata dalla capillarità dei distributori che sono maggiormente diffusi in Emilia Romagna anche se la quota più alta è stata registrata nelle città delle Marche, Macerata, Fermo e Ancona (dal 13% circa al 17%) tramite la diffusione di numerosi distributori di metano rispetto alla più limitata estensione territoriale; di contro è ancora pressoché nulla la presenza di auto a metano nei Comuni della Sardegna, vista l'assenza di annessi impianti di distribuzione.

Il parco delle auto alimentate a gasolio nel 2015 ha riportato una crescita in confronto all'anno precedente, pari al 2,8%. Nei Comuni di Trieste e Gorizia (dati consultabili al presente [link](#)) si è registrato un aumento maggiore pari al 5,6%, contro le variazioni prossime allo 0 delle città della Campania, tra cui Avellino che ha addirittura subito una flessione (-0,7%).

Dal 2011 al 2015 l'incremento del **parco auto alimentato a gpl** in Italia è stato del 20,3%, con La Spezia, Parma, Massa, Perugia e Prato che hanno raggiunto le variazioni positive più alte, superiori al 40% (**Mappa tematica 8.1.3**), contro Sanluri e Villacidro che hanno riportato, invece, delle contrazioni del 18% e 13%. Tra le città considerate, alcune della Sicilia e della Sardegna, oltre a Bolzano, in tutto 12 su 116, dove la circolazione di auto a gpl è ancora sotto la media nazionale, hanno fatto registrare i decrementi.

Passando alle alimentazioni alternative (ibride – elettriche), nei primi sei mesi del 2016 sono state iscritte 12.488 autovetture (di cui oltre il 99% è costituito da auto ibride) rispetto alle 8.401 del 2015, ma l'aumento è relativo solo alle auto ibride mentre le elettriche hanno riportato una flessione del 14,4%. Tra le 116 Città esaminate [dati consultabili ai presenti link: [Autovetture elettriche \(prime iscrizioni\)](#); [Autovetture ibride \(prime iscrizioni\)](#)] si è rilevata una contrazione in confronto al primo semestre 2015 per le auto elettriche (-34%), al contrario le vetture ibride sono cresciute di oltre il 50%. Rispetto alle 5.564 auto ibride iscritte nel I semestre 2016, spicca sempre Roma con 1.535 auto, circa il 28% del totale analizzato, seguita da Milano con 739 iscrizioni; le città di Carbonia, Cosenza, Lanusei, Oristano, Sanluri e Villacidro non hanno alcuna auto ibrida iscritta. Restano modeste le nuove iscrizioni di auto elettriche in generale in tutti i Comuni (a Milano risulta il numero più alto con sole 7 auto elettriche immatricolate, mentre Roma è passata da 21 auto iscritte nel 2015 a solamente 6 nel 2016).

Mappa tematica 8.1.3 – Evoluzione del parco autovetture con alimentazione a gpl, anni 2011-2015



Fonte: ACI

PARCO AUTOVETTURE SECONDO LA FASCIA DI CILINDRATA

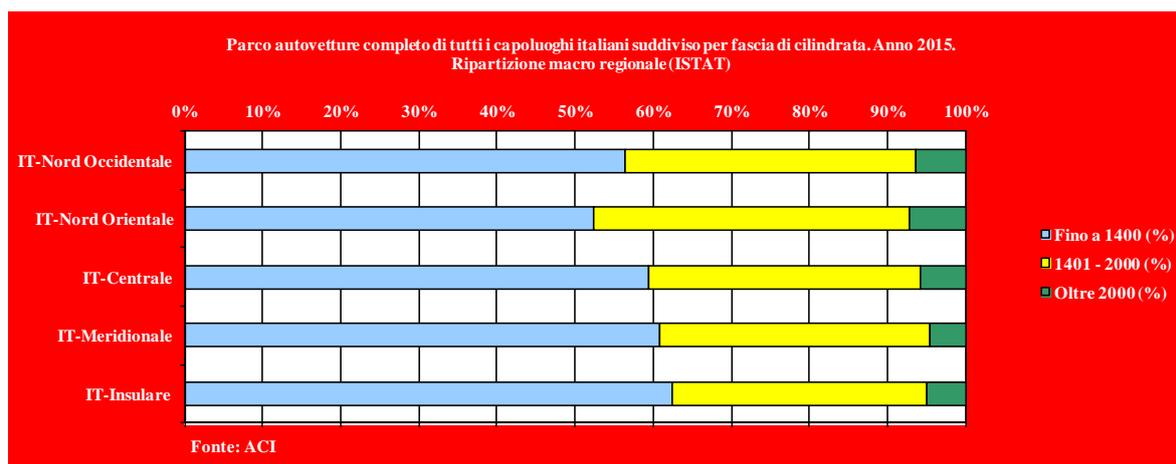
Osservando il **parco auto al 31/12/2015 suddiviso per fascia di cilindrata** a livello nazionale risulta una quota del 58% di vetture fino a 1400 cc, del 36,2% da 1401 a 2000 cc e del 5,8% oltre 2000 cc. Nella ripartizione macro regionale (**Grafico 8.1.1**) si rileva una incidenza intorno al 61% nel Centro-Sud relativamente alla fascia fino a 1400 cc, la percentuale più alta della fascia di cilindrata intermedia si trova nell'Italia Nord-Orientale (40%), tendenzialmente uniformi sono le incidenze nelle varie ripartizioni per la fascia di cilindrata più alta (dal 5% al 7%).

Relativamente alle Città analizzate (dati consultabili al presente [link](#)) si evidenzia nuovamente il primato di Napoli e Palermo, con circa il 71%, di auto con cilindrata fino a 1400 cc, mentre a Bolzano e Treviso si rileva una incidenza intorno al 10% di auto di grossa cilindrata. Persiste la tendenza nelle città del Meridione a non acquistare macchine potenti e quindi più costose essendoci minore possibilità economica, al contrario di Bolzano e Treviso dove oltretutto sono presenti numerose società di noleggio.

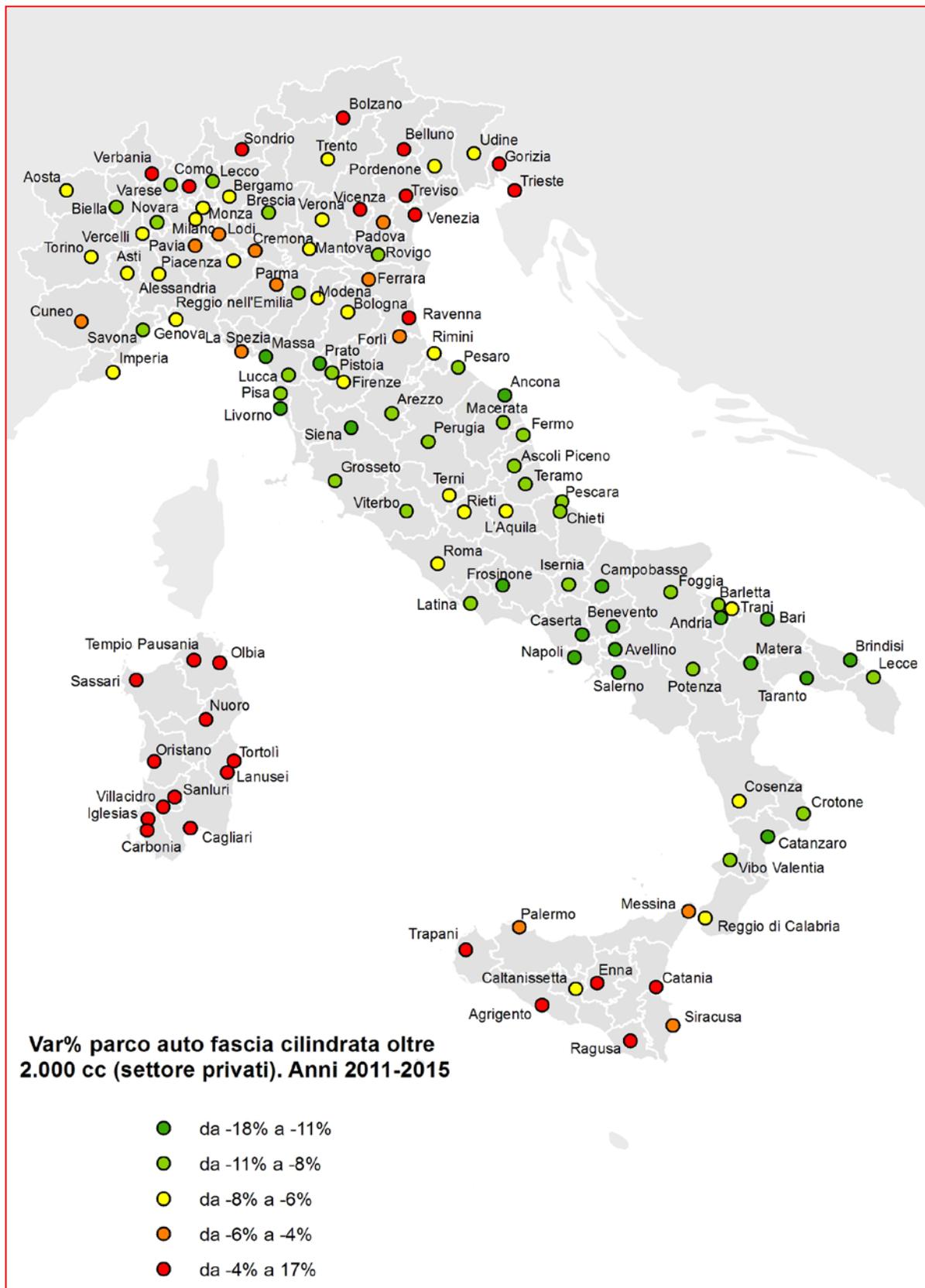
Nel 2015 rispetto al 2011, nei Comuni presi in esame (dati consultabili al presente [link](#)) e (**Mappa tematica 8.1.4**) si osserva in media una flessione del 7% nel **parco delle auto con cilindrata oltre 2000 cc**, con variazioni che raggiungono picchi in crescita fino al 17% nei Comuni della Sardegna (in cui si parte comunque da contingenti piuttosto bassi) e viceversa in calo con variazioni negative oltre il 15% ad Avellino, Caserta e Taranto. Complessivamente dei 116 Comuni analizzati solamente 12 mostrano un incremento nei 5 anni considerati, pertanto l'andamento generale è verso un ridimensionamento delle cilindrata.

Dal 2007 al 2015 nella città di Trani si è rilevato l'aumento più consistente del parco **auto nella fascia di cilindrata** fino a 1.400cc (+11%), a Tortoli spetta il primato sia nella fascia intermedia (+30,6%) sia nella fascia più alta, +51,2% (**Tabella 8.1.6** nella sezione Tabelle), rispetto ad un andamento di lieve incremento nei 116 Comuni, con +0,6% nella prima fascia, +1,6% nella intermedia e +2,1% nell'ultima.

Grafico 8.1.1 – Parco autovetture di tutti i capoluoghi italiani suddiviso per fascia di cilindrata, anno 2015. Ripartizione macroregionale (ISTAT).



Mappa tematica 8.1.4 – Variazione percentuale del parco autovetture per la fascia di cilindrata oltre 2000 cc (settore privati), anni 2011-2015



Fonte: ACI

PARCO MOTOCICLI

A livello nazionale il parco motocicli ha fatto registrare un lieve incremento dello 0,6% a fine 2015 rispetto al 2014.

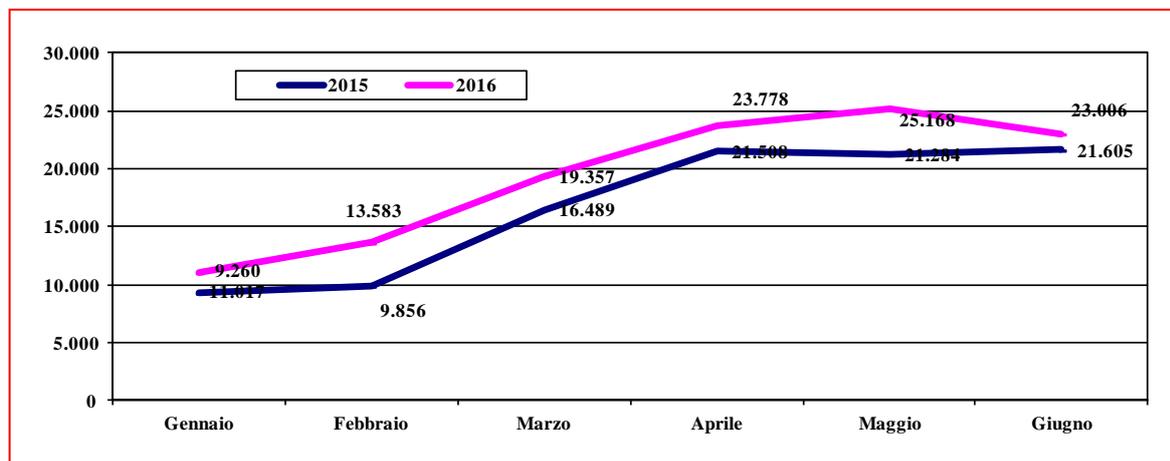
Tra i 116 Comuni in esame a fine 2015 (dati consultabili al presente [link](#)) Villacidro e Verbania hanno raggiunto il picco di crescita per il **parco motocicli** sia rispetto al 2014 (rispettivamente +3,7% e +3,1%) sia in confronto al 2012 (+10,4% e +8,3%). La differenza fra i due Comuni sta nel fatto che a Villacidro si parla di un contingente di soli 724 motocicli a fine 2015 mentre a Verbania ce ne sono 4.424. Altre città della Sardegna, invece, Sanluri e Tortolì, hanno fatto segnare le contrazioni più elevate rispettivamente -4,2% e -3%.

Nel 2015 Roma, come gli altri anni, è risultato il Comune con il maggior numero di motocicli, 395.526 (valore leggermente più basso dell'anno precedente pari a 398.104) (**Mappa tematica 8.1.5**) su 6.543.612 moto circolanti in Italia (il 6%), due volte e mezzo rispetto ai motocicli registrati nella città di Milano che risulta seconda in classifica con 160.879 mezzi circolanti. Per la Città di Roma, l'elevata consistenza numerica può essere attribuita al minor utilizzo di mezzi pubblici con la percorrenza di maggiori distanze non facilmente copribili con gli stessi mezzi. La più bassa numerosità di motocicli spetta alle città della Sardegna (Lanusei e Sanluri presentano rispettivamente 336 e 342 motocicli).

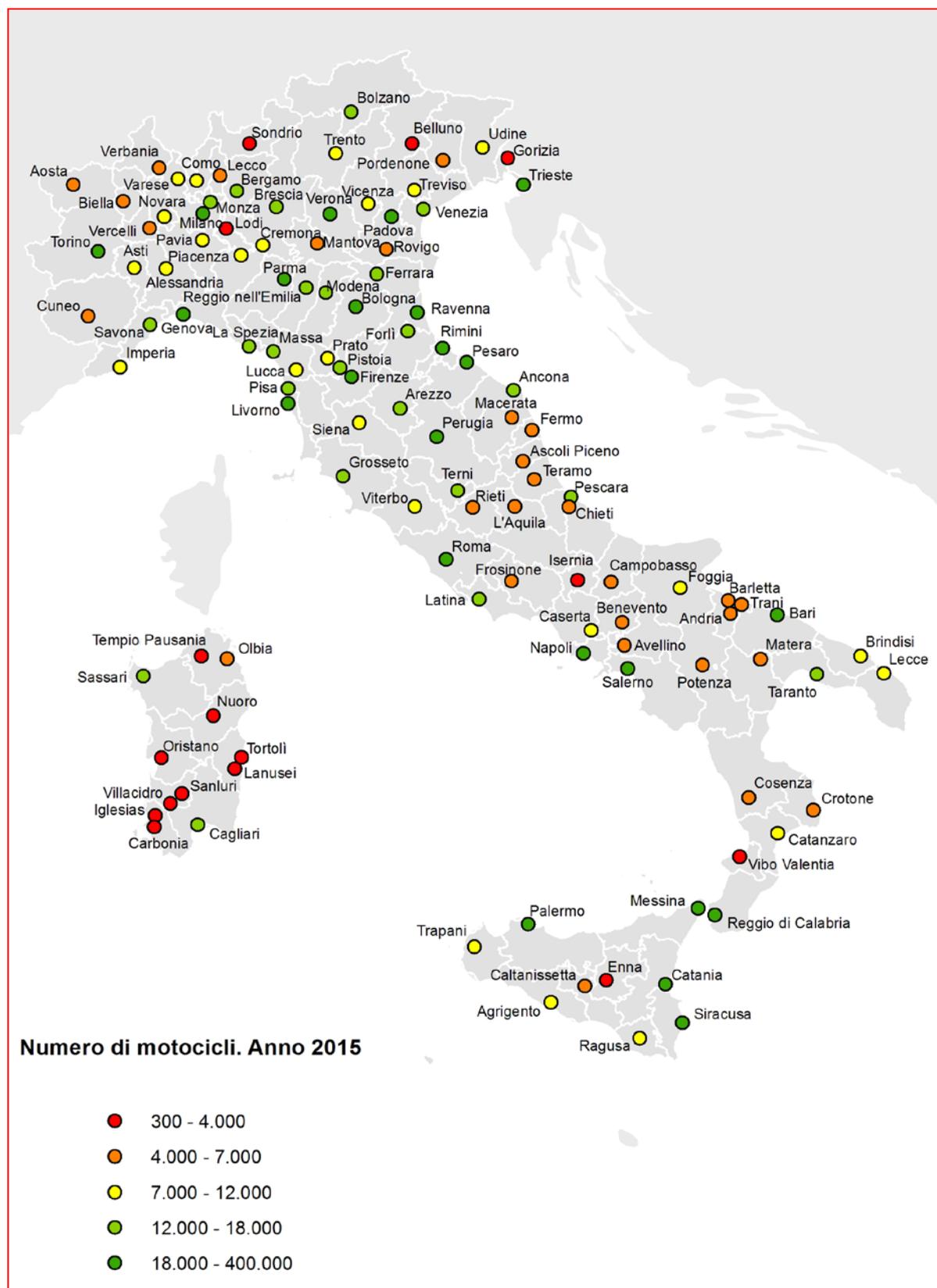
Nella **suddivisione per fasce di cilindrata** (fino a 125 cc, da 126 a 250 cc, da 251 a 750 cc e oltre 750 cc) **nel 2015** il parco motocicli è all'incirca omogeneamente suddiviso nelle prime tre fasce (rispetto al totale le incidenze sono del 26,9% la prima, 28,6% la seconda e 32,3% la terza), tranne l'ultima fascia che risulta la meno popolata (12,2%). Relativamente ai 116 Comuni dal 2007 al 2015 in media sono stati registrati incrementi in tutte e quattro le ripartizioni per cilindrata (**Tabella 8.1.7** nella sezione Tabelle), ma sono i motocicli con cilindrata più alte ad aver raggiunto l'aumento più consistente, +27,9% (+10,5% nella prima fascia, +1,3% nella seconda e +20,5% nella terza), con Tempio Pausania che raggiunge ben +108,5% seguita da Villacidro con +82,9%, mentre Sanluri e Napoli sono stati gli unici Comuni tra i 116 a far rilevare delle flessioni, rispettivamente -4,1% e -0,9%; il parco nella fascia da 251 cc a 750 cc è aumentato per tutti i Comuni considerati.

Buona crescita per il **parco dei motocicli di classificazione euro 3** nei Comuni considerati: dal 2011 al 2015 si è registrato un aumento del 31%, con Verbania che ha riportato un incremento più del doppio, intorno al 66% circa (dati consultabili ai presenti link: [Motocicli Euro 0](#); [Motocicli Euro 3](#)). L'unica flessione è stata rilevata nel Comune di Caserta, -0,3%, da attribuire probabilmente alla differenza tra trasferimenti di proprietà di motocicli di classe euro 3 in ingresso e in uscita dalla Città. Dall'analisi delle **prime iscrizioni di motocicli in Italia nei semestri 2015-2016** (**Grafico 8.1.2**), si è rilevato che nel primo semestre 2016 le iscrizioni dei motocicli sono aumentate in tutti i mesi facendo registrare globalmente una crescita del 15,9% con 115.909 motocicli iscritti rispetto ai 100.002 del I semestre 2015.

Grafico 8.1.2 – Prime iscrizioni di motocicli in Italia nei semestri 2015-2016



Mappa tematica 8.1.5 – Numero di motocicli. Anno 2015



Fonte: ACI

PARCO VEICOLI COMMERCIALI LEGGERI SECONDO LA CONFORMITÀ AGLI STANDARD EMISSIVI

Il parco dei veicoli commerciali leggeri con peso totale a terra fino a 3,5 t destinati al trasporto merci (per definizione LDV – Light Duty Vehicles) prosegue con lo svecchiamento già in atto da anni, nonostante a fine 2015 sia presente ancora una quota di circa il 14% di euro 0 ma anche all'incirca un 24% sia di veicoli euro 3 sia euro 4 e in aggiunta circa un 14% di veicoli euro 5. Per quanto riguarda i **veicoli** appartenenti alla **classe euro 0 dal 2012 al 2015** a livello nazionale vi è stata una riduzione di quasi il 9%, arrivando, tra le 116 Città esaminate, ai picchi di Enna, Belluno e Bergamo (**Mappa tematica 8.1.6**, dati consultabili al presente [link](#)) rispettivamente con -25,6%, -24,1% e -23,6%. Dal lato opposto si rilevano dei lievi aumenti per Iglesias, Messina, Napoli, Isernia, Roma e Trapani (dal 4% circa allo 0,5%), evidentemente influenzati da passaggi di proprietà in ingresso di veicoli piuttosto vecchi. Anche per il 2015 Roma fa rilevare il parco più numeroso con classificazione euro 0, pari a 18.011.

La tendenza allo svecchiamento in particolare in alcuni Comuni si evidenzia anche con la quota di **veicoli con classificazione almeno pari ad euro 4** (**Tabella 8.1.8** nella sezione Tabelle): a fine 2015 nelle città di Aosta, Trento e Bolzano tale quota supera l'80% del totale veicoli (91,3% nel Comune di Aosta), percentuale che sta ad indicare un quasi completo rinnovo del parco veicoli commerciali. In generale si osserva che nei Comuni del Nord si presenta un parco veicoli più giovane rispetto ai Comuni del Centro-Sud ed Isole.

DISCUSSIONE

Dall'analisi del parco autoveicoli intestato a privati in Italia al 31/12/2015 rispetto all'anno precedente si è rilevata una lieve crescita inferiore all'1% che, relativamente ai 116 Comuni capoluogo di Provincia presi in esame nel Rapporto, diventa una stabilità, pertanto in linea generale nei Comuni non si è verificato pienamente il ricambio tra auto eliminate dalla circolazione ed auto nuove acquistate. Infatti a livello nazionale sono ancora presenti circa 10.200.000 auto con direttiva europea antinquinamento da euro 0 ad euro 2 (il 27,3% del parco totale) con Napoli e Catania a cui appartiene la quota più alta di auto di classe euro 0 (rispettivamente 28,9% e 21,6% rispetto ad una media nazionale del 10,7%). Allo stesso tempo continua a crescere il parco auto con direttiva superiore o uguale all'euro 4: dal 2011 al 2015 sono stati registrati aumenti dal 21% al 42%.

In merito all'alimentazione, è leggermente diminuita rispetto al 2014 la quota di auto a benzina e di conseguenza è cresciuta l'incidenza di auto a gasolio, lieve incremento anche per le auto alimentate a gpl e metano. Trieste rimane ancora la città con oltre il 70% di auto circolanti alimentate a benzina mentre ad Isernia spetta il primato di auto a gasolio, circa il 53%; come lo scorso anno, i Comuni dell'Emilia Romagna hanno riportato la quota maggiore di auto a gpl (dall'11% al 14%) grazie alla presenza di numerosi impianti di distribuzione. Nei Comuni delle Marche è stata registrata l'incidenza percentuale più alta di vetture alimentate a metano, anche in questo caso per la presenza di molti impianti di distribuzione di questo carburante che, invece, sono totalmente assenti in Sardegna. Con riferimento alle prime iscrizioni di auto con alimentazioni alternative (ibride – elettriche) nei primi sei mesi del 2016, mentre sono aumentate di oltre il 50% le auto ibride iscritte, si è rilevata una contrazione di circa il 34% delle auto elettriche.

Considerando la cilindrata del parco auto al 31/12/2015, persiste la tendenza nelle città del Meridione a non acquistare macchine potenti e quindi più costose essendoci minore possibilità economica, al contrario di Bolzano e Treviso dove oltretutto sono presenti numerose società di noleggio. In generale si procede verso un ridimensionamento delle cilindrata (nei 116 Comuni analizzati dal 2011 al 2015 si è osservata in media una flessione del 7% del parco auto con cilindrata superiore a 2000 cc).

Passando al parco motocicli al 31/12/2015, al livello nazionale rispetto al 2014 si è registrato un lieve incremento pari allo 0,6%, con Roma che è risultato, come negli altri anni, il Comune con il maggior numero di motocicli, circa il 6% del parco di tutta Italia, verosimilmente per il minor utilizzo di mezzi pubblici dovendo percorrere maggiori distanze non facilmente copribili con gli stessi mezzi. La suddivisione di tale parco per fasce di cilindrata è risultata abbastanza equidistribuita nelle prime tre fasce, da 125 cc a 750cc, tranne l'ultima, oltre 750 cc, che è la meno popolata ma allo stesso tempo dal 2007 al 2015 è stata la fascia in cui si è rilevato il maggior incremento, +27,9%, con Tempio Pausania che ha raggiunto un aumento superiore al 100% (si tratta comunque di contingenti piuttosto esigui con meno di 900 unità). Tutti i Comuni analizzati dal 2011 al 2015 hanno riportato crescita relativamente al parco con classificazione euro 3 tranne la città di Caserta, da attribuire probabilmente alla differenza tra trasferimenti di proprietà di motocicli di classe euro 3 in ingresso e in uscita dalla Città. In linea generale dal primo semestre 2015 al primo semestre 2016 le prime iscrizioni di motocicli sono aumentate del 15,9%.

Il parco dei veicoli commerciali leggeri con peso totale a terra fino a 3,5 t destinati al trasporto merci prosegue con lo svecchiamento già in atto da anni, nonostante a fine 2015 sia presente ancora una quota di circa il 14% di euro 0 ma anche all'incirca un 24% sia di veicoli euro 3 sia euro 4 e in aggiunta circa un 14% di veicoli euro 5. Infatti la quota di veicoli con classificazione almeno pari ad euro 4 a fine 2015 nelle città di Aosta, Trento e Bolzano supera l'80% del totale veicoli (91,3% nel Comune di Aosta), percentuale che sta ad indicare un quasi completo rinnovo del parco veicoli commerciali. In generale si osserva che nei Comuni del Nord si presenta un parco veicoli più giovane rispetto ai Comuni del Centro-Sud ed Isole. Dalle stime UNRAE (Unione Nazionale Rappresentanti Autoveicoli Esteri) sulle immatricolazioni di veicoli commerciali, nel primo semestre del 2016 si è rilevata una crescita del 30,7% rispetto allo stesso semestre del 2015 e si prevede che a fine 2016 il mercato dovrebbe sfiorare le 190.000 unità riportando un incremento superiore al 40% sul 2015. Il forte aumento è da attribuirsi in particolare al super ammortamento per gli investimenti in beni materiali nuovi effettuati dal 15 ottobre 2015 al 31 dicembre 2016, introdotto con la legge di Stabilità del 2016; inoltre, le immatricolazioni del 2016 sono influenzate da alcune commesse di Aziende a partecipazione pubblica.

BIBLIOGRAFIA

ACI – Statistiche automobilistiche – Anni vari

UNRAE – Sala stampa/Veicoli commerciali – 13 dicembre 2016

ISTAT – Popolazione residente in Italia al 1 gennaio 2016

TABELLE**Tabella 8.1.1- Numero di autovetture al 31/12/2015 in base all'uso**

Comuni	Locazione senza conducente	Noleggio con conducente	Scuola guida	Trasporto persone	Trasporto promiscuo	Taxi	Altro	Totale
Torino	34.093	142	3	511.236	5.202	733	10	551.419
Vercelli	62	5	0	28.863	418	6	0	29.354
Novara	105	29	2	60.775	697	14	1	61.623
Biella	143	18	0	30.147	420	4	3	30.735
Cuneo	317	33	0	37.956	589	10	1	38.906
Verbania	53	3	0	19.361	237	8	1	19.663
Asti	96	11	0	47.662	744	8	1	48.522
Alessandria	166	12	0	56.011	742	13	2	56.946
Aosta	55.139	23	0	22.878	418	8	1	78.467
Imperia	77	6	0	24.364	377	15	0	24.839
Savona	68	16	0	33.001	434	16	0	33.535
Genova	1.294	217	2	264.786	3.150	654	2	270.105
La Spezia	129	18	1	46.424	370	35	2	46.979
Varese	175	23	1	50.680	644	14	2	51.539
Como	234	37	4	50.392	561	24	3	51.255
Lecco	348	10	0	27.154	286	11	1	27.810
Sondrio	45	6	2	12.097	174	5	1	12.330
Milano	24.706	380	17	650.616	8.808	2.351	44	686.922
Monza	985	56	1	74.195	852	64	4	76.157
Bergamo	513	64	3	68.114	839	16	0	69.549
Brescia	697	35	5	113.865	1.322	40	2	115.966
Pavia	209	8	2	40.071	441	12	2	40.745
Lodi	109	4	0	24.702	270	6	2	25.093
Cremona	152	4	1	41.613	470	10	1	42.251
Mantova	219	5	2	28.486	478	8	2	29.200
Bolzano	140.343	28	2	53.065	1.140	22	0	194.600
Trento	145.675	24	17	66.761	788	29	0	213.294
Verona	2.819	78	8	152.328	2.128	120	4	157.485
Vicenza	231	26	2	66.260	1.321	20	0	67.860
Belluno	131	6	15	23.029	296	1	0	23.478
Treviso	433	23	2	48.337	655	13	2	49.465
Venezia	789	129	0	107.635	1.554	76	2	110.185
Padova	740	36	1	119.294	1.970	61	1	122.103
Rovigo	179	2	2	32.605	647	10	0	33.445
Pordenone	1.218	13	3	33.720	381	4	0	35.339
Udine	554	21	5	62.542	970	21	0	64.113
Gorizia	22	7	2	21.964	382	5	0	22.382
Trieste	171	22	5	102.661	2.651	181	2	105.693
Piacenza	324	27	3	61.002	753	17	0	62.126
Parma	277	20	3	110.667	1.671	55	0	112.693

continua

segue **Tabella 8.1.1** - Numero di autovetture al 31/12/2015 in base all'uso

Comuni	Locazione senza conducente	Noleggio con conducente	Scuola guida	Trasporto persone	Trasporto promiscuo	Taxi	Altro	Totale
Reggio Emilia	9.620	20	3	101.661	1.456	25	2	112.787
Modena	854	33	2	113.939	1.799	65	1	116.693
Bologna	2.298	140	6	192.783	3.381	329	5	198.942
Ferrara	647	24	6	81.136	1.555	51	1	83.420
Ravenna	447	55	3	103.005	1.417	26	2	104.955
Forlì	244	26	1	72.647	1.101	18	1	74.038
Rimini	379	53	1	83.806	2.611	55	0	86.905
Massa	100	9	0	41.315	358	18	1	41.801
Lucca	299	30	3	57.112	577	15	3	58.039
Pistoia	297	8	4	55.355	718	13	0	56.395
Firenze	3.600	211	14	187.263	2.558	355	12	194.013
Prato	376	10	4	113.248	1.256	26	2	114.922
Livorno	432	13	4	84.130	660	56	3	85.298
Pisa	219	24	1	51.513	553	36	1	52.347
Arezzo	681	26	2	63.217	1.269	9	0	65.204
Siena	330	29	3	34.253	588	38	0	35.241
Grosseto	166	18	5	50.913	889	9	1	52.001
Perugia	941	75	14	113.678	1.984	25	3	116.720
Terni	448	13	11	69.653	1.438	9	0	71.572
Pesaro	458	13	8	57.287	787	25	0	58.578
Ancona	342	10	0	59.440	675	19	0	60.486
Macerata	163	5	0	27.094	660	7	1	27.930
Fermo	215	4	2	24.459	660	1	1	25.342
Ascoli Piceno	262	11	1	32.307	627	1	0	33.209
Viterbo	321	5	0	46.979	748	7	0	48.060
Rieti	421	9	8	32.494	458	7	1	33.398
Roma	105.891	1.836	46	1.627.679	14.272	5.059	127	1.754.910
Latina	807	23	3	84.031	924	19	2	85.809
Frosinone	588	8	6	33.279	569	4	2	34.456
L'Aquila	290	23	0	51.976	573	22	4	52.888
Teramo	145	3	1	36.094	663	5	0	36.911
Pescara	459	15	2	70.088	820	21	0	71.405
Chieti	188	7	0	32.352	411	3	2	32.963
Isernia	213	7	0	15.175	252	5	0	15.652
Campobasso	869	7	0	32.712	535	3	0	34.126
Caserta	305	9	2	44.363	588	18	1	45.286
Benevento	368	3	0	36.693	532	3	2	37.601
Napoli	5.571	193	37	511.870	10.670	1.487	47	529.875
Avellino	196	3	1	32.847	428	3	0	33.478
Salerno	1.141	15	8	73.335	1.047	30	3	75.579
Foggia	704	8	13	80.604	1.671	14	1	83.015
Andria	605	10	8	51.402	1.478	7	2	53.512

continua

segue **Tabella 8.1.1**- Numero di autovetture al 31/12/2015 in base all'uso

Comuni	Locazione senza conducente	Noleggio con conducente	Scuola guida	Trasporto persone	Trasporto promiscuo	Taxi	Altro	Totale
Barletta	910	2	10	45.324	1.129	17	2	47.394
Trani	327	4	12	30.428	692	5	0	31.468
Bari	2.583	52	15	171.012	2.024	102	3	175.791
Taranto	1.573	33	4	103.966	1.286	35	2	106.899
Brindisi	422	10	2	49.430	734	20	2	50.620
Lecce	379	14	5	62.429	800	13	3	63.643
Potenza	860	9	7	47.354	824	4	2	49.060
Matera	1.201	17	4	35.903	584	1	0	37.710
Cosenza	154	11	7	42.983	511	4	5	43.675
Crotone	622	7	15	33.337	566	5	0	34.552
Catanzaro	179	6	22	56.681	589	14	2	57.493
Vibo Valentia	122	2	10	22.790	382	5	0	23.311
Reggio Calabria	648	20	11	108.977	1.573	28	5	111.262
Trapani	480	19	1	38.777	640	5	0	39.922
Palermo	3.931	101	15	374.611	3.391	277	21	382.347
Messina	756	22	2	139.815	1.331	55	9	141.990
Agrigento	232	10	2	39.562	552	12	1	40.371
Caltanissetta	320	8	3	40.308	493	4	0	41.136
Enna	100	7	2	17.707	166	0	1	17.983
Catania	2.372	67	9	207.466	3.483	92	6	213.495
Ragusa	362	22	13	49.266	588	4	3	50.258
Siracusa	1.092	32	4	77.990	923	51	5	80.097
Sassari	1.162	27	2	78.008	1.143	26	3	80.371
Nuoro	322	19	0	24.622	415	4	0	25.382
Oristano	171	8	3	20.406	289	7	0	20.884
Cagliari	801	94	1	97.227	1.421	42	7	99.593
Olbia	646	90	5	38.627	644	30	2	40.044
Tempio Pausania	46	15	0	8.622	121	3	0	8.807
Lanusei	38	3	0	3.561	78	0	0	3.680
Tortolì	79	8	0	7.131	106	0	0	7.324
Sanluri	31	1	1	4.844	60	1	0	4.938
Villacidro	46	6	0	8.131	113	0	0	8.296
Carbonia	132	22	0	17.263	200	0	0	17.617
Iglesias	120	6	1	15.834	201	4	0	16.166

Fonte: ACI

**Tabella 8.1.2 – Quota percentuale di autovetture con standard emissivo Euro 0 (settore privati).
Anni 2009-2015**

Comuni	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Torino	12,3%	11,8%	11,5%	11,4%	10,9%	10,7%	10,6%
Vercelli	11,6%	11,0%	10,6%	10,2%	9,8%	9,6%	9,4%
Novara	9,7%	9,2%	8,8%	8,5%	8,2%	8,0%	7,9%
Biella	12,3%	11,6%	11,2%	10,9%	10,3%	10,0%	9,8%
Cuneo	10,3%	9,6%	9,2%	8,9%	8,3%	8,1%	7,9%
Verbania	9,0%	8,5%	8,2%	7,9%	7,5%	7,4%	7,1%
Asti	12,2%	11,5%	11,0%	10,7%	10,2%	10,0%	9,7%
Alessandria	10,5%	9,9%	9,6%	9,3%	9,0%	8,8%	8,7%
Aosta	10,8%	10,0%	9,7%	9,3%	8,6%	8,4%	8,3%
Imperia	11,9%	11,2%	10,8%	10,6%	10,2%	9,9%	9,6%
Savona	11,6%	10,9%	10,6%	10,3%	10,0%	9,7%	9,5%
Genova	9,0%	8,6%	8,4%	8,3%	8,2%	8,1%	8,0%
La Spezia	7,9%	7,5%	7,2%	7,1%	6,8%	6,7%	6,5%
Varese	9,8%	9,4%	9,2%	9,0%	8,7%	8,5%	8,2%
Como	9,6%	9,2%	8,9%	8,6%	8,4%	8,2%	8,0%
Lecco	9,3%	8,7%	8,3%	8,0%	7,5%	7,4%	7,0%
Sondrio	12,0%	11,3%	11,0%	10,6%	9,9%	9,6%	9,3%
Milano	13,0%	12,6%	12,4%	12,3%	12,1%	12,0%	11,8%
Monza	7,6%	8,9%	8,8%	8,8%	8,5%	8,4%	8,2%
Bergamo	11,6%	10,9%	10,3%	9,9%	8,5%	8,4%	8,1%
Brescia	9,4%	9,0%	8,8%	8,7%	8,4%	8,3%	8,0%
Pavia	9,6%	9,0%	8,6%	8,3%	7,6%	7,4%	7,2%
Lodi	10,7%	10,3%	10,1%	9,9%	9,4%	9,2%	9,0%
Cremona	8,7%	8,3%	8,0%	7,7%	7,4%	7,3%	7,0%
Mantova	11,8%	11,1%	10,8%	10,4%	10,0%	9,6%	9,2%
Bolzano	9,2%	8,6%	8,3%	8,1%	7,7%	7,6%	7,5%
Trento	7,3%	7,0%	6,7%	6,5%	6,3%	6,1%	5,9%
Verona	9,6%	9,0%	8,6%	8,3%	7,8%	7,6%	7,4%
Vicenza	10,4%	9,6%	9,1%	8,7%	8,3%	8,0%	7,8%
Belluno	8,8%	7,8%	7,2%	6,8%	6,3%	6,1%	5,7%
Treviso	9,4%	8,5%	8,2%	7,9%	7,4%	7,1%	6,8%
Venezia	9,5%	8,8%	8,3%	8,0%	7,5%	7,2%	6,9%
Padova	10,1%	9,4%	9,0%	8,6%	8,2%	8,0%	7,7%
Rovigo	9,7%	8,7%	8,2%	7,7%	7,2%	6,9%	6,5%
Pordenone	9,6%	8,7%	8,1%	7,6%	7,0%	6,6%	6,3%
Udine	11,3%	10,4%	9,8%	9,4%	8,8%	8,5%	8,2%
Gorizia	11,2%	10,4%	9,8%	9,4%	9,1%	8,8%	8,5%
Trieste	11,1%	10,4%	10,0%	9,7%	9,3%	9,0%	8,7%
Piacenza	11,6%	11,0%	10,6%	10,2%	9,7%	9,3%	9,1%
Parma	11,0%	10,3%	9,8%	9,3%	8,3%	8,1%	7,8%

continua

segue **Tabella 8.1.2** : *Quota percentuale di autovetture con standard emissivo Euro 0 (settore privati). Anni 2009-2015*

Comuni	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Reggio Emilia	9,2%	8,6%	8,2%	7,8%	7,4%	7,2%	6,9%
Modena	11,0%	10,4%	10,0%	9,5%	8,7%	8,5%	8,3%
Bologna	9,0%	8,5%	8,1%	7,9%	7,6%	7,3%	7,0%
Ferrara	9,1%	8,3%	7,8%	7,4%	7,0%	6,7%	6,4%
Ravenna	10,1%	9,3%	8,9%	8,5%	8,1%	7,9%	7,6%
Forlì	9,7%	8,9%	8,2%	7,8%	7,3%	7,0%	6,7%
Rimini	10,7%	9,9%	9,5%	9,1%	8,7%	8,4%	8,2%
Massa	9,5%	9,1%	9,0%	8,9%	8,8%	8,7%	8,5%
Lucca	8,9%	8,6%	8,3%	8,2%	8,0%	7,9%	7,8%
Pistoia	9,2%	8,8%	8,6%	8,5%	8,3%	8,2%	8,1%
Firenze	8,6%	8,3%	8,1%	7,9%	7,7%	7,6%	7,5%
Prato	8,7%	8,4%	8,2%	8,2%	8,0%	7,9%	7,7%
Livorno	7,6%	7,3%	7,0%	6,9%	6,7%	6,6%	6,4%
Pisa	9,6%	9,4%	9,3%	9,1%	8,9%	8,8%	8,6%
Arezzo	11,4%	10,7%	10,3%	10,0%	9,5%	9,2%	8,9%
Siena	9,5%	8,9%	8,7%	8,5%	8,3%	8,2%	8,1%
Grosseto	8,4%	7,7%	7,3%	7,0%	6,7%	6,6%	6,3%
Perugia	13,2%	12,4%	11,9%	11,6%	11,2%	11,0%	10,5%
Terni	14,5%	13,3%	12,7%	12,2%	11,6%	11,2%	10,7%
Pesaro	8,8%	8,0%	7,4%	7,1%	6,5%	6,2%	6,0%
Ancona	8,7%	8,2%	7,8%	7,6%	7,4%	7,2%	7,0%
Macerata	14,5%	13,4%	12,5%	12,0%	11,6%	11,2%	10,8%
Fermo	14,9%	14,5%	13,7%	13,3%	12,6%	12,2%	11,9%
Ascoli Piceno	16,5%	15,3%	14,6%	14,1%	13,5%	13,1%	12,8%
Viterbo	13,2%	12,2%	11,7%	11,2%	10,7%	10,3%	10,0%
Rieti	15,3%	14,1%	13,3%	12,7%	12,0%	11,6%	11,2%
Roma	12,9%	12,2%	11,9%	11,6%	11,3%	11,1%	10,9%
Latina	11,9%	10,9%	10,3%	9,9%	9,4%	9,1%	8,8%
Frosinone	16,0%	14,8%	14,2%	13,8%	12,8%	12,5%	12,1%
L'Aquila	12,7%	11,1%	10,4%	9,9%	9,4%	9,1%	8,9%
Teramo	15,3%	14,3%	13,7%	13,1%	12,7%	12,3%	11,9%
Pescara	12,5%	11,7%	11,2%	10,9%	10,6%	10,4%	10,1%
Chieti	12,6%	11,7%	11,1%	10,6%	10,2%	9,9%	9,7%
Isernia	15,6%	14,3%	13,5%	12,7%	12,2%	11,9%	11,4%
Campobasso	16,4%	15,1%	14,1%	13,4%	12,8%	12,2%	11,7%
Caserta	15,7%	14,7%	14,2%	13,9%	13,5%	13,3%	12,9%
Benevento	15,0%	14,0%	13,5%	13,1%	12,7%	12,3%	11,8%
Napoli	30,9%	30,0%	29,7%	29,7%	29,6%	29,4%	28,9%
Avellino	16,6%	15,4%	14,8%	14,4%	13,8%	13,4%	12,9%
Salerno	18,6%	17,5%	17,0%	16,7%	16,2%	15,8%	15,3%
Foggia	16,9%	15,4%	14,5%	14,0%	13,3%	12,9%	12,4%
Andria	19,2%	19,6%	18,5%	17,7%	16,7%	16,1%	15,4%

continua

segue **Tabella 8.1.2: Quota percentuale di autovetture con standard emissivo Euro 0 (settore privati). Anni 2009-2015**

Comuni	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Barletta	15,5%	17,3%	16,2%	15,5%	14,4%	13,9%	13,4%
Trani	15,6%	17,3%	16,6%	16,1%	15,4%	15,0%	14,6%
Bari	12,4%	11,4%	10,9%	10,6%	10,1%	9,9%	9,5%
Taranto	13,4%	12,6%	12,2%	12,0%	11,7%	11,5%	11,3%
Brindisi	17,5%	16,3%	15,6%	15,2%	14,5%	14,3%	13,8%
Lecce	18,1%	16,8%	16,1%	15,5%	14,9%	14,5%	14,0%
Potenza	16,0%	14,9%	14,1%	13,5%	12,5%	12,1%	11,6%
Matera	13,0%	11,7%	10,8%	10,1%	9,4%	8,9%	8,6%
Cosenza	20,8%	19,6%	18,8%	18,1%	17,5%	17,0%	16,5%
Crotone	17,7%	16,8%	16,5%	16,3%	16,0%	15,8%	15,6%
Catanzaro	13,5%	12,7%	12,3%	12,0%	11,6%	11,3%	11,1%
Vibo Valentia	20,7%	19,5%	19,1%	18,5%	18,2%	18,1%	17,8%
Reggio Calabria	15,7%	14,8%	14,4%	14,0%	13,6%	13,4%	13,1%
Trapani	15,9%	14,7%	13,7%	13,1%	12,3%	12,1%	11,7%
Palermo	16,7%	15,7%	15,1%	14,7%	14,3%	14,0%	13,7%
Messina	16,7%	15,8%	15,3%	15,0%	14,6%	14,3%	14,0%
Agrigento	15,9%	14,8%	14,1%	13,5%	13,0%	12,8%	12,5%
Caltanissetta	17,7%	16,4%	15,6%	15,0%	14,4%	14,0%	13,5%
Enna	15,9%	14,5%	13,6%	12,8%	12,2%	11,7%	11,3%
Catania	26,1%	24,8%	23,9%	23,3%	22,6%	22,1%	21,6%
Ragusa	16,7%	15,1%	14,1%	13,4%	12,7%	12,3%	11,8%
Siracusa	14,6%	13,8%	13,3%	13,0%	12,7%	12,4%	12,2%
Sassari	11,4%	10,7%	10,3%	10,1%	9,7%	9,6%	9,4%
Nuoro	15,5%	14,6%	14,1%	13,7%	13,4%	13,2%	12,9%
Oristano	10,9%	10,0%	9,3%	8,8%	9,3%	9,1%	8,9%
Cagliari	12,8%	12,0%	11,6%	11,3%	10,9%	10,7%	10,5%
Olbia	13,5%	12,5%	12,0%	11,6%	11,0%	10,8%	10,5%
Tempio Pausania	12,4%	11,3%	10,7%	10,4%	10,0%	9,9%	9,6%
Lanusei	18,2%	17,0%	16,3%	15,8%	15,4%	15,0%	14,8%
Tortolì	13,9%	12,8%	12,2%	11,6%	11,0%	10,6%	10,3%
Sanluri	12,9%	12,1%	11,6%	11,2%	10,7%	10,3%	10,0%
Villaciadro	14,2%	13,1%	12,2%	11,8%	11,2%	10,8%	10,4%
Carbonia	11,4%	10,5%	10,1%	9,6%	9,3%	9,1%	8,9%
Iglesias	12,1%	11,4%	10,9%	10,5%	10,0%	9,7%	9,5%

Fonte: ACI

Tabella 8.1.3 – *Incidenza percentuale auto radiate (settore privati) per tipo di standard emissivo. Primo semestre 2016*

Comuni	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
Torino	0,8%	3,7%	37,5%	33,4%	18,4%	2,4%	0,2%
Vercelli	0,7%	4,2%	38,6%	28,1%	22,1%	2,5%	0,0%
Novara	0,4%	4,7%	35,6%	31,4%	20,7%	2,0%	0,1%
Biella	0,2%	7,3%	42,0%	27,5%	16,9%	1,6%	0,5%
Cuneo	0,8%	7,0%	41,7%	26,8%	16,1%	2,5%	0,0%
Verbania	0,7%	4,3%	40,7%	27,0%	20,3%	4,3%	0,0%
Asti	1,0%	5,8%	38,9%	28,3%	17,4%	1,9%	0,1%
Alessandria	1,4%	5,4%	36,2%	30,9%	21,2%	2,0%	0,1%
Aosta	1,0%	4,8%	41,0%	33,5%	13,9%	1,6%	0,0%
Imperia	1,9%	2,9%	37,7%	30,8%	18,8%	2,1%	0,5%
Savona	1,1%	4,1%	41,5%	26,1%	17,7%	2,3%	0,0%
Genova	0,6%	6,7%	40,2%	27,4%	18,7%	1,6%	0,1%
La Spezia	1,8%	8,6%	36,3%	25,5%	18,4%	1,5%	0,0%
Varese	1,1%	4,1%	34,6%	30,4%	21,3%	2,3%	0,1%
Como	0,9%	3,0%	34,2%	29,0%	25,1%	4,2%	0,0%
Lecco	0,7%	5,0%	34,8%	33,9%	20,7%	2,3%	0,0%
Sondrio	1,5%	8,1%	46,2%	24,4%	15,7%	1,0%	0,0%
Milano	0,8%	3,7%	33,9%	31,9%	22,9%	2,9%	0,3%
Monza	0,6%	2,9%	34,7%	32,9%	24,6%	1,7%	0,2%
Bergamo	0,9%	5,0%	36,0%	35,5%	16,9%	2,0%	0,1%
Brescia	1,0%	2,8%	35,7%	34,1%	20,9%	1,8%	0,1%
Pavia	0,4%	3,6%	28,8%	37,5%	25,8%	1,7%	0,1%
Lodi	0,3%	3,2%	35,3%	35,3%	19,7%	3,8%	0,0%
Cremona	1,2%	4,7%	38,6%	31,1%	19,0%	1,4%	0,2%
Mantova	1,1%	3,4%	43,2%	26,7%	17,7%	2,5%	0,4%
Bolzano	1,9%	3,0%	34,8%	28,5%	24,1%	3,6%	0,4%
Trento	0,2%	3,3%	35,5%	32,0%	23,3%	2,4%	0,3%
Verona	1,3%	6,5%	40,2%	25,7%	19,6%	1,6%	0,2%
Vicenza	0,4%	5,1%	41,4%	27,4%	19,2%	1,4%	0,1%
Belluno	1,0%	4,7%	46,0%	26,6%	13,7%	2,1%	0,0%
Treviso	1,7%	5,2%	39,8%	27,6%	17,9%	2,5%	0,1%
Venezia	1,9%	6,9%	42,4%	26,1%	15,2%	1,9%	0,3%
Padova	1,2%	5,6%	40,7%	26,7%	19,0%	2,6%	0,1%
Rovigo	0,8%	5,6%	39,5%	28,1%	17,6%	1,7%	0,2%
Pordenone	1,2%	5,5%	44,5%	22,0%	17,5%	1,4%	0,0%
Udine	2,2%	6,9%	42,1%	27,3%	15,3%	1,6%	0,2%
Gorizia	1,6%	7,0%	36,3%	24,7%	18,1%	3,3%	0,0%
Trieste	1,4%	6,0%	41,2%	21,1%	18,7%	3,3%	0,3%
Piacenza	1,3%	5,6%	39,1%	28,3%	18,1%	1,9%	0,1%
Parma	0,9%	4,2%	37,4%	29,0%	21,3%	1,6%	0,1%

continua

segue **Tabella 8.1.3** : *Incidenza percentuale auto radiate (settore privati) per tipo di standard emissivo.**Primo semestre 2016*

Comuni	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
Reggio Emilia	0,5%	5,6%	42,2%	27,7%	17,4%	1,5%	0,1%
Modena	1,5%	5,5%	40,0%	27,5%	19,4%	1,8%	0,0%
Bologna	0,7%	4,7%	35,2%	30,5%	21,4%	1,9%	0,1%
Ferrara	0,5%	7,4%	39,3%	27,3%	17,2%	1,8%	0,1%
Ravenna	1,8%	6,5%	37,1%	26,7%	20,0%	2,0%	0,1%
Forlì	2,6%	5,8%	36,2%	27,9%	20,6%	2,3%	0,3%
Rimini	1,9%	5,8%	43,7%	26,3%	15,1%	2,6%	0,2%
Massa	1,2%	2,5%	40,0%	32,2%	18,1%	1,6%	0,4%
Lucca	0,8%	3,9%	38,9%	29,3%	20,3%	1,7%	0,4%
Pistoia	1,0%	4,9%	39,3%	31,5%	17,8%	1,4%	0,3%
Firenze	0,6%	4,3%	38,8%	29,2%	19,2%	1,8%	0,1%
Prato	0,3%	3,8%	36,6%	33,1%	21,2%	1,6%	0,2%
Livorno	0,8%	5,1%	34,6%	31,4%	21,4%	2,0%	0,1%
Pisa	1,0%	4,2%	37,1%	29,1%	20,3%	2,9%	0,4%
Arezzo	2,6%	7,6%	41,2%	25,0%	15,0%	2,1%	0,0%
Siena	0,2%	6,5%	38,2%	27,2%	21,8%	1,1%	0,2%
Grosseto	0,7%	5,0%	38,6%	31,0%	18,1%	0,9%	0,2%
Perugia	1,6%	5,5%	41,7%	26,7%	16,7%	1,8%	0,4%
Terni	1,7%	6,6%	42,2%	22,8%	14,1%	1,2%	0,2%
Pesaro	2,7%	5,4%	42,9%	26,8%	15,5%	1,5%	0,0%
Ancona	2,1%	4,6%	36,2%	31,4%	20,4%	1,4%	0,4%
Macerata	2,3%	6,7%	40,5%	22,9%	16,6%	1,7%	0,0%
Fermo	3,9%	8,3%	43,0%	24,0%	13,3%	1,1%	0,0%
Ascoli Piceno	4,8%	9,0%	45,0%	22,1%	11,6%	0,4%	0,0%
Viterbo	1,2%	5,7%	38,5%	28,6%	14,1%	1,2%	0,0%
Rieti	3,8%	7,8%	43,8%	21,9%	11,6%	0,6%	0,0%
Roma	1,7%	5,1%	37,5%	29,9%	20,2%	1,6%	0,1%
Latina	1,4%	5,2%	39,7%	31,2%	16,0%	1,4%	0,0%
Frosinone	1,8%	9,9%	40,6%	27,5%	10,3%	0,7%	0,0%
L'Aquila	1,8%	5,1%	38,0%	30,5%	16,7%	2,0%	0,1%
Teramo	1,8%	8,2%	39,7%	26,8%	14,7%	0,9%	0,2%
Pescara	1,9%	5,6%	39,1%	29,8%	16,0%	1,5%	0,1%
Chieti	1,4%	6,5%	40,6%	31,6%	12,7%	1,9%	0,0%
Isernia	2,0%	7,4%	45,3%	19,7%	14,3%	0,0%	0,0%
Campobasso	5,8%	9,5%	41,6%	20,8%	8,9%	0,4%	0,2%
Caserta	2,9%	7,6%	39,2%	29,3%	14,3%	0,3%	0,0%
Benevento	2,9%	7,8%	43,9%	27,2%	11,1%	0,2%	0,0%
Napoli	3,5%	7,1%	41,9%	27,0%	13,9%	0,9%	0,1%
Avellino	3,6%	8,3%	41,9%	26,1%	11,1%	0,4%	0,0%
Salerno	5,0%	9,2%	41,7%	24,0%	11,7%	0,9%	0,1%
Foggia	3,9%	9,8%	42,6%	20,8%	11,2%	1,7%	0,0%
Andria	4,9%	11,1%	44,9%	19,7%	6,8%	2,1%	0,1%

continua

segue **Tabella 8.1.3: Incidenza percentuale auto radiate (settore privati) per tipo di standard emissivo.**
Primo semestre 2016

Comuni	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
Barletta	3,1%	11,0%	46,1%	21,0%	7,5%	1,3%	0,1%
Trani	2,2%	7,1%	49,5%	22,9%	9,7%	2,0%	0,0%
Bari	2,2%	7,0%	39,8%	29,8%	13,2%	2,1%	0,1%
Taranto	2,6%	6,8%	42,9%	28,4%	13,7%	0,8%	0,1%
Brindisi	3,2%	7,3%	43,2%	25,1%	14,1%	0,9%	0,2%
Lecce	4,8%	7,7%	36,9%	26,1%	14,0%	1,2%	0,0%
Potenza	4,2%	11,0%	43,3%	24,7%	10,1%	1,2%	0,0%
Matera	2,9%	8,8%	47,8%	20,4%	10,0%	0,9%	0,0%
Cosenza	3,1%	8,9%	43,0%	20,3%	9,4%	3,1%	0,4%
Crotone	1,6%	4,3%	41,8%	33,8%	12,0%	1,1%	0,3%
Catanzaro	2,1%	5,9%	36,2%	28,7%	18,4%	1,2%	0,2%
Vibo Valentia	4,0%	4,4%	38,5%	30,1%	17,3%	1,3%	0,4%
Reggio Calabria	2,3%	4,6%	38,4%	29,3%	16,4%	1,4%	0,1%
Trapani	3,6%	8,4%	42,6%	24,2%	13,1%	0,8%	0,2%
Palermo	3,7%	8,0%	43,7%	25,5%	12,7%	0,9%	0,2%
Messina	3,7%	6,9%	39,7%	26,2%	14,1%	1,2%	0,1%
Agrigento	2,5%	6,2%	45,4%	26,7%	10,0%	1,3%	0,2%
Caltanissetta	2,9%	7,8%	42,8%	24,0%	10,5%	0,0%	0,0%
Enna	1,5%	8,4%	38,9%	22,5%	12,4%	1,1%	0,0%
Catania	5,4%	8,3%	41,9%	22,0%	11,3%	0,8%	0,0%
Ragusa	5,5%	8,7%	44,6%	20,9%	10,2%	0,6%	0,0%
Siracusa	3,5%	5,5%	38,8%	31,7%	14,2%	0,7%	0,0%
Sassari	1,2%	5,5%	40,0%	29,4%	16,7%	1,2%	0,0%
Nuoro	3,0%	6,0%	44,7%	23,3%	18,0%	0,8%	0,0%
Oristano	1,3%	6,2%	41,9%	29,9%	14,3%	0,6%	0,0%
Cagliari	3,5%	4,6%	40,1%	26,5%	19,4%	1,5%	0,2%
Olbia	0,4%	5,0%	39,9%	32,8%	16,0%	1,1%	0,0%
Tempio Pausania	0,0%	7,4%	47,9%	22,3%	14,9%	0,0%	0,0%
Lanusei	4,2%	8,3%	41,7%	20,8%	25,0%	0,0%	0,0%
Tortolì	4,6%	7,7%	43,1%	32,3%	7,7%	1,5%	0,0%
Sanluri	6,1%	2,0%	40,8%	22,4%	20,4%	4,1%	0,0%
Villacidro	8,0%	9,0%	35,0%	26,0%	16,0%	0,0%	0,0%
Carbonia	3,3%	4,0%	42,7%	29,3%	16,7%	1,3%	0,7%
Iglesias	6,2%	6,2%	43,8%	27,0%	14,0%	1,1%	0,0%

Fonte: ACI

Tabella 8.1.4 (relativa alla Mappa tematica 8.1.2) – Numero di autovetture (settore privati) con standard emissivo \geq Euro 4. Anni 2011-2015 e variazione percentuale

Comuni	2011	2012	2013	2014	2015	var % 2015 vs 2011
Torino	208.390	220.386	233.761	245.378	257.209	23,4%
Vercelli	13.366	14.361	15.127	15.886	16.820	25,8%
Novara	28.518	30.557	32.378	34.059	35.907	25,9%
Biella	12.244	13.165	14.111	14.957	15.861	29,5%
Cuneo	15.016	16.439	17.847	18.970	20.407	35,9%
Verbania	8.892	9.660	10.451	10.996	11.742	32,1%
Asti	19.477	21.153	22.575	23.869	25.499	30,9%
Alessandria	25.837	27.736	29.327	30.872	32.714	26,6%
Aosta	10.488	11.239	11.955	12.536	13.018	24,1%
Imperia	10.516	11.277	11.977	12.737	13.455	27,9%
Savona	14.308	15.351	16.392	17.314	18.431	28,8%
Genova	125.702	133.855	140.970	148.089	155.899	24,0%
La Spezia	23.324	24.895	26.441	27.907	29.510	26,5%
Varese	23.123	24.766	26.454	28.122	29.893	29,3%
Como	23.036	24.893	26.666	28.152	29.947	30,0%
Lecco	12.249	13.228	14.294	15.227	16.244	32,6%
Sondrio	5.146	5.506	5.891	6.231	6.665	29,5%
Milano	280.884	301.090	319.894	333.867	352.046	25,3%
Monza	34.014	36.078	38.149	40.102	42.087	23,7%
Bergamo	30.072	32.273	34.263	36.261	38.467	27,9%
Brescia	51.398	55.265	58.855	62.119	65.721	27,9%
Pavia	20.838	22.219	23.342	24.713	25.922	24,4%
Lodi	11.467	12.317	13.083	13.850	14.637	27,6%
Cremona	19.068	20.566	22.047	23.440	24.940	30,8%
Mantova	11.761	12.751	13.772	14.677	15.621	32,8%
Bolzano	23.177	24.822	26.707	28.161	29.630	27,8%
Trento	32.551	35.047	37.490	39.789	41.909	28,7%
Verona	67.141	72.212	77.623	81.885	87.323	30,1%
Vicenza	28.358	30.497	32.563	34.457	36.873	30,0%
Belluno	9.656	10.489	11.320	12.106	13.117	35,8%
Treviso	21.583	23.297	25.267	27.255	28.933	34,1%
Venezia	46.927	50.254	53.743	56.967	60.849	29,7%
Padova	53.103	57.075	60.967	64.619	68.765	29,5%
Rovigo	13.714	14.787	15.922	16.928	18.299	33,4%
Pordenone	13.557	14.655	15.650	16.555	17.673	30,4%
Udine	26.728	28.752	30.865	32.881	35.060	31,2%
Gorizia	9.198	9.872	10.491	11.095	11.810	28,4%
Trieste	47.195	50.242	53.164	56.022	59.429	25,9%
Piacenza	26.789	28.970	31.138	33.088	35.272	31,7%
Parma	51.337	55.557	59.574	63.174	68.076	32,6%

continua

segue **Tabella 8.1.4 (relativa alla Mappa tematica 8.1.2) – Numero di autovetture (settore privati) con standard emissivo ≥ Euro 4. Anni 2011-2015 e variazione percentuale**

Comuni	2011	2012	2013	2014	2015	var % 2015 vs 2011
Reggio Emilia	45.395	49.082	52.835	56.089	60.013	32,2%
Modena	50.652	54.700	58.894	62.985	67.313	32,9%
Bologna	96.781	102.324	107.675	115.131	122.429	26,5%
Ferrara	38.463	41.407	44.282	47.394	50.298	30,8%
Ravenna	46.374	50.276	53.955	57.365	61.339	32,3%
Forlì	33.372	35.897	38.374	40.690	43.469	30,3%
Rimini	37.880	40.898	43.792	46.316	49.354	30,3%
Massa	20.145	21.455	22.629	23.658	24.945	23,8%
Lucca	28.642	30.574	32.399	33.983	35.913	25,4%
Pistoia	26.888	28.702	30.348	31.929	33.656	25,2%
Firenze	93.165	98.826	104.780	110.460	116.010	24,5%
Prato	56.641	60.115	63.336	66.633	70.640	24,7%
Livorno	44.667	47.213	49.614	52.004	54.824	22,7%
Pisa	26.113	27.647	29.098	30.333	31.863	22,0%
Arezzo	27.093	29.158	31.091	32.960	35.088	29,5%
Siena	16.697	17.871	19.016	20.023	21.157	26,7%
Grosseto	22.006	23.789	25.440	27.063	28.765	30,7%
Perugia	48.321	51.908	55.387	58.775	62.800	30,0%
Terni	28.001	30.003	31.816	33.517	35.883	28,1%
Pesaro	26.402	28.324	30.396	32.249	34.163	29,4%
Ancona	29.181	31.097	32.945	34.614	36.562	25,3%
Macerata	10.850	11.733	12.622	13.434	14.330	32,1%
Fermo	9.128	9.864	10.713	11.504	12.283	34,6%
Ascoli Piceno	12.292	13.202	14.154	15.051	16.071	30,7%
Viterbo	18.108	19.498	20.920	22.322	23.813	31,5%
Rieti	12.448	13.359	14.255	15.035	16.071	29,1%
Roma	711.190	762.543	816.917	864.747	914.121	28,5%
Latina	34.019	36.538	39.069	41.627	44.837	31,8%
Frosinone	11.792	12.563	13.373	14.123	15.110	28,1%
L'Aquila	23.317	25.011	26.484	27.807	29.071	24,7%
Teramo	13.684	14.867	15.977	17.035	18.194	33,0%
Pescara	30.259	32.214	34.092	35.632	37.686	24,5%
Chieti	13.419	14.370	15.219	16.007	16.852	25,6%
Isernia	4.741	5.196	5.581	5.900	6.343	33,8%
Campobasso	10.923	11.820	12.620	13.638	14.649	34,1%
Caserta	17.945	19.037	20.201	21.315	22.586	25,9%
Benevento	13.710	14.514	15.492	16.393	17.433	27,2%
Napoli	141.585	149.120	156.884	165.547	177.254	25,2%
Avellino	12.031	12.930	13.862	14.782	15.747	30,9%
Salerno	26.846	28.646	30.531	32.402	34.708	29,3%
Foggia	28.235	30.206	32.139	34.067	36.651	29,8%
Andria	12.832	14.024	15.211	16.486	18.219	42,0%

continua

segue **Tabella 8.1.4 (relativa alla Mappa tematica 8.1.2) – Numero di autovetture (settore privati) con standard emissivo \geq Euro 4. Anni 2011-2015 e variazione percentuale**

Comuni	2011	2012	2013	2014	2015	var % 2015 vs 2011
Barletta	12.501	13.586	14.830	16.122	17.517	40,1%
Trani	8.936	9.627	10.262	10.924	11.865	32,8%
Bari	72.483	77.007	81.501	85.700	91.075	25,7%
Taranto	42.461	44.658	47.075	49.626	52.417	23,4%
Brindisi	18.369	19.818	21.135	22.439	24.040	30,9%
Lecce	23.201	24.980	26.866	28.592	30.503	31,5%
Potenza	16.783	18.114	19.375	20.651	22.226	32,4%
Matera	13.003	14.139	15.384	16.564	17.992	38,4%
Cosenza	14.446	15.667	16.676	17.661	18.854	30,5%
Crotone	12.025	12.789	13.422	14.108	14.937	24,2%
Catanzaro	23.579	24.773	26.092	27.309	28.580	21,2%
Vibo Valentia	8.304	8.763	9.188	9.692	10.210	23,0%
Reggio Calabria	41.849	44.263	46.665	49.005	51.743	23,6%
Trapani	13.993	15.137	16.175	17.020	18.171	29,9%
Palermo	147.279	155.436	163.141	170.701	180.197	22,4%
Messina	53.983	57.149	60.272	63.317	66.967	24,1%
Agrigento	13.894	15.076	16.209	17.177	18.393	32,4%
Caltanissetta	13.374	14.353	15.301	16.228	17.425	30,3%
Enna	6.188	6.681	7.143	7.650	8.224	32,9%
Catania	58.936	62.784	66.997	70.674	75.402	27,9%
Ragusa	17.102	18.403	19.688	20.914	22.589	32,1%
Siracusa	30.575	32.680	34.501	36.297	38.629	26,3%
Sassari	32.159	34.212	36.389	38.211	40.411	25,7%
Nuoro	8.620	9.137	9.636	10.240	10.894	26,4%
Oristano	7.696	8.344	8.971	9.513	10.149	31,9%
Cagliari	40.020	42.366	44.791	46.962	49.489	23,7%
Olbia	14.927	16.022	17.272	18.298	19.545	30,9%
Tempio Pausania	3.145	3.355	3.575	3.766	3.982	26,6%
Lanusei	1.096	1.214	1.298	1.382	1.463	33,5%
Tortolì	2.357	2.527	2.747	2.963	3.244	37,6%
Sanluri	1.719	1.847	2.005	2.156	2.282	32,8%
Villacidro	2.767	2.956	3.162	3.320	3.586	29,6%
Carbonia	7.531	7.945	8.400	8.824	9.279	23,2%
Iglesias	6.389	6.919	7.391	7.794	8.322	30,3%

Fonte: ACI

Tabella 8.1.5 – *Distribuzione percentuale delle autovetture secondo l'alimentazione (settore privati), anno 2015*

Comuni	benzina	gpl	metano	gasolio
Torino	56,34%	9,32%	1,65%	32,68%
Vercelli	57,21%	5,79%	0,26%	36,73%
Novara	55,88%	7,93%	1,15%	35,04%
Biella	60,32%	5,04%	0,52%	34,10%
Cuneo	51,80%	6,49%	0,34%	41,35%
Verbania	62,71%	3,76%	0,38%	33,14%
Asti	53,54%	6,14%	1,03%	39,29%
Alessandria	50,94%	6,95%	1,32%	40,79%
Aosta	65,88%	3,33%	0,33%	30,45%
Imperia	62,02%	2,50%	0,11%	35,36%
Savona	58,33%	3,72%	0,60%	37,34%
Genova	60,75%	2,75%	0,90%	35,59%
La Spezia	56,74%	5,24%	2,25%	35,76%
Varese	70,03%	1,85%	0,24%	27,86%
Como	71,17%	2,21%	0,42%	26,18%
Lecco	62,64%	2,85%	0,26%	34,25%
Sondrio	64,76%	1,78%	0,12%	33,34%
Milano	64,42%	5,07%	0,79%	29,70%
Monza	62,75%	4,81%	0,87%	31,56%
Bergamo	59,24%	6,67%	2,00%	32,08%
Brescia	54,93%	9,92%	2,74%	32,39%
Pavia	56,25%	5,69%	1,81%	36,24%
Lodi	54,19%	6,39%	1,57%	37,83%
Cremona	55,11%	4,84%	1,53%	38,51%
Mantova	55,59%	6,25%	2,27%	35,88%
Bolzano	54,06%	4,10%	1,01%	40,82%
Trento	50,98%	5,62%	0,93%	42,46%
Verona	50,12%	8,96%	5,13%	35,77%
Vicenza	51,53%	8,12%	1,78%	38,58%
Belluno	50,10%	3,64%	0,66%	45,59%
Treviso	52,34%	8,30%	1,85%	37,50%
Venezia	54,16%	9,41%	1,57%	34,85%
Padova	53,32%	9,76%	2,41%	34,50%
Rovigo	45,21%	10,02%	8,18%	36,59%
Pordenone	57,01%	4,34%	0,99%	37,64%
Udine	63,58%	2,71%	0,50%	33,19%
Gorizia	69,17%	1,09%	0,11%	29,62%
Trieste	72,10%	1,22%	0,07%	26,59%
Piacenza	50,42%	9,90%	4,46%	35,20%
Parma	46,01%	7,92%	9,12%	36,93%

continua

segue **Tabella 8.1.5** – *Distribuzione percentuale delle autovetture secondo l'alimentazione (settore privati) anno 2015*

Comuni	benzina	gpl	metano	gasolio
Reggio Emilia	44,78%	14,36%	8,73%	32,12%
Modena	49,88%	11,44%	6,13%	32,54%
Bologna	52,82%	11,22%	6,61%	29,33%
Ferrara	47,34%	12,70%	6,76%	33,19%
Ravenna	42,68%	11,83%	10,16%	35,32%
Forlì	47,17%	12,06%	7,33%	33,43%
Rimini	52,58%	12,58%	5,70%	29,13%
Massa	56,28%	7,85%	4,21%	31,65%
Lucca	56,39%	6,60%	3,75%	33,25%
Pistoia	52,96%	6,86%	4,86%	35,32%
Firenze	59,91%	5,93%	2,45%	31,68%
Prato	57,81%	6,20%	2,56%	33,42%
Livorno	57,19%	5,48%	2,30%	35,03%
Pisa	53,76%	6,50%	2,96%	36,78%
Arezzo	49,26%	6,02%	5,78%	38,93%
Siena	51,61%	4,29%	2,85%	41,24%
Grosseto	49,86%	5,93%	1,73%	42,48%
Perugia	45,62%	5,16%	5,89%	43,32%
Terni	50,37%	9,46%	4,26%	35,90%
Pesaro	55,02%	6,35%	5,46%	33,16%
Ancona	45,38%	6,14%	12,50%	35,98%
Macerata	38,96%	4,70%	17,36%	38,97%
Fermo	41,25%	6,08%	13,36%	39,32%
Ascoli Piceno	45,95%	7,64%	7,21%	39,20%
Viterbo	51,49%	4,99%	0,67%	42,84%
Rieti	51,58%	6,69%	1,30%	40,43%
Roma	58,48%	6,08%	0,70%	34,70%
Latina	47,66%	7,07%	1,60%	43,66%
Frosinone	48,46%	7,88%	1,20%	42,43%
L'Aquila	45,01%	6,73%	2,02%	46,24%
Teramo	48,03%	6,69%	4,00%	41,28%
Pescara	54,57%	6,48%	2,20%	36,74%
Chieti	48,94%	6,36%	2,33%	42,37%
Isernia	42,97%	3,91%	0,39%	52,72%
Campobasso	44,79%	5,70%	3,80%	45,71%
Caserta	48,41%	7,06%	1,91%	42,61%
Benevento	45,51%	5,99%	2,19%	46,30%
Napoli	62,41%	7,96%	1,22%	28,40%
Avellino	45,35%	5,92%	3,54%	45,19%
Salerno	51,49%	6,26%	2,39%	39,86%
Foggia	44,39%	5,75%	5,37%	44,48%
Andria	46,73%	3,27%	0,60%	49,39%

continua

segue **Tabella 8.1.5** – *Distribuzione percentuale delle autovetture secondo l'alimentazione (settore privati) anno 2015*

Comuni	benzina	gpl	metano	gasolio
Barletta	49,42%	3,91%	0,70%	45,97%
Trani	53,08%	5,07%	1,02%	40,83%
Bari	48,95%	6,37%	3,18%	41,49%
Taranto	50,84%	5,25%	1,00%	42,90%
Brindisi	48,63%	6,23%	1,72%	43,41%
Lecce	49,94%	6,60%	2,33%	41,12%
Potenza	48,51%	4,83%	1,81%	44,83%
Matera	45,76%	4,44%	2,63%	47,18%
Cosenza	51,56%	3,07%	0,60%	44,75%
Crotone	50,46%	4,11%	0,38%	45,04%
Catanzaro	54,40%	4,00%	0,39%	41,21%
Vibo Valentia	52,08%	2,85%	0,08%	44,98%
Reggio Calabria	55,81%	2,88%	0,27%	41,04%
Trapani	56,05%	3,44%	0,08%	40,42%
Palermo	62,22%	5,35%	0,56%	31,85%
Messina	61,50%	2,84%	0,29%	35,35%
Agrigento	51,20%	2,98%	0,35%	45,47%
Caltanissetta	53,04%	3,55%	0,06%	43,34%
Enna	49,69%	2,38%	0,06%	47,86%
Catania	62,98%	3,76%	0,66%	32,60%
Ragusa	54,19%	3,28%	1,40%	41,10%
Siracusa	55,57%	3,15%	0,74%	40,53%
Sassari	60,17%	3,08%	0,02%	36,72%
Nuoro	53,13%	2,27%	0,03%	44,57%
Oristano	55,52%	2,76%	0,05%	41,68%
Cagliari	63,53%	2,50%	0,03%	33,92%
Olbia	61,50%	2,79%	0,08%	35,60%
Tempio Pausania	61,47%	1,59%	0,05%	36,89%
Lanusei	58,82%	1,71%	0,11%	39,36%
Tortolì	54,96%	2,22%	0,03%	42,78%
Sanluri	47,77%	3,33%	0,04%	48,86%
Villacidro	51,98%	1,85%	0,00%	46,17%
Carbonia	54,74%	3,14%	0,02%	42,11%
Iglesias	52,79%	2,86%	0,04%	44,31%

Fonte: ACI

Tabella 8.1.6 – *Variazione percentuale del parco autovetture (settore privati) suddiviso per fascia di Cilindrata, anni 2007-2015*

Comuni	Fino a 1400 cc	1401 - 2000 cc	Oltre 2000 cc
Torino	-2,40%	-7,09%	-2,12%
Vercelli	0,13%	-0,66%	-1,68%
Novara	1,43%	-1,00%	-1,35%
Biella	1,21%	2,16%	-4,92%
Cuneo	4,23%	8,82%	11,96%
Verbania	4,57%	0,96%	7,45%
Asti	5,11%	5,38%	3,10%
Alessandria	4,61%	2,93%	2,60%
Aosta	-2,62%	-3,28%	9,74%
Imperia	2,31%	6,81%	12,48%
Savona	-1,42%	2,27%	3,52%
Genova	-4,75%	-0,49%	4,13%
La Spezia	-0,84%	3,59%	5,53%
Varese	4,10%	-1,57%	-1,48%
Como	7,49%	0,41%	6,65%
Lecco	6,08%	1,83%	0,92%
Sondrio	4,27%	0,40%	9,99%
Milano	0,27%	-6,03%	-0,34%
Monza	5,60%	1,68%	6,67%
Bergamo	5,09%	-2,98%	-3,87%
Brescia	0,60%	-0,89%	-4,74%
Pavia	2,57%	-0,44%	0,59%
Lodi	5,83%	-0,13%	3,96%
Cremona	1,74%	2,75%	5,61%
Mantova	2,47%	4,52%	-1,87%
Bolzano	0,73%	3,99%	11,37%
Trento	3,04%	10,06%	2,38%
Verona	0,79%	0,21%	-3,00%
Vicenza	-0,88%	1,46%	2,47%
Belluno	2,88%	7,46%	10,38%
Treviso	1,84%	3,90%	10,33%
Venezia	-2,23%	-2,42%	9,41%
Padova	-0,71%	1,13%	1,29%
Rovigo	4,69%	5,34%	4,43%
Pordenone	-0,01%	3,59%	2,58%
Udine	3,01%	2,18%	4,46%
Gorizia	-4,48%	-1,90%	11,44%
Trieste	-1,12%	-1,98%	16,38%
Piacenza	4,72%	-0,48%	2,21%
Parma	8,56%	4,33%	4,12%

continua

segue **Tabella 8.1.6** – *Variazione percentuale del parco autoveicoli (settore privati) suddiviso per fascia di cilindrata, anni 2007-2015*

Comuni	Fino a 1400 cc	1401 - 2000 cc	Oltre 2000 cc
Reggio Emilia	8,17%	5,12%	-5,66%
Modena	3,08%	2,99%	-3,39%
Bologna	0,01%	1,89%	-0,65%
Ferrara	1,24%	2,78%	1,08%
Ravenna	5,13%	10,62%	14,66%
Forlì	1,43%	8,75%	2,67%
Rimini	6,42%	3,92%	1,12%
Massa	2,02%	1,76%	-0,62%
Lucca	3,95%	9,77%	0,49%
Pistoia	0,52%	4,03%	-2,30%
Firenze	-1,19%	0,57%	-0,59%
Prato	-0,40%	7,85%	2,94%
Livorno	-1,47%	3,31%	-0,95%
Pisa	-4,75%	-0,13%	0,49%
Arezzo	4,38%	6,37%	-0,32%
Siena	0,95%	3,31%	-6,05%
Grosseto	5,86%	9,19%	5,10%
Perugia	4,57%	5,83%	-2,90%
Terni	0,82%	1,07%	3,85%
Pesaro	2,18%	3,41%	-5,33%
Ancona	-0,07%	-1,35%	-11,52%
Macerata	2,04%	-0,04%	-4,58%
Fermo	3,24%	0,91%	-5,36%
Ascoli Piceno	-0,04%	-1,73%	-0,20%
Viterbo	3,95%	11,48%	6,29%
Rieti	3,00%	4,71%	6,99%
Roma	1,99%	3,09%	7,19%
Latina	3,92%	3,69%	5,04%
Frosinone	0,03%	0,80%	-5,45%
L'Aquila	1,47%	7,81%	22,95%
Teramo	3,06%	3,31%	-4,35%
Pescara	-2,10%	-2,47%	0,05%
Chieti	-2,90%	-4,05%	-3,76%
Isernia	2,43%	7,56%	-1,32%
Campobasso	2,16%	0,54%	-5,13%
Caserta	-1,40%	-5,41%	-14,72%
Benevento	-1,01%	-3,91%	-9,73%
Napoli	-0,34%	-8,07%	-12,90%
Avellino	3,18%	-9,12%	-17,83%
Salerno	-2,28%	-6,59%	-12,05%
Foggia	0,04%	0,10%	-5,00%
Andria	6,99%	13,47%	0,17%

continua

segue **Tabella 8.1.6** – *Variazione percentuale del parco autovetture (settore privati) suddiviso per fascia di cilindrata, anni 2007-2015*

Comuni	Fino a 1400 cc	1401 - 2000 cc	Oltre 2000 cc
Barletta	9,04%	26,92%	19,40%
Trani	11,04%	26,79%	16,76%
Bari	-1,90%	-1,37%	-9,21%
Taranto	-3,41%	-1,78%	-11,12%
Brindisi	1,41%	-0,62%	-13,52%
Lecce	-2,57%	5,53%	0,83%
Potenza	1,41%	7,85%	-1,13%
Matera	1,73%	5,80%	-1,53%
Cosenza	-1,25%	7,72%	-1,63%
Crotone	6,64%	1,08%	0,98%
Catanzaro	0,24%	3,82%	-3,02%
Vibo Valentia	2,73%	2,09%	-1,39%
Reggio Calabria	1,94%	6,57%	3,98%
Trapani	-4,12%	4,93%	14,87%
Palermo	-2,84%	0,34%	3,71%
Messina	-2,06%	7,24%	8,35%
Agrigento	0,54%	14,29%	9,50%
Caltanissetta	-3,13%	7,63%	3,21%
Enna	-1,24%	5,72%	3,93%
Catania	1,84%	8,65%	12,58%
Ragusa	-0,24%	6,01%	13,95%
Siracusa	-0,38%	5,47%	7,14%
Sassari	-4,31%	12,28%	22,67%
Nuoro	-5,17%	11,72%	18,47%
Oristano	-4,95%	14,62%	23,89%
Cagliari	-6,48%	8,98%	13,97%
Olbia	5,31%	29,45%	33,85%
Tempio Pausania	-4,21%	15,32%	32,24%
Lanusei	-3,21%	24,72%	37,14%
Tortolì	3,70%	30,56%	51,20%
Sanluri	-0,89%	16,60%	20,21%
Villacidro	-2,51%	22,34%	35,32%
Carbonia	-2,22%	13,73%	14,92%
Iglesias	-2,20%	16,96%	17,15%

Fonte: ACI

Tabella 8.1.7 – Variazione percentuale del parco motocicli suddiviso per fascia di cilindrata, anni 2007-2015

Comuni	Fino a 125 cc	126-250 cc	251-750 cc	oltre 750 cc
Torino	14,58%	9,30%	12,17%	25,30%
Vercelli	16,45%	22,67%	14,96%	27,76%
Novara	14,18%	16,55%	12,69%	28,67%
Biella	-0,55%	16,63%	6,73%	29,60%
Cuneo	21,53%	12,72%	16,65%	51,18%
Verbania	23,47%	13,85%	26,59%	54,76%
Asti	11,42%	19,50%	17,80%	32,65%
Alessandria	17,52%	11,54%	12,49%	31,26%
Aosta	11,52%	21,48%	27,21%	24,57%
Imperia	23,93%	7,00%	21,57%	44,75%
Savona	10,02%	2,53%	32,86%	46,13%
Genova	3,19%	-6,25%	30,36%	40,92%
La Spezia	5,11%	3,01%	30,77%	40,39%
Varese	2,42%	10,80%	5,41%	40,37%
Como	11,57%	6,18%	16,57%	38,17%
Lecco	13,18%	2,40%	13,76%	18,18%
Sondrio	6,56%	12,54%	12,26%	29,41%
Milano	31,55%	6,61%	14,94%	26,36%
Monza	7,59%	-0,87%	12,68%	31,04%
Bergamo	19,70%	0,99%	9,87%	19,39%
Brescia	11,54%	-1,77%	12,58%	38,84%
Pavia	11,77%	9,44%	9,06%	22,13%
Lodi	20,70%	8,07%	6,67%	48,06%
Cremona	5,94%	5,72%	12,84%	28,46%
Mantova	15,03%	10,53%	9,68%	25,56%
Bolzano	26,09%	-1,52%	42,68%	40,29%
Trento	28,09%	4,15%	23,82%	38,91%
Verona	22,38%	-3,63%	23,49%	40,29%
Vicenza	17,63%	11,21%	10,85%	28,21%
Belluno	19,45%	24,66%	5,64%	11,80%
Treviso	12,96%	3,29%	12,39%	35,00%
Venezia	5,88%	-1,31%	3,46%	19,79%
Padova	8,47%	-4,09%	10,89%	28,42%
Rovigo	21,60%	1,71%	7,66%	30,98%
Pordenone	27,43%	20,11%	14,48%	22,05%
Udine	28,08%	22,68%	16,67%	22,78%
Gorizia	14,33%	10,38%	9,01%	23,65%
Trieste	7,68%	8,01%	26,61%	31,09%
Piacenza	10,60%	6,25%	8,94%	41,32%
Parma	12,43%	11,29%	9,02%	36,32%

continua

segue **Tabella 8.1.7** – *Variazione percentuale del parco motocicli suddiviso per fascia di cilindrata, anni 2007-2015*

Comuni	Fino a 125 cc	126-250 cc	251-750 cc	oltre 750 cc
Reggio Emilia	10,26%	3,28%	12,60%	31,84%
Modena	5,77%	1,23%	9,50%	20,25%
Bologna	14,34%	-2,17%	14,02%	31,12%
Ferrara	11,11%	-5,95%	5,32%	24,77%
Ravenna	20,54%	5,12%	21,86%	39,58%
Forlì	4,45%	3,60%	19,24%	34,18%
Rimini	24,77%	1,22%	23,32%	34,32%
Massa	19,35%	4,65%	26,52%	18,24%
Lucca	20,14%	-6,38%	22,47%	36,49%
Pistoia	12,56%	-9,26%	11,35%	43,44%
Firenze	24,89%	-4,09%	20,43%	23,56%
Prato	10,98%	-5,29%	17,58%	29,75%
Livorno	15,70%	3,64%	19,70%	35,05%
Pisa	27,44%	-0,59%	21,21%	33,02%
Arezzo	14,84%	5,08%	14,51%	19,16%
Siena	21,71%	14,29%	16,65%	26,61%
Grosseto	15,20%	12,68%	30,05%	31,42%
Perugia	13,10%	15,46%	20,43%	36,96%
Terni	10,03%	12,69%	12,99%	42,52%
Pesaro	33,56%	2,58%	14,76%	23,17%
Ancona	5,49%	3,69%	15,93%	30,33%
Macerata	8,71%	6,15%	17,95%	32,26%
Fermo	13,89%	15,80%	18,84%	35,57%
Ascoli Piceno	5,21%	8,81%	24,40%	35,99%
Viterbo	13,33%	11,44%	16,39%	35,92%
Rieti	5,82%	10,31%	16,91%	30,60%
Roma	-6,88%	-6,48%	24,39%	34,96%
Latina	16,81%	5,79%	17,91%	28,50%
Frosinone	1,25%	7,32%	13,72%	26,28%
L'Aquila	13,05%	12,47%	17,86%	29,67%
Teramo	19,63%	4,02%	22,57%	26,69%
Pescara	7,16%	-4,56%	21,16%	30,99%
Chieti	1,45%	5,17%	17,46%	41,45%
Isernia	26,47%	35,35%	30,34%	28,07%
Campobasso	16,35%	28,38%	26,13%	36,27%
Caserta	0,94%	-11,05%	6,13%	5,08%
Benevento	6,84%	4,74%	9,24%	2,20%
Napoli	3,13%	2,69%	25,66%	-0,87%
Avellino	5,24%	2,20%	19,06%	15,37%
Salerno	1,71%	1,38%	29,11%	16,65%
Foggia	9,58%	8,45%	6,01%	15,52%
Andria	12,66%	10,74%	19,06%	16,19%

continua

segue **Tabella 8.1.7** – *Variazione percentuale del parco motocicli suddiviso per fascia di cilindrata, anni 2007-2015*

Comuni	Fino a 125 cc	126-250 cc	251-750 cc	oltre 750 cc
Barletta	29,64%	11,72%	19,61%	28,29%
Trani	23,48%	18,01%	33,37%	10,14%
Bari	0,97%	4,13%	30,56%	20,34%
Taranto	-5,52%	-4,44%	1,63%	4,33%
Brindisi	5,57%	14,18%	14,48%	33,85%
Lecce	13,87%	11,28%	21,67%	27,23%
Potenza	6,43%	22,21%	20,46%	15,57%
Matera	27,46%	22,97%	37,99%	37,12%
Cosenza	9,39%	5,27%	18,60%	12,50%
Crotone	15,42%	9,97%	9,29%	2,93%
Catanzaro	-4,11%	-5,67%	10,40%	4,63%
Vibo Valentia	10,95%	6,40%	15,63%	24,49%
Reggio Calabria	6,65%	0,93%	21,37%	25,28%
Trapani	26,80%	24,28%	23,97%	20,04%
Palermo	17,25%	3,30%	29,61%	8,42%
Messina	19,02%	9,50%	41,71%	27,78%
Agrigento	28,07%	10,75%	41,66%	27,69%
Caltanissetta	24,92%	21,54%	16,71%	22,51%
Enna	30,02%	21,17%	21,62%	41,35%
Catania	12,89%	9,14%	33,73%	6,56%
Ragusa	39,45%	7,35%	30,25%	26,17%
Siracusa	11,34%	5,30%	29,23%	41,13%
Sassari	11,84%	-0,96%	23,70%	34,13%
Nuoro	17,15%	17,83%	2,91%	19,28%
Oristano	6,31%	3,48%	27,07%	28,64%
Cagliari	9,83%	2,51%	16,95%	22,46%
Olbia	12,97%	24,08%	20,51%	51,63%
Tempio Pausania	13,96%	28,46%	18,82%	108,51%
Lanusei	17,11%	20,83%	28,97%	37,50%
Tortolì	19,66%	32,04%	25,28%	52,24%
Sanluri	23,19%	16,07%	15,08%	-4,08%
Villacidro	26,32%	47,52%	36,28%	82,93%
Carbonia	8,80%	31,44%	29,96%	51,27%
Iglesias	15,17%	4,23%	27,04%	56,82%

Fonte: ACI

Tabella 8.1.8 – *Incidenza percentuale di veicoli commerciali leggeri con standard emissivo \geq Euro 4, anni 2011 e 2015*

Comuni	2011	2015
Torino	33,8%	48,9%
Vercelli	33,2%	48,3%
Novara	32,4%	43,9%
Biella	26,7%	39,0%
Cuneo	35,1%	49,1%
Verbania	33,6%	46,2%
Asti	26,7%	35,7%
Alessandria	33,2%	43,5%
Aosta	87,2%	91,3%
Imperia	27,4%	38,9%
Savona	27,1%	38,0%
Genova	34,7%	43,6%
La Spezia	29,1%	40,7%
Varese	33,4%	45,9%
Como	39,3%	51,6%
Lecco	35,8%	49,2%
Sondrio	32,5%	46,2%
Milano	39,9%	51,5%
Monza	34,5%	45,5%
Bergamo	42,4%	54,6%
Brescia	47,0%	53,4%
Pavia	36,5%	45,0%
Lodi	39,4%	51,3%
Cremona	34,6%	47,7%
Mantova	33,4%	46,2%
Bolzano	42,5%	85,3%
Trento	46,4%	86,8%
Verona	34,1%	44,8%
Vicenza	29,9%	45,5%
Belluno	32,1%	46,7%
Treviso	31,3%	43,3%
Venezia	30,9%	43,1%
Padova	33,4%	44,7%
Rovigo	32,0%	42,5%
Pordenone	38,7%	49,4%
Udine	30,4%	42,4%
Gorizia	19,4%	29,3%
Trieste	26,5%	38,3%
Piacenza	33,8%	45,1%
Parma	36,5%	48,4%

continua

segue **Tabella 8.1.8** – *Incidenza percentuale di veicoli commerciali leggeri con standard emissivo \geq Euro 4, anni 2011 e 2015*

Comuni	2011	2015
Reggio Emilia	53,5%	59,3%
Modena	30,3%	42,9%
Bologna	33,2%	47,4%
Ferrara	28,9%	39,5%
Ravenna	32,5%	42,5%
Forlì	30,4%	41,1%
Rimini	29,2%	39,4%
Massa	28,1%	36,5%
Lucca	30,3%	42,2%
Pistoia	28,9%	39,5%
Firenze	43,5%	50,2%
Prato	30,2%	42,7%
Livorno	32,0%	42,3%
Pisa	28,2%	40,4%
Arezzo	31,1%	39,6%
Siena	41,3%	47,5%
Grosseto	29,5%	39,0%
Perugia	31,1%	41,2%
Terni	28,9%	36,5%
Pesaro	28,4%	40,7%
Ancona	33,1%	44,5%
Macerata	24,4%	35,8%
Fermo	20,5%	30,4%
Ascoli Piceno	25,1%	35,2%
Viterbo	28,8%	39,2%
Rieti	24,1%	32,7%
Roma	45,7%	48,2%
Latina	27,1%	37,7%
Frosinone	29,1%	37,2%
L'Aquila	27,9%	37,4%
Teramo	35,2%	40,0%
Pescara	28,5%	37,6%
Chieti	31,3%	42,2%
Isernia	21,9%	35,4%
Campobasso	27,5%	38,0%
Caserta	24,9%	34,3%
Benevento	22,1%	30,5%
Napoli	23,4%	28,9%
Avellino	25,2%	33,3%
Salerno	21,9%	33,5%
Foggia	21,0%	28,8%
Andria	15,6%	26,1%

continua

segue **Tabella 8.1.8** – *Incidenza percentuale di veicoli commerciali leggeri con standard emissivo \geq Euro 4, anni 2011 e 2015*

Comuni	2011	2015
Barletta	18,3%	29,1%
Trani	19,2%	28,5%
Bari	31,3%	42,4%
Taranto	22,8%	30,1%
Brindisi	23,0%	29,8%
Lecce	27,2%	36,3%
Potenza	23,3%	32,4%
Matera	29,6%	37,3%
Cosenza	20,9%	26,1%
Crotone	21,2%	29,0%
Catanzaro	21,7%	28,7%
Vibo Valentia	19,5%	26,3%
Reggio Calabria	19,2%	25,3%
Trapani	23,7%	30,4%
Palermo	20,8%	29,0%
Messina	19,9%	26,0%
Agrigento	21,0%	30,3%
Caltanissetta	18,3%	28,4%
Enna	24,0%	33,4%
Catania	19,1%	25,4%
Ragusa	23,4%	31,7%
Siracusa	19,9%	26,9%
Sassari	24,2%	31,3%
Nuoro	20,0%	27,0%
Oristano	22,9%	32,2%
Cagliari	23,7%	33,0%
Olbia	22,0%	28,8%
Tempio Pausania	18,5%	24,5%
Lanusei	20,8%	26,8%
Tortolì	19,1%	27,8%
Sanluri	29,0%	35,9%
Villaciùro	20,5%	29,3%
Carbonia	23,7%	28,7%
Iglesias	23,2%	30,1%

Fonte: ACI

8.2 GLI INDICATORI DI MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE NELLE CITTÀ ITALIANE

Roberto Bridda, Silvia Brini, Marco Faticanti
ISPRA – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Riassunto

Dall'analisi relativa ai 116 Comuni capoluogo si rileva che la domanda di trasporto pubblico locale (TPL) cresce del 2,9% nel 2014 rispetto ai livelli del 2013. Diminuisce la disponibilità dei mezzi pubblici relativamente a tram e metropolitana, crescono i filobus e gli autobus, stazionarie le funivie e le funicolari e diminuiscono le imbarcazioni per il trasporto per vie d'acqua. Crescono le reti del trasporto pubblico su rotaia, +2,6% per la rete tram e +10,6% per la metropolitana. La densità di fermate relativa ad autobus, filobus, tram e metropolitana mostra una lieve flessione (-0,2%). Diminuisce l'offerta del TPL: i posti-km diminuiscono dell'1,6%. Aumentano nel 2015 le aree pedonali 38,1 m² per 100 abitanti (37,3 nel 2014), così come si ampliano le zone a traffico limitato (+5,1% rispetto al 2008). Continua la crescita anche per la disponibilità di piste ciclabili: +3,4% rispetto al 2014, pari a 135 km. Si conferma la crescita degli stalli a pagamento su strada: 57,3 nel 2015 (56,4 nel 2014 e 47,9 nel 2008). Stesso trend per gli stalli in parcheggi di scambio: 13 nel 2015 (12,8 nel 2014 e 9,8 nel 2008).

Per il *car sharing* a postazione fissa nel 2014 si rileva rispetto al 2013 una leggera flessione del parco veicoli disponibili; un leggero incremento riguarda le postazioni di prelievo e riconsegna ma un forte impulso a questa forma di mobilità condivisa è avvenuta con l'ingresso sul mercato dei gestori privati. In crescita è anche nel 2014 il *bike sharing*: il numero di biciclette disponibili aumenta del 21% rispetto al 2013 ed è quasi raddoppiato rispetto al 2011. Nel 2015 si contano complessivamente 102 Comuni capoluogo che hanno approvato/adottato il Piano Urbano del Traffico (PUT), e 43 i Comuni che hanno il Piano Urbano della Mobilità (PUM). Le Zone 30 nel 2015 sono presenti in 66 Comuni.

Parole chiave

Trasporto pubblico locale, mobilità sostenibile, aree urbane

Abstract

The analysis related to the 116 provincial capitals shows that the demand of Public Local Transportation (PLT) increased by 2,9% in 2014 compared to 2013. As far as the offer of PLT, the availability of public tram and subway decreased, the offer of trolleybuses and buses grew while the offer of funicular railways is steady and the availability of boats decreased. The extension of rail networks grew (the tram network by 2,6% and the metro network by 10,6%). The frequency of stops relating to buses, trolleybuses, trams and subway shows a slight decrease (-0,2%). The offer of PLT decreased: the negative trend of number of seats/km is confirmed (-1,6% compared to 2013; -3,8% compared to 2011). Pedestrian areas increased by 2,8% as well as the limited traffic zones (+ 9,7%). The extension of cycle paths reached approximately 109 km. The number of toll parking increased by 0,5% (equal to +2.939 stalls).

The number of car sharing vehicles available in fixed locations shows a slight decline, while the number of locations where cars can be taken and returned is slightly increased. A strong boost to this form of shared mobility occurred with the entry of private actors on the market. The data related to bike-sharing showed a remarkable increase (the number of bikes increased by 21% compared to 2013 and almost doubled compared to 2011). The number of provincial capitals that have approved / adopted the Urban Traffic Plan (UTP) in 2014 amount to 101 and 41 municipalities have an Urban Mobility Plan (UMP). Zones 30 in 2014 are present in 66 provincial capitals.

Keywords

Local Public Transport, sustainable mobility, urban areas

UTILIZZO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Il presente indicatore rappresenta la domanda di trasporto pubblico locale¹ (TPL) calcolata come numero di passeggeri trasportati per abitante per anno per i 116 comuni oggetto di indagine².

Nel 2014 il Comune di Venezia ha fatto registrare il valore più elevato dell'indicatore con 746,4 passeggeri trasportati per abitante, seguito da Milano con 459,6 e Roma con 438,7. Segue Trieste con 318,2 passeggeri trasportati per abitante. In una fascia compresa tra 200 e 300 passeggeri per abitante si collocano le città di Bologna, Torino, Firenze, Cagliari, Genova, Siena e Brescia. In un *range* di valori tra i 100 e 200 passeggeri trasportati si situano altri 13 Comuni, tra questi la città di Trento con 176,5 passeggeri per abitante e la città di Ancona (104,7). Tra 60 e 100 passeggeri trasportati si trovano altri 19 Comuni con Treviso che tra essi ha il dato più alto (97,4) e Vicenza il più basso (60). Tra 40 e 60 passeggeri trasportati vi sono altre 16 città: quelle con i valori più elevati sono Olbia, Verbania e Matera (rispettivamente con 58,8, 58,6 e 58,4), mentre il dato più basso è a Ravenna (41,5). Hanno tra 20 e 40 passeggeri annui trasportati 23 città tra le quali Catanzaro e Fermo sono gli estremi di questo intervallo con valori rispettivamente pari a 39,1 e 20,8. Nel restante 28% del campione studiato troviamo tra i valori più bassi i Comuni di Tempio Pausania e Iglesias con 2,3 e 1,6 passeggeri trasportati (dati consultabili al presente [link](#)).

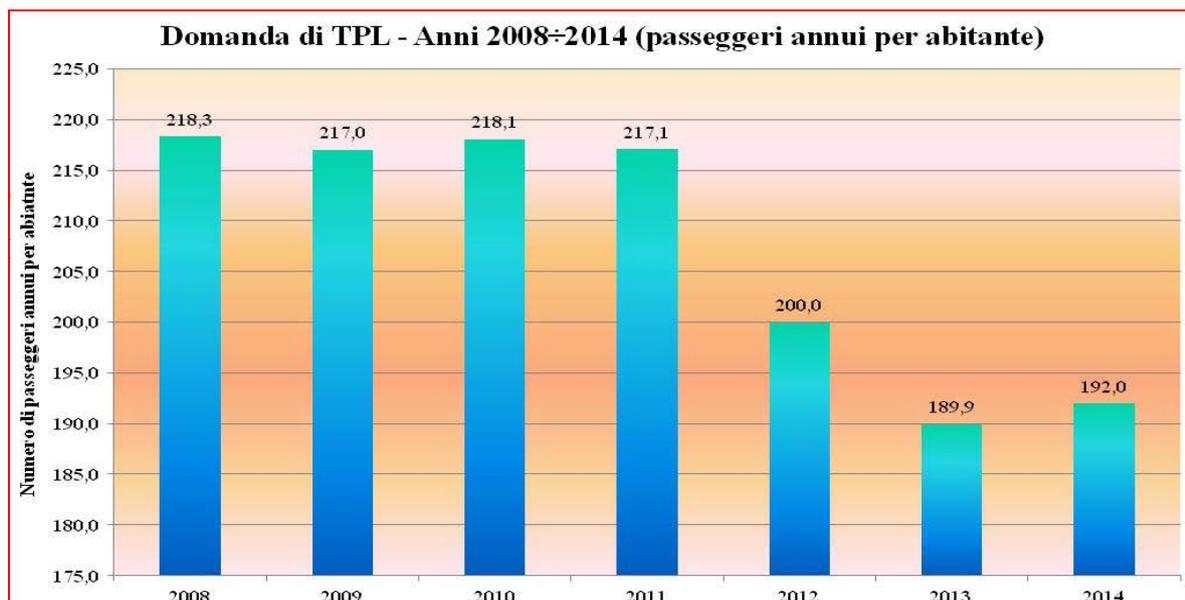
L'analisi dei dati del 2014 rispetto al 2013 mostra complessivamente un incremento della domanda (+2,9%). In particolare, il 39% del campione mostra un *trend* in crescita, mentre per il 12% il dato è stazionario; decrementi avvengono nel 49% del campione; sono i grandi Comuni che trascinano la crescita soprattutto Napoli (+10,4%), Torino (+6,8%), Bologna (+6,7%), Venezia (+6,7%), Palermo (+6,1%), Roma (+4,9%), Verona (+2,4%) e Firenze (+1,8%).

Se si comparano i dati della domanda del trasporto pubblico dal 2008 al 2014 si riscontra una omogeneità dei valori dal 2008 al 2011 mentre una riduzione abbastanza evidente si realizza tra il 2011 e 2012 (-7,7%) dovuta a un mix di crisi economica, deficit occupazionale e diminuzione dell'offerta di TPL, e tra il 2012 e il 2013 (-3,1%); nel 2014 si ritorna vicino ai livelli di domanda del 2012. Ciò viene ben evidenziato nei **Grafici 8.2.1** e **8.2.2** in cui la domanda di TPL, espressa sia in termini di numero di passeggeri annui per abitante che di numero di passeggeri trasportati in valore assoluto, viene riportata in funzione del tempo.

¹ L'analisi di questo indicatore si riferisce alle seguenti modalità di TPL: autobus, filobus, tram, metropolitana, trasporti per vie d'acqua, funicolare/funivia e altri sistemi ettemetrici. Sono esclusi dallo studio i servizi ferroviari suburbani o metropolitani.

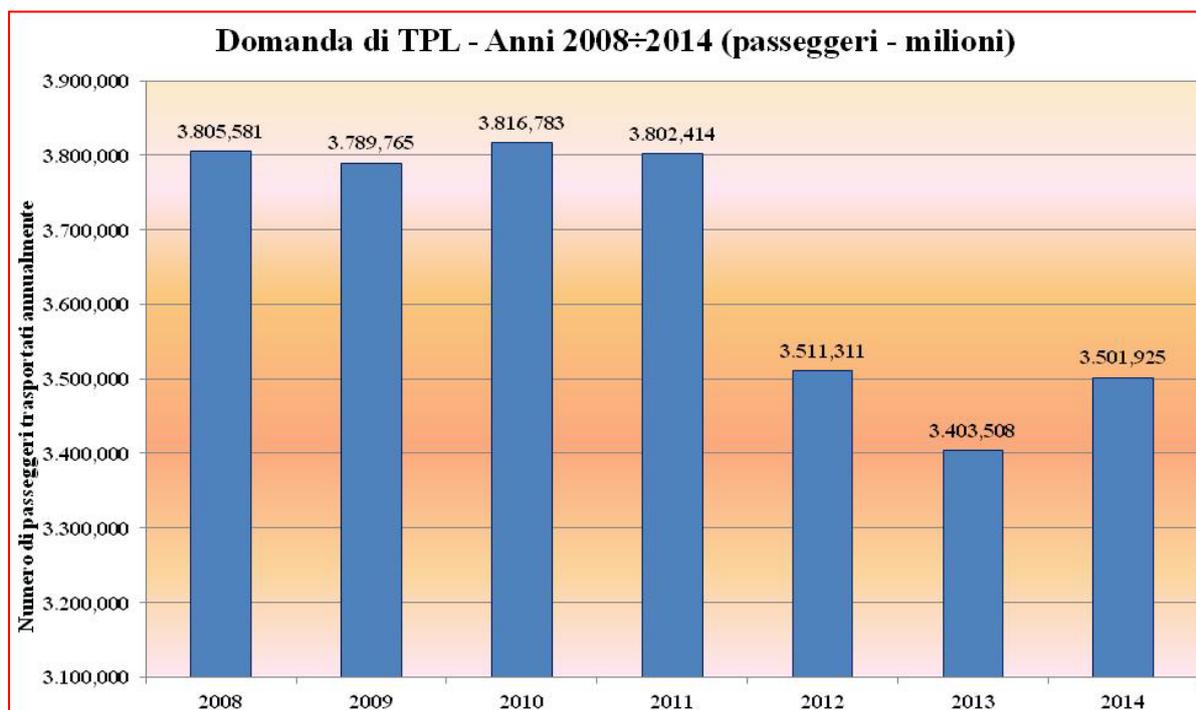
² Il dati relativi a: Cosenza (anno 2012), Brescia (2013, 2014), Como, Catanzaro, Reggio Calabria e Trani (2014) sono stimati. Per i Comuni di Modena e Matera i dati 2008-2012 non sono confrontabili con i dati 2013-2014 in quanto sono calcolati con criteri diversi.

Grafico 8.2.1 – Numero di passeggeri annui per abitante trasportati dal TPL per i 116 Comuni capoluoghi. Anni 2008÷2014



Fonte: ISTAT, 2016

Grafico 8.2.2 – Numero di passeggeri (milioni) trasportati dal TPL per i 116 Comuni capoluoghi. Anni 2008÷2014.



Fonte: ISTAT, 2016

DISPONIBILITÀ DI MEZZI PUBBLICI

Il presente indicatore analizza la disponibilità di mezzi pubblici: autobus, filobus, tram, metropolitana, vetture della funicolare, cabine della funivia e imbarcazioni utilizzate nei trasporti per vie d'acqua³. L'unità di misura utilizzata è il numero di veicoli e di vetture per 100 mila abitanti.

Dall'analisi dei dati per l'anno 2014 sulla **disponibilità di autobus**⁴ la città di Cagliari risulta quella con il più alto numero di veicoli pubblici disponibili, con un valore dell'indicatore di poco superiore ai 152 veicoli per 100 mila abitanti, seguita da La Spezia con 150,6 e da Siena con 148,1. Altri 16 Comuni capoluogo di provincia superano la soglia dei 100 veicoli per 100 mila abitanti con il valore più elevato registrato a Trieste con 132,1 veicoli e all'altro estremo Torino con 100,4 veicoli. In una quota compresa tra i 100 e i 50 veicoli ricadono ben 56 Comuni con Padova che risulta avere il valore maggiore (98,8) e Ferrara il valore inferiore (50,9). I restanti 39 Comuni si trovano in una forbice compresa tra i 48,3 veicoli di Gorizia e gli 11,6 di Barletta. In generale il Nord Italia registra un valore dell'indicatore maggiore rispetto al Centro e al Sud (dati consultabili al presente [link](#)).

Confrontando i dati complessivi del 2014 con l'anno precedente si rileva un leggerissimo incremento del valore dell'indicatore: si passa da 78,6 del 2013 a 79 autobus per 100 mila abitanti nel 2014.

Rispetto al 2008 si evidenzia un decremento di un certo rilievo, si passa da 87,8 veicoli per 100 mila abitanti agli attuali 79.

L'analisi della **disponibilità di filobus** è stata condotta solo per le città in cui è presente questo vettore e precisamente per i Comuni di Genova, La Spezia⁵, Milano, Parma, Modena, Bologna, Rimini, Ancona, Roma, Chieti, Napoli, Lecce e Cagliari. Nel 2014 le città di Chieti, Cagliari e Parma sono quelle con il valore più alto dell'indicatore, rispettivamente con 22,9, 18,8 e 15,9 veicoli per 100 mila abitanti. Seguono i Comuni Modena, Lecce, Bologna e Milano in un *range* tra i 15 e 10 veicoli. Il valore più esiguo viene rilevato a Roma con poco più di un veicolo per 100 mila abitanti.

Il confronto con l'anno precedente mostra un lievissimo incremento passando da 2,1 a 2,3 veicoli per 100 mila abitanti.

La **disponibilità di tram** interessa soltanto le città di Torino, Milano, Bergamo, Venezia, Padova, Trieste, Firenze, Roma, Napoli, Messina, Sassari e Cagliari. Nel 2014 Milano ha il valore più elevato per questo indicatore, ossia 29,8 vetture per 100 mila abitanti, seguita da Torino con 21,6 e Bergamo con 11,8. Padova, Cagliari, Roma hanno rispettivamente 7,6, 5,8 e 5,7 vetture per 100 mila abitanti, mentre Venezia, Firenze e Napoli hanno rispettivamente 4,5, 4,5 e 4,3 vetture ogni 100 mila abitanti. Il valore più basso dell'indicatore è riscontrato a Messina con 2,5 vetture per 100 mila abitanti. Il confronto tra le città mostra una tendenza al decremento: si passa da 5,2 vetture per 100 mila abitanti del 2013 a 4,8 vetture nel 2014. Anche rispetto al 2008 (5,4 vetture per 100 mila abitanti) il valore dell'indicatore è in contrazione.

La **disponibilità della metropolitana**, calcolata in vetture per 100 mila abitanti, è un dato presente solo nei Comuni di Torino, Genova, Milano, Brescia, Roma, Napoli e Catania. Nel 2014 è Milano la città con il valore più elevato dell'indicatore con 66,1 vetture, seguita da Roma con 20,6 e Brescia con 9,2 vetture per 100 mila abitanti. I Comuni di Torino, Napoli e Genova registrano rispettivamente 6,5, 5,1, e 3,0 vetture per 100 mila abitanti; infine Catania con 1,3 vetture per 100 mila abitanti.

Si rileva complessivamente una lieve flessione nel 2014 rispetto al 2013 malgrado si sia aggiunta la città di Brescia nel 2013. Dopo anni di crescita dal 2008 al 2011, nel passaggio 2013-2014 si registra un decremento complessivo, si passa da 9,2 vetture per 100 mila abitanti nel 2013 a 8,9 vetture nel 2014. Il calo nell'ultimo biennio è attestato per tutti i Comuni ad eccezione di Roma e Brescia che incrementano la loro dotazione. La rappresentazione grafica dell'andamento negli anni di questi quattro indicatori, dal 2008 al 2014, per il totale dei Comuni analizzati è visibile nel **Grafico 8.2.3**.

³ Tra i mezzi pubblici si segnala la disponibilità riferita al Comune di Reggio Calabria del sistema ettometrico (tapis roulant) per collegamento mare-collina di 0,28 km per 100.000 abitanti dal 2008.

⁴ Non sono contemplati i servizi a chiamata.

⁵ Nel Comune di La Spezia è avvenuta una sospensione del servizio per l'anno 2013.

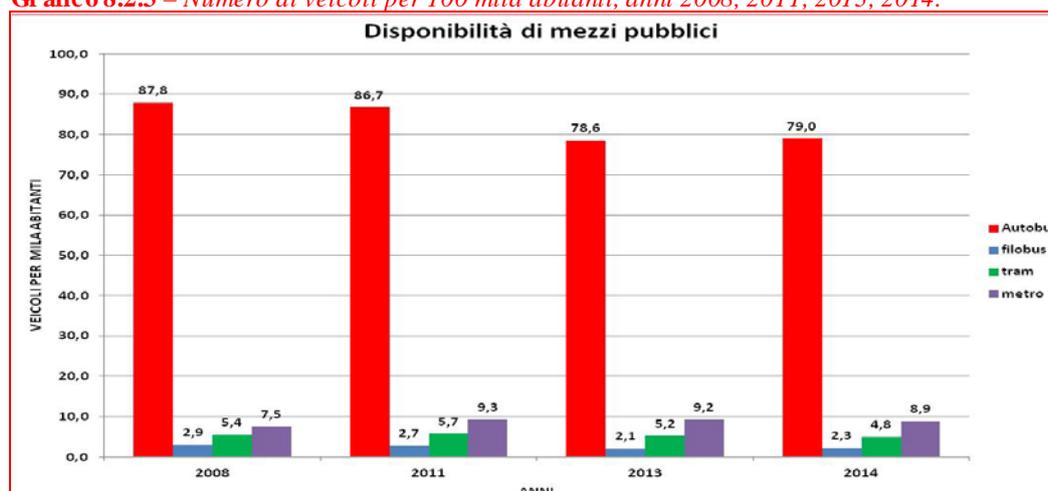
La disponibilità di **vetture della funicolare** nel 2014, dove questo servizio è presente (Biella, Genova, Varese, Como, Bergamo, Venezia⁶, Livorno, Perugia, Napoli⁷ e Catanzaro) non mostra nessuna variazione di rilievo rispetto al periodo 2011-2013. Complessivamente per il 2014 si rileva un valore di 0,3 mezzi per 100 mila abitanti. Il valore più elevato è registrato a Perugia con 15,7 vetture ogni 100 mila abitanti, e quello più basso a Genova con 0,7.

Per la disponibilità delle **cabine della funivia** i Comuni che ne dispongono sono: Lecco, Bolzano e Trento. Il dato di questo servizio è pressoché stazionario; non si rilevano variazioni di rilievo nel periodo 2011-2014 essendo la disponibilità di cabine per 100 mila abitanti ferma al valore di 0,03. In particolare, Lecco ha 4,2 cabine per 100 mila abitanti, Bolzano 1,9 e Trento 1,7.

La disponibilità di **imbarcazioni utilizzate nei trasporti per vie d'acqua**, riferita ai soli Comuni di Genova, Como, Venezia, Trieste, Ravenna, Taranto e Brindisi, nel 2014 mostra complessivamente una lieve riduzione rispetto all'anno precedente; si passa da 0,94 imbarcazioni per 100 mila abitanti del 2013 a 0,92 imbarcazioni nel 2014. Dopo aver raggiunto il massimo negli anni 2011 e 2012 l'indicatore mostra un'inversione di tendenza. Nel 2014 Venezia, con 58,6 imbarcazioni ogni 100 mila abitanti è la città con il valore dell'indicatore più alto, Trieste e Genova hanno il valore più basso (0,49 e 0,34 imbarcazioni per 100 mila abitanti, rispettivamente).

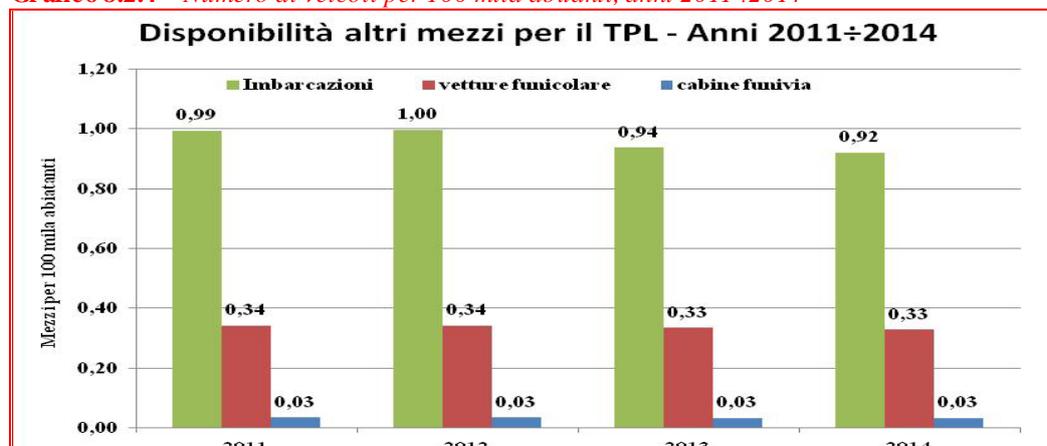
La rappresentazione grafica dell'andamento negli anni di questi tre indicatori, dal 2011 al 2014, nel complesso dei Comuni analizzati è riportata nel **Grafico 8.2.4**.

Grafico 8.2.3 – Numero di veicoli per 100 mila abitanti, anni 2008, 2011, 2013, 2014.



Fonte: ISTAT, 2016

Grafico 8.2.4 – Numero di veicoli per 100 mila abitanti, anni 2011÷2014



Fonte: ISTAT, 2016

⁶ Per il Comune di Venezia sono assimilati alla funicolare i servizi ettometrici di navetta a guida automatica (*people mover*)

⁷ Il dato di Napoli per il 2014 è stimato.

RETI DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Per il presente indicatore vengono considerate soltanto le reti che si sviluppano su rotaia, ossia le reti tranviarie e della metropolitana.

L'**estensione delle reti tranviarie**⁸, relativamente ai 12 Comuni dove è presente, nel 2014 risulta maggiormente sviluppata a Milano con 160,8 km, seguita da Torino con 81,1 km, Roma con 49,2 km e Firenze con 11,2 km. A seguire si trovano le città di Napoli con 10,6 km, Venezia 10 km, Padova con 9,8 km, Messina 7,5 km, Trieste⁹ e Cagliari rispettivamente con 5,2 km e 4,8 km. In coda si trovano il Comune di Sassari con 4,3 km, Bergamo con 3,2 km, per un totale complessivo di 357,7 km di rete tranviaria.

Il confronto dei dati relativi al 2014 con il 2013 evidenzia complessivamente un incremento dell'indicatore di circa il 2,6%, passando da una dotazione di 348,5 km nel 2013 a 357,7 km del 2014. La comparazione con il 2011 restituisce anche in questo caso un aumento dell'estensione relativamente al 2014 di +27 km, rispetto al 2008 l'incremento dell'indicatore è stato di 21 km (pari a +6%) (Tabella 8.2.1).

L'**estensione della rete metropolitana**, relativamente alle città dove è presente il servizio, per il 2014 vede Milano come il Comune con la rete più sviluppata (65,7 km), seguita da Roma con 52,3 km, Napoli con 21 km, Brescia con 13,7 km, Torino con 13,2 km, Genova 7,2 km e per finire Catania con 3,8 km. Rapportando i dati complessivi del 2014 con l'anno precedente emerge un incremento (pari a +10,6%) dovuto soprattutto all'apporto dei Comuni di Roma, Napoli e Milano. L'analisi nel periodo 2008-2014 registra per il presente indicatore un *trend* di crescita lineare. Rispetto all'estensione del 2008 l'incremento che si è prodotto è stato di +46%.

Nel 2014 la rete metropolitana del Comune di Roma si è estesa di ulteriori 12 km con l'apertura della linea C fino a coprire 52,3 km, a Napoli si è passati da 17,4 a 21 km con l'apertura della stazione Garibaldi e a Milano da 64,3 a 65,7 km. Nel complesso dei comuni dotati di rete metropolitana, si rileva un aumento di circa 17 km rispetto al 2013. Il confronto con il 2008 mostra una crescita della rete di oltre 55 km dovuto in parte anche al Comune di Brescia che si è dotato del servizio nell'anno 2013 (Tabella 8.2.2).

Anche nel 2015 sono state aperte altre stazioni in alcuni Comuni, in particolare:

- a Roma è stata inaugurata la stazione Ionio della linea B e la tratta Mirti - Lodi per la linea C che ha portato l'estensione della rete capitolina a circa 60 km;
- a Napoli l'apertura della stazione Municipio della linea 1 che sarà un importante nodo di scambio con la linea 6;
- a Milano è stata completata la linea M5 che consta di 19 stazioni, 4 interscambi, per 12,8 km di lunghezza e su cui viaggiano *“oltre 130mila passeggeri consentendo di evitare 15 milioni di spostamenti automobilistici privati all'anno”*¹⁰.

Al fine di promuovere l'intermodalità, ossia la possibilità di poter passare facilmente da una modalità di trasporto ad un'altra, è necessario che la rete metropolitana nazionale sia strettamente interconnessa con la rete ferroviaria di superficie e disponga di un congruo numero di parcheggi di scambio per offrire all'utente un'alternativa efficiente al trasporto stradale che sappia garantire un rapido trasporto delle persone e delle merci.

⁸ Per i Comuni di Milano, Napoli e Roma i dati relativi agli anni 2013 e 2014 sono dati stimati

⁹ Per il Comune di Trieste il dato è comprensivo di una tratta di 0,8 km a trazione funicolare. Si segnala inoltre la sospensione del servizio tram avvenuta nel 2013.

¹⁰ <http://www.metro-5.com/>

Dall'analisi dei siti *web* delle aziende dei trasporti dei comuni interessati risulta che:

- a Torino¹¹ risultano i parcheggi di interscambio Fermi (riservato agli abbonati alla rete urbana), Collegno, Venchi Unica e Nizza, che consentono l'utilizzo dalla metro garantendo un collegamento con il cuore della città. È presente anche un parcheggio all'interno di Lingotto Fiere, con più di 3.300 posti auto. Inoltre, per la stazione Porta Susa, è possibile lasciare l'auto al parcheggio Palagiustizia e proseguire il viaggio in metro.
- Sono 18 i parcheggi gestiti dall'Azienda dei Trasporti Milanesi (ATM)¹² che si trovano in corrispondenza delle stazioni della rete metropolitana. Tali strutture, multipiano o a raso, offrono posti per disabili e, in alcuni casi, anche i posti rosa dedicati alle signore.
- A Brescia sono disponibili 4 parcheggi di scambio. I parcheggi di Casazza (160 posti) e S. Eufemia – Buffalora (395 posti) sono gratuiti per chi viaggia in metropolitana. Il *ticket* di ingresso al parcheggio può essere utilizzato per viaggiare in metro o in bus (Zona 1). I parcheggi sono gratuiti anche per gli abbonati al trasporto pubblico della città. I parcheggi di Prealpino (circa 400 posti) e Poliambulanza (circa 200 posti), invece, sono totalmente gratuiti.
- A Roma¹³ risultano 18 parcheggi di scambio in prossimità delle fermate delle tre linee di metropolitana (6 per la linea A, 7 per la linea B e 5 per la linea C).
- I parcheggi di interscambio a Napoli sono in corrispondenza delle fermate del metrò Linea 1 di Piscinola, Chiaiano, Frullone, Colli Aminei, Policlinico, Montedonzelli¹⁴.

Tabella 8.2.1- Rete tranviaria, anni 2008-2014 (valori assoluti in km)

Comuni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Torino	76	76	76	74,3	84,7	81,1	81,1
Milano	186,3	179	160,8	160,8	160,8	160,8	160,8
Bergamo	-	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Venezia	-	-	5,8	5,8	6	6	10
Padova	6,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Trieste	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	-	5,2
Firenze	-	-	7,4	7,4	7,4	11,2	11,2
Roma	39	39	39	39	38	49,2	49,2
Napoli	8,7	8,7	8,7	8,7	7,3	10,6	10,6
Messina	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Sassari	2,5	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Cagliari	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Totale	336,7	337,5	332,5	330,8	339	348,5	357,7

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.2- Rete della metropolitana, anni 2008-2014 (valori assoluti in km)

Comuni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Torino	9,6	9,6	9,6	13,2	13,2	13,2	13,2
Genova	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7,2	7,2
Milano	50,2	50,2	50,2	53,7	53,7	64,3	65,7
Brescia	-	-	-	-	-	13,7	13,7
Roma	36,6	36,6	36,6	36,6	40,3	40,3	52,3
Napoli	15,5	15,5	15,6	17,4	17,4	17,4	21
Catania	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Totale	121,2	121,2	121,3	130,2	133,9	159,9	176,9

Fonte: ISTAT, 2016

¹¹ <http://www.gtt.to.it/cms/linee-e-orari/torino-e-cintura/urbana/240-metropolitana#parcheggi>

¹² <http://www.atm.it/it/ViaggiaConNoi/Auto/Pagine/ParcheggiStruttura.aspx>

¹³ <http://www.atac.roma.it/page.asp?p=24>

¹⁴ http://www.anm.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1343&Itemid=318

DENSITÀ DELLE FERMATE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Altro indicatore relativo all'offerta del TPL è la **densità delle fermate** per i vari vettori: autobus, filobus, tram e metropolitana calcolata come numero di fermate per km² di superficie comunale.

La **densità delle fermate autobus** per l'anno 2014¹⁵ mostra che i Comuni di Firenze e di Napoli sono quelli con il valore dell'indicatore più elevato con 53,9 e 50,6 fermate per km². Seguono ad una certa distanza le città di Bari, Siena, Salerno e Pescara rispettivamente con 27,3, 26,6, 26,3 e 24,7 fermate per km². In una fascia compresa tra 10 e 20 fermate si collocano altri 19 Comuni con Brescia che registra il valore più alto (19,3 fermate per km²) e Genova quello più basso (10,3 fermate per km²). Tra 5 e 10 fermate ricadono 26 città con Mantova e Reggio Calabria ai due estremi, la prima con 9,2 fermate per km² e la seconda con 5,0. In un *range* tra 1 e 5 fermate per km² ricadono ben 52 città con il valore più alto a Macerata (4,8 fermate) e a Ravenna quello più basso (1,1 fermate). A finire si contano altri 11 Comuni dove il dato più basso risulta a Tempio Pausania e Iglesias con 0,4 fermate per km² (dati consultabili al presente [link](#)).

Confrontando i dati del 2014 con il 2013 si rileva complessivamente un lieve decremento del valore dell'indicatore 4,87 fermate per km² (4,89 l'anno precedente). Comparando i dati 2008 con il 2014 si osserva invece un incremento (4,77 fermate nel 2008).

Dall'analisi della **densità delle fermate filobus** per le 13 città che prevedono il servizio nel 2014, Chieti, con 2,01 fermate per km², risulta la città con il valore più alto dell'indicatore, seguita da Bologna, Cagliari e Milano con rispettivamente 1,80, 1,34 e 1,07 fermate per km². Seguono Modena, La Spezia e Napoli con rispettivamente 0,98, 0,82 e 0,81 fermate per km². Rimini, Ancona, Parma, Genova hanno rispettivamente 0,78, 0,38, 0,28, 0,19 fermate per km²; chiudono Lecce e Roma con rispettivamente 0,06 e 0,03 fermate per km² (Tabella 8.2.3).

L'analisi dell'indicatore rispetto agli anni passati mostra un *trend* di crescita dal 2008 al 2014, passando da 0,05 fermate del 2008 a 0,06 fermate per km² del 2014.

La **densità delle fermate tram** per il 2014 vede la città di Torino con il maggior valore dell'indicatore (5,35 fermate per km² di superficie comunale), segue il Comune di Milano¹⁶ con 3,56, Napoli con 1,34, Bergamo con 0,35, Trieste¹⁷ con 0,31, Padova con 0,26, Cagliari con 0,21 fermate per km². Le restanti 5 città (Firenze, Messina, Roma, Venezia e Sassari) sono comprese in una forbice che va da 0,20 di Firenze a 0,03 di Sassari¹⁸ (Tabella 8.2.4).

Dall'analisi dell'indicatore risulta un lieve decremento al 2013 pari a -1,2% , mentre nel confronto con il 2008 la riduzione risulta maggiore (-4,2%).

La **densità delle fermate metro** per il 2014 rileva il Comune di Milano quello con il valore più alto dell'indicatore (0,43 stazioni per km² di superficie comunale), seguita da Brescia (0,19), Napoli (0,17), Torino (0,15), Roma (0,05), Genova (0,03) e Catania (0,03) (Tabella 8.2.5).

Dal confronto con i dati del 2013 si evidenzia un incremento complessivo del 7,5% (cui contribuisce principalmente il dato della città di Roma). Rispetto al 2008 l'incremento è stato pari al 30,3%.

La sintesi relativa al numero delle fermate nel suo insieme, mostra che per i 116 Comuni nel 2014 si realizza una lieve flessione rispetto al 2013 (-0,2%). Rispetto ai dati del 2008 si è registrato invece un incremento (+2,3%).

¹⁵ Per l'anno 2014 i dati relativi ai Comuni di Napoli, Mantova, Pordenone, Ferrara, Matera e Trani sono stimati.

¹⁶ I dati di Milano sono stimati per gli anni 2008-2011

¹⁷ I dati di Trieste sono stimati

¹⁸ I dati di Sassari e Cagliari sono stimati

Tabella 8.2.3 - *Densità delle fermate filobus (fermate per km²) nei capoluoghi di provincia italiani. Anni 2008÷2014.*

Comuni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Genova	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,19
La Spezia	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	-	0,82
Milano	1,37	1,37	1,31	1,30	1,30	1,12	1,07
Parma	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Modena	0,94	0,96	0,96	0,96	0,98	0,98	0,98
Bologna	0,88	0,88	0,88	0,88	1,83	1,83	1,80
Rimini	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Ancona	0,30	0,30	0,30	0,38	0,38	0,38	0,38
Roma	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Chieti	-	-	-	-	-	1,06	2,01
Napoli	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Lecce	-	-	-	-	0,06	0,06	0,06
Cagliari	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.4 - *Densità delle fermate tram (fermate per km²) nei capoluoghi di provincia italiani. Anni 2008÷2014.*

Comuni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Torino	5,34	5,34	5,31	5,31	5,33	5,33	5,35
Milano	4,37	4,66	3,81	3,93	3,87	3,87	3,56
Bergamo	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Venezia	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
Padova	0,18	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Trieste	0,28	0,28	0,31	0,31	0,31	-	0,31
Firenze	-	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Roma	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14
Napoli	1,33	1,33	1,33	1,33	1,34	1,34	1,34
Messina	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Sassari	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Cagliari	0,16	0,16	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.5 - *Densità delle fermate della metropolitana (fermate per km²) nei capoluoghi di provincia italiani. Anni 2008÷2014.*

Comuni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Torino	0,11	0,11	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15
Genova	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Milano	0,39	0,39	0,39	0,41	0,41	0,42	0,43
Brescia	-	-	-	-	-	0,19	0,19
Roma	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
Napoli	0,15	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17
Catania	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Fonte: ISTAT, 2016

POSTI-km OFFERTI DAL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Il presente indicatore analizza l'offerta relativa agli autobus, filobus, tram, metropolitana, funicolare, funivia e trasporti per vie d'acqua, calcolato in milioni di posti chilometro erogati complessivamente.

Per i **posti-km offerti dagli autobus** nell'anno 2014 si conferma di gran lunga Roma come la città in cui l'offerta risulta maggiore con 12.033 milioni di posti-km offerti, seguita da Milano (3.837), Torino (3.291) e Genova (2.425). Tra 1.000 e 2.000 milioni di posti-km si ritrovano i Comuni di Firenze, Venezia, Palermo, Bologna, Trieste e Napoli. I Comuni con i valori più bassi dell'indicatore per il 2014 sono Carbonia¹⁹ con 6 e Lanusei con 2 milioni di posti-km (dati consultabili al presente [link](#)).

Rispetto al 2013 solo nel 30% del campione delle città si è evidenziato un incremento, in particolare Napoli, Verona, Cagliari e Taranto. Torino e Roma invece sono quelle con il maggior decremento (-166 e -261 milioni di posti-km, rispettivamente). Complessivamente per tutto il campione la riduzione rispetto al 2013 è stata dello 0,6%.

Posti-km offerti dai filobus

L'analisi di questo indicatore è limitato ai soli 13 comuni dotati di filobus e precisamente Genova, La Spezia, Milano, Parma, Modena, Bologna, Rimini, Ancona, Roma, Chieti, Napoli, Lecce e Cagliari.

Nel 2014 il Comune con la maggior offerta di posti-km è Milano (517 milioni di posti-km), seguito da Bologna e Roma²⁰ (120 e 103 milioni di posti-km rispettivamente). Seguono, tra i 70 e i 90 milioni di posti-km, i Comuni di Parma, Cagliari e Genova. A Modena, Napoli, Chieti, Rimini si registrano rispettivamente 45, 36, 30 e 29 milioni di posti-km. Chiudono Ancona, Lecce e La Spezia con 21, 20 e 8 milioni di posti-km, rispettivamente (Tabella 8.2.6).

Il confronto con i dati del 2013²¹ mostra complessivamente un incremento dell'indicatore del 2,9% dove i Comuni che contribuiscono maggiormente sono in ordine: Modena, Lecce, Parma, Genova, Milano e Napoli, mentre Roma è il Comune in cui la riduzione è più evidente. Il confronto con il 2008²² evidenzia un calo complessivo del -7,3%.

Posti-km offerti dai tram

L'analisi di questo indicatore è limitato a solo 12 comuni dotati di tram e precisamente Torino, Milano, Bergamo, Venezia, Padova, Trieste, Firenze, Roma, Napoli, Messina, Sassari e Cagliari. Nel 2014²³ il valore più alto dell'indicatore è stato riscontrato nella città di Milano con 2.611 milioni di posti-km offerti, segue la città di Torino (1.149) e quella di Roma (1.061). L'offerta minore è risultata nelle città Sassari e Trieste rispettivamente con 20 e 5 milioni di posti-km offerti (Tabella 8.2.7).

Il confronto con il 2013 evidenzia complessivamente un incremento del 3,7% a cui contribuiscono maggiormente i Comuni di Roma, Torino, Venezia e Napoli. Il decremento più alto è segnalato a Milano. Rispetto al 2008 l'aumento è di +8,4%.

Posti-km offerti dalla metropolitana

Lo studio di questo indicatore è ristretto alle città dove è presente il servizio, ossia ai Comuni di Torino, Genova, Milano, Brescia, Roma, Napoli e Catania. Nel 2014 si registrano i maggior valori nelle città di Milano e Roma con 12.625 e 6.703 milioni di posti-km offerti. Seguono Napoli (1.195), Torino (882), Brescia (526), Genova (213); per finire Catania con 55 milioni di posti-km offerti (Tabella 8.2.8). Comparando i dati del 2014 con l'anno precedente, si segnala un decremento complessivo del -5,3%; aumentano solo le città di Milano, Brescia, Napoli, mentre un sostanziale apporto al decremento è dovuto al Comune di Roma. Il confronto con il 2008 resta comunque positivo (+4,1%).

¹⁹ Per il 2014 i dati dei Comuni di Latina, Belluno, Fermo, Trani, Iglesias, Tempio Pausania e Carbonia sono stimati.

²⁰ Per i Comuni di Roma e Chieti il dato del 2014 è stimato.

²¹ Per il Comune di La Spezia nel 2013 il servizio è stato sospeso.

²² Nelle città di Chieti e Lecce il servizio è attivo dal 2013 per la prima e dal 2012 per la seconda.

²³ Per il 2014 il dato di Cagliari è stimato.

Posti-km offerti da funicolare

Il campione di Comuni considerati sono Biella, Genova, Varese, Como, Bergamo, Venezia, Livorno, Perugia, Napoli e Catanzaro.

Nel 2014 Napoli ha il valore dell'indicatore più elevato con 71 milioni di posti-km offerti, seguita da Perugia²⁴ con 32,3 e Genova con 31,8 milioni di posti-km. Seguono Venezia²⁵ con 14,4 milioni di posti-km, e a una certa distanza si ritrovano Como, Catanzaro, Bergamo con rispettivamente 4,0, 2,3 e 2,0 milioni di posti-km offerti. Concludono Livorno (1,3), Biella²⁶ (1,2) e Varese (0,2).

Per questo indicatore viene evidenziata complessivamente una riduzione complessiva rispetto all'anno precedente del -1,6%, dovuto maggiormente ai Comuni di Catanzaro, Biella, Napoli e Genova.

Posti-km offerti da funivia

L'analisi di questo indicatore contempla soltanto i Comuni di Lecco, Trento e Bolzano²⁷.

Nel 2014 Lecco ha fatto registrare un valore dell'indicatore di 0,7 milioni di posti-km offerti, mentre per Trento il valore rilevato è di 0,5 milioni di posti-km.

Rispetto al 2013 viene evidenziata una ripresa con un incremento complessivo del 3,9%, passando da 1,2 milioni di posti-km nel 2013 a 1,3 milioni nel 2014. Rispetto al 2011-2012 rimane comunque uno scarto percentuale del -7,3%.

Posti-km offerti da trasporti per vie d'acque

L'analisi di questo indicatore ha riguardato i seguenti Comuni capoluogo di provincia: Genova, Como, Venezia, Trieste, Taranto e Brindisi.

Nel 2014 Venezia ha il valore più consistente con 1.299,8 milioni di posti-km offerti; per gli altri Comuni si registrano valori nettamente inferiori e, precisamente, Taranto con 2,2 milioni di posti-km, seguita da Como²⁸ e Trieste con 1,9 e 1,4 milioni, rispettivamente. A finire si collocano Brindisi (0,8) e Genova (0,4).

Confrontando i dati del 2014 con il 2013 è rilevabile complessivamente una diminuzione del valore dell'indicatore (-2,2%), passando da 1.335,6 milioni di posti-km nel 2013 a 1.306,4 milioni di posti-km nel 2014 (Tabella 8.2.9).

La sintesi dell'offerta complessiva di questo importante indicatore del TPL conferma nel 2014 per tutte le modalità analizzate una nuova riduzione dell'offerta. Tale riduzione è di 1.327 milioni di posti-km corrispondente a -1,6% rispetto al 2013 mentre è pari a -3,8% rispetto al 2011.

Tabella 8.2.6 - Posti-km offerti dai filobus (valori assoluti in milioni) nei comuni capoluogo. Anni 2008, 2011, 2013 e 2014.

Comuni	2008	2011	2013	2014
Genova	67	78	65	70
La Spezia	30	22	-	8
Milano	474	498	512	517
Parma	73	56	78	84
Modena	122	59	22	45
Bologna	146	123	131	120
Rimini	14	33	29	29
Ancona	21	21	21	21
Roma	160	176	118	103
Chieti	-	-	30	30
Napoli	44	34	32	36
Lecce	-	-	13	20
Cagliari	100	76	76	76

Fonte: ISTAT, 2016

²⁴ Nel Comune di Perugia sono assimilati alla funicolare i servizi ettometrici di navetta a guida automatica (*people mover*).

²⁵ Il dato 2014 di Venezia è stimato. Sono inoltre assimilati alla funicolare i servizi ettometrici di navetta a guida automatica (*people mover*).

²⁶ Il dato 2014 di Biella è stimato.

²⁷ Il dato di Bolzano non è disponibile.

²⁸ Per in Comune di Como il dato trasporti per vie d'acqua del 2014 è stimato.

Tabella 8.2.7 - Posti-km offerti dai tram (valori assoluti in milioni) nei comuni capoluogo. Anni 2008, 2011, 2013 e 2014.

Comuni	2008	2011	2013	2014
Torino	1.017	877	1.030	1.149
Milano	2.753	2.860	2.751	2.611
Bergamo	-	34	34	34
Venezia	-	99	72	112
Padova	82	131	134	135
Trieste	9	13	-	5
Firenze	-	254	245	248
Roma	1.127	1.029	907	1.061
Napoli	94	85	86	101
Messina	1	42	37	40
Sassari	15	22	22	20
Cagliari	54	87	67	67

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.8 - Posti-km offerti dalla metropolitana (valori assoluti in milioni) nei comuni capoluogo. Anni 2008, 2011, 2013 e 2014.

Comuni	2008	2011	2013	2014
Torino	920	1210	882	882
Genova	181	181	216	213
Milano	11.369	11.586	12.305	12.625
Brescia	-	-	325	526
Roma	7.617	6.922	8.591	6.703
Napoli	1.189	1.216	1.061	1.195
Catania	54	52	55	55

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.9 - Posti-km offerti da funicolare, funivia, trasporti per vie d'acqua nei comuni capoluogo. Anni 2011-2014.

Comuni	Funicolare				Comuni	Trasporti per vie d'acqua			
	2011	2012	2013	2014		2011	2012	2013	2014
Biella	1,3	1,3	1,3	1,2	Genova	0,78	0,52	0,436	0,396
Genova	29,7	31,7	32,1	31,8	Como	2	2,437	1,896	1,896
Varese	0,2	0,2	0,2	0,2	Venezia	1204,6	1307,9	1328,9	1299,8
Como	3,8	3,8	3,9	4,0	Trieste	2,04	1,607	1,473	1,398
Bergamo	1,8	1,9	1,9	2,0	Taranto	nd	1,77	1,77	2,16
Venezia	14,4	14,4	14,4	14,4	Brindisi	1,056	1,056	1,056	0,778
Livorno	1,3	1,3	1,3	1,3	Funivia				
Perugia	35,3	35,3	32,3	32,3	Comuni	2011	2012	2013	2014
Napoli	68,1	68,9	72,2	71,0	Lecco	0,9	0,9	0,7	0,7
Catanzaro	3,5	3,5	3,5	2,3	Trento	0,5	0,5	0,5	0,5

Fonte: ISTAT, 2016

AREE PEDONALI E ZONE A TRAFFICO LIMITATO

Nel 2015 l'indicatore **aree pedonali**²⁹ per Venezia ha il valore più alto con un'estensione pari a 501 m² di aree pedonali per 100 abitanti, dato che risente in modo significativo della particolare conformazione del territorio considerato. Seguono i Comuni di Verbania (220 m² per 100 abitanti), Cagliari (124,5 m² per 100 abitanti) Cremona (115,8 m² per 100 abitanti), Firenze (104 m² per 100 abitanti).

In una quota compresa tra i 100 e 50 m² per 100 abitanti si collocano altre 18 città tra cui Mantova è quella con il valore più alto (90,7 m² per 100 abitanti) e Pisa quella con il valore minore (50 m² per 100 abitanti). Tra i 50 e i 30 m² per 100 abitanti si trovano 20 Comuni, con Isernia che segna il valore maggiore (48,9 m² per 100 abitanti) e Cosenza (31,1 m² per 100 abitanti) quello minore. Altri 18 Comuni si trovano tra i 20 e 30 m² per 100 abitanti, seguono ancora 24 città tra i 10 e 20 m² per 100 abitanti. Dai 10 a 1 m² per 100 abitanti ricadono 20 città fra le quali Reggio Calabria registra il valore più basso (1 m² per 100 abitanti) (**Mappa tematica 8.2.1**).

Da notare che nel 2015 sono privi di aree pedonali i Comuni di Savona, Rovigo, Frosinone, Caserta, Trapani, Lanusei, Tortolì, Sanluri, Villacidro, Carbonia e Iglesias.

Confrontando i dati con il 2014, per l'intero campione considerato si rileva un incremento del valore dell'indicatore, si passa infatti da 37,3 a 38,1 m² per 100 abitanti. Le città che hanno maggiormente contribuito all'incremento sono state Rieti, che ha più che raddoppiato la sua disponibilità, e a seguire Ravenna, Cremona, Ascoli Piceno, Milano e Livorno.

Comparando i dati del 2015 rispetto al 2008 si rileva un aumento complessivo sull'intero campione, si passa da 31,8 m² a 38,1 per 100 abitanti. Complessivamente sono 60 le città che hanno aumentato la loro dotazione (dati consultabili al presente [link](#)).

Per quanto riguarda le **zone a traffico limitato**³⁰ (ZTL) nel 2015 il Comune di Milano³¹ ha il valore più alto dell'indicatore (9,1 km²), seguono Roma, Bergamo e Bologna rispettivamente con 5,8, 5,7, 3,2 km². Tra 1 e 3 km² si situano in ordine decrescente le città di Venezia, Torino, Cuneo, Siena, Napoli, Pisa, Padova, Caserta, Ferrara, Parma, Matera, Brescia, Viterbo e Messina. Sono 22 i Comuni che si ritrovano nella fascia tra 0,5 e 1 km² con La Spezia che risulta avere il dato maggiore (0,9 km²) e Rieti quello minore (0,5 km²). I restanti 62 Comuni sono tutti al di sotto di 0,5 km².

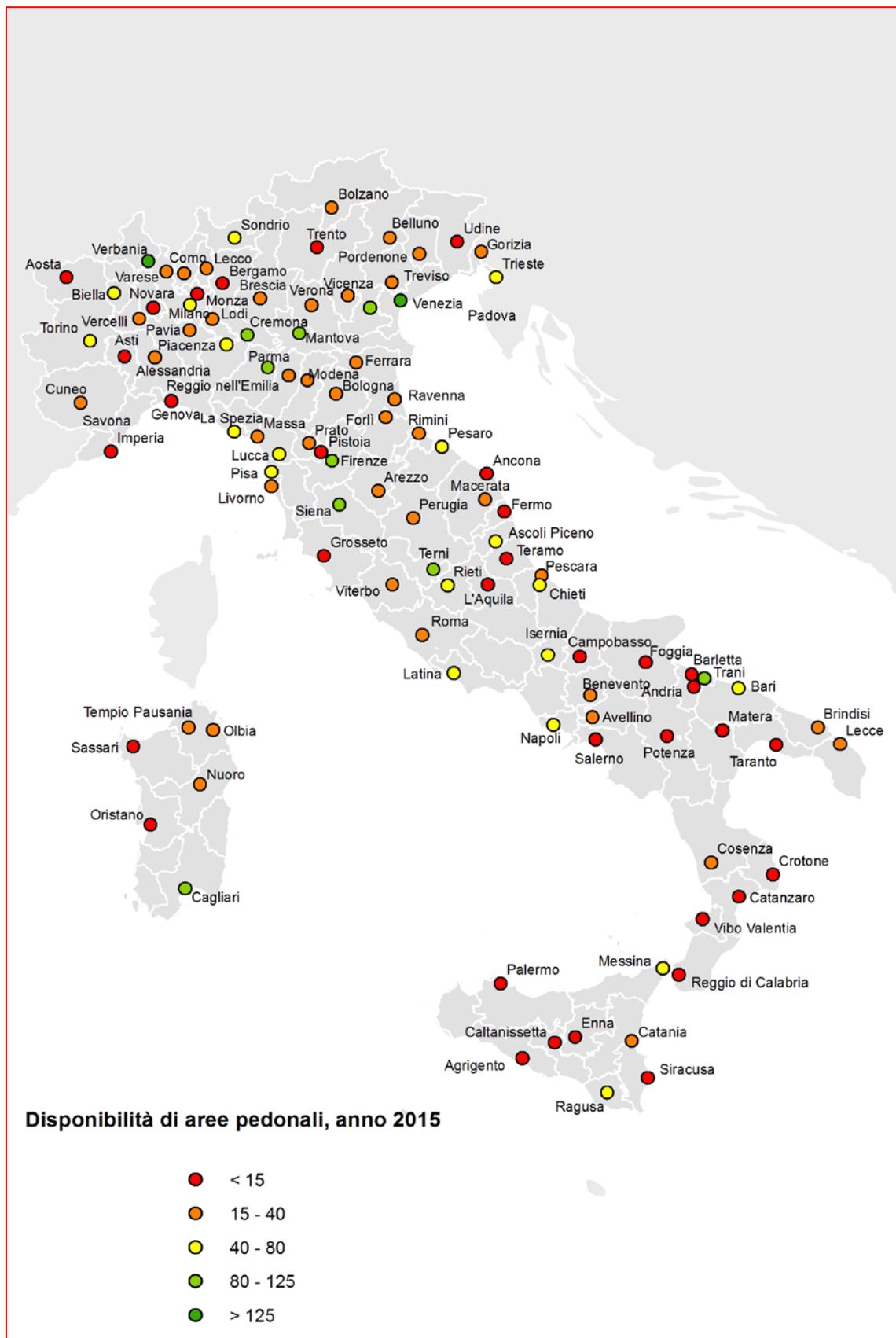
L'analisi dei dati rispetto al 2014 mostra un lieve aumento complessivo delle ZTL pari a +0,7 km² (+1%). Rispetto al 2008 si riscontra un aumento pari a 3,7 km² (+5,1%) (dati consultabili al presente [link](#)).

²⁹ I dati relativi al periodo 2012-2015 sono stimati per i Comuni di Lucca, Reggio Emilia, Varese e Asti. Per i Comuni di Pescara, Pavia, Potenza, Palermo e Trento il dato è stimato per il periodo 2011-2015. Per Trani, Latina, Rimini, Campobasso, il dato è stimato per il 2014-2015, mentre per Bari e Massa il periodo stimato è il 2013-2015. Il dato di Cagliari è stimato per il 2013, per Alessandria la stima vale per il periodo 2008-2014.

³⁰ La Zona a traffico limitato ZTL è definita come un'area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli. Il dato relativo a questo indicatore nella fattispecie è da considerare come superfici lorde comprensive delle aree di sedime degli edifici compresi nel perimetro delle ZTL.

³¹ Il dato di Milano comprende la Cerchia dei Bastioni (con accesso a pagamento, dal 2012 "Area C") e le Ztl residenziali esterne alla Cerchia. Sono stimati i dati per il 2015 del Comune Latina, per il periodo 2014-2015 quelli di Lecce e Trani, mentre per Chieti è il periodo 2013-2015 ad essere stimato.

Mapa tematica 8.2.1 – Disponibilità di aree pedonali nei comuni capoluogo di provincia italiani (m^2 per 100 abitanti). Anno 2015.



Fonte: ISTAT, 2016

DISPONIBILITÀ DI PISTE CICLABILI

Lo studio dell'indicatore **disponibilità di piste ciclabili**, calcolato in km, anche nel 2015 conferma quanto si era riscontrato nei precedenti anni, ossia una maggiore diffusione di piste nel Nord del paese rispetto al Sud.

Il Comune con la maggiore dotazione è Roma con 240 km di piste ciclabili, seguita da Reggio Emilia con 225 km, Modena (216 km), Milano (200 km) e Torino (191 km). Alle spalle di queste ultime si colloca una buona parte dei Comuni capoluogo emiliani: Ferrara con 169 km, Parma (125,4 km) e Ravenna (125 km). A Brescia, Bologna, Venezia e Mantova³², si registrano rispettivamente 122 km, 120 km, 117 km, 104 km. Seguono, in un *range* tra 50 e 100 km, ben 12 Comuni dove a Forlì si registra il valore più elevato (100 km) e a Bolzano quello inferiore (52 km). Per altre 23 città la dotazione di piste è compresa tra i 20 e i 50 km: Bergamo ha il valore maggiore (46 km), Napoli il dato minore (20 km); nella zona intermedia si ritrovano i Comuni di Pavia, Pisa, Lucca rispettivamente con 37, 36 e 35 km. Tra quota 10 e 20 km sono rappresentate altre 12 città: Trieste e Benevento sono quelle con una maggiore dotazione (rispettivamente con 19,5 e 19 km). Subito dopo si pongono Livorno (19 km), Terni (18 km), Rovigo (17,7 km) e Sondrio (17 km), all'estremo più basso vi sono Caserta e Teramo con 11 e 10 km di piste. Sono 28 le città invece che hanno una disponibilità di piste compresa tra i 5 e i 10 km; gli estremi sono rappresentati da Pistoia e Agrigento con 9 e 5 km. I restanti 16 Comuni si situano tutti al di sotto, quello con il valore più basso è Viterbo con 0,8 km (dati consultabili al presente [link](#)).

I Comuni di Chieti, Campobasso, Potenza, Trapani, Caltanissetta, Enna, Nuoro, Tempio Pausania, Lanusei, Sanluri, Villacidro, Iglesias, sono sprovvisti di piste ciclabili.

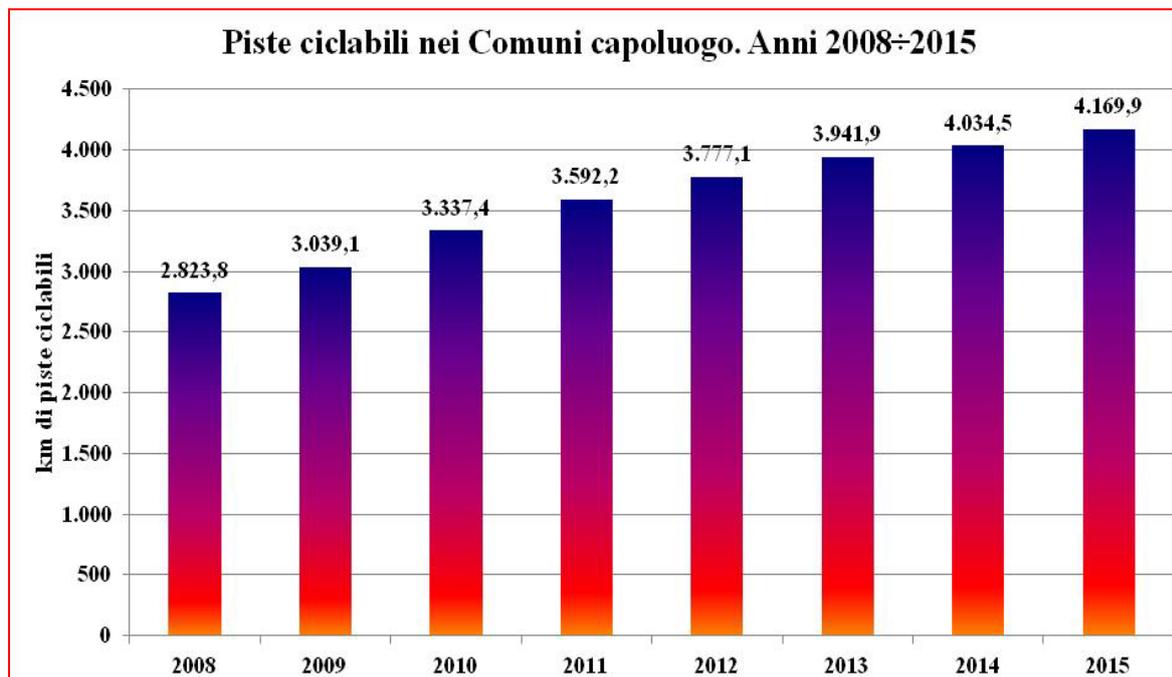
Il confronto con il 2014 evidenzia un incremento complessivo di piste ciclabili del 3,4%, pari a circa 135 km. In particolare, per circa il 34% del campione studiato si è verificato un incremento, mentre per il 56% il dato risulta stazionario.

Le città in cui l'aumento della disponibilità è stato maggiormente consistente sono state quelle di Cagliari (+25 km), Milano (+20 km), Torino (+10 km). Alle spalle di queste ci sono anche Bologna, Pavia, Reggio Emilia, Ferrara rispettivamente con +8,5, +7,5, +7,4 e +7 km. Con incrementi tra i 2 e 7 km si ritrovano 11 Comuni, con Cremona che ha il valore più alto (+6,1 km) e Firenze (+2 km) il minore. Sono 21 le città che hanno realizzato un aumento della loro dotazione al di sotto di 2 km.

Rispetto al 2008 l'incremento è consistente, in quanto si è prodotta una crescita di oltre il 47% complessivo, passando da 2.824 a circa 4.170 km di piste ciclabili (**Grafico 8.2.5**).

³² I dati dei Comuni di Mantova, Trani e Crotone per l'anno 2015 sono stimati.

Grafico 8.2.5 – *Disponibilità di piste ciclabili (valori assoluti in km) per i Comuni capoluogo di provincia. Anni 2008÷2015*



Fonte: ISTAT, 2016

STALLI DI SOSTA A PAGAMENTO SU STRADA

Il presente indicatore analizza il **numero di stalli a pagamento su strada** per 1.000 autovetture circolanti³³.

Nel 2015³⁴ i Comuni di Pisa e Pavia risultano essere quelli con il valore più alto dell'indicatore, precisamente 198,8 e 181,4 stalli per 1.000 autovetture circolanti, seguiti da La Spezia e Firenze, rispettivamente con 180,7 e 159,9. Bologna, Ancona e Milano hanno rispettivamente 146,1, 132,8 e 118,6 stalli ogni 1.000 autovetture circolanti e, sempre sopra quota 100, si trovano Avellino (117,2), e Mantova (107,3). Valori compresi tra i 70 e 100 stalli per 1.000 autovetture circolanti si riscontrano in altre 18 città: Cuneo mostra il valore più elevato (98,8), alle spalle di questa Lecce (95,2), Sondrio (91,6) e Salerno (91,3). Sotto quota 90 si posizionano i Comuni di Novara, Torino, Cosenza, Latina, Genova, Vicenza, Belluno e Trapani. Mentre al di sotto, tra i 70 e gli 80 stalli, si trovano, con valori sempre più bassi, Prato, Asti, Lodi, Savona, Tortoli e Caserta.

Sono 15 le città invece comprese in una forbice che va da 50 a 70 stalli ogni 1.000 autovetture, dove il valore più alto è registrato a Reggio Emilia con 66,9, mentre il più basso è rilevato a Modena (51,4); nella zona intermedia si ritrovano Udine e Foggia rispettivamente con 61,3 e 60,2 stalli per 1.000 autovetture circolanti.

Tra i 30 e 50 stalli si colloca circa il 28% del campione studiato: Treviso è il Comune con la dotazione più alta (49,7 stalli per 1.000 autovetture circolanti), seguito da Biella (49,4) e Palermo (49) mentre a Gorizia e Oristano risultano 48,7 e 47,9 stalli per 1.000 autovetture circolanti. Con i valori più vicini a 30 stalli per 1.000 autovetture circolanti si trovano le città di Messina e Matera rispettivamente con 30,6 e 30,4 stalli per 1.000 autovetture circolanti. Per altre 19 città il valore dell'indicatore è tra i 20 e i 30 stalli per 1.000 autovetture circolanti: Reggio Calabria è il Comune con il numero maggiore di stalli (28,8), il minore è Enna (20), a Crotona, Varese e Vercelli risultano 24,6, 24,4 e 24,3 stalli. A finire seguono altri 19 Comuni, con Ferrara che attesta il valore maggiore con 19,9 stalli e Bolzano³⁵ che conclude la sequenza con 5,7 stalli per 1.000 autovetture circolanti (dati consultabili al presente [link](#)) ([Mappa tematica 8.2.2](#)).

Dal confronto con i dati del 2014 risulta un incremento nel complesso dei Comuni capoluogo, si passa da 56,4 a 57,3 numero di stalli del 2015. I Comuni che maggiormente contribuiscono a tale aumento sono Novara, Massa, Potenza e Milano; da rilevare tra gli altri anche gli incrementi registrati per Imperia, Mantova, Como, Modena, Ferrara e Bergamo.

Rispetto al dato 2008, nel complesso si passa da 47,9 a 57,3 stalli per 1.000 autovetture circolanti. Il 54% del campione studiato mostra un incremento, i Comuni dove si registrano variazioni significative in questo intervallo temporale sono Milano, Trapani, Latina, Novara, Salerno, Tortoli, Genova, Prato, Modena e Reggio Emilia.

³³ Risultano sprovvisti di stalli di sosta a pagamento i Comuni di Trani negli anni 2008, 2009 e 2010, Caltanissetta per il 2008, Villacidro dal 2008 al 2015 e Lanusei dagli anni 2010 al 2015.

³⁴ Per i Comuni di Latina, Trani, Vibo Valentia e Agrigento il dato 2015 è stimato. Sono stimati anche i dati 2014 per il Comune di Cosenza e 2014-2015 per il Comune di Iglesias.

³⁵ I Comuni di Bolzano e Trento riscontrano valori non confrontabili con gli altri capoluoghi, in quanto sono regolati da un regime fiscale agevolato che determina una minore tassazione all'atto dell'immatricolazione di nuove vetture in vigore dal 2012.

STALLI DI SOSTA IN PARCHEGGI DI SCAMBIO

Il presente indicatore è calcolato anch'esso come numero di stalli per 1.000 autovetture circolanti³⁶.

Nel 2015 i Comuni dove il valore dell'indicatore è maggiore sono Vercelli e Lodi rispettivamente con 102,2 e 91,7 stalli per 1.000 autovetture circolanti, a seguire Pavia e Piacenza con 73,5 e 72. Terni, Bergamo, Teramo, Pisa e Sondrio hanno rispettivamente rilevato 59,4, 47,1, 42,4 e 42,2 stalli. In un *range* compreso tra i 30 e 40 stalli per 1.000 autovetture circolanti si posizionano 7 città: Padova con 39,8 stalli ha la dotazione maggiore, Ancona con 30,7 quella minore, all'interno di questo ricadono i Comuni di Cuneo, Como, Siena, Reggio Emilia e Cremona. Valori compresi tra i 20 e 30 stalli per 1.000 autovetture circolanti sono relativi ad altri 11 Comuni con Venezia che mostra il valore più elevato con 28,8 stalli seguita da Pescara con 28,7, Ravenna 27,6, La Spezia 25,5, Pistoia 25,2 e Milano 25. Sotto quota 25 si attestano Perugia, Prato, Catania, Vibo Valentia e Cagliari. Altre 18 città sono invece comprese in una forbice che va tra i 10 e 20 stalli per 1.000 autovetture circolanti, dove la maggiore dotazione è registrata a Parma con 17,7, mentre quella più bassa a Campobasso (10,3), nella zona intermedia si ritrovano i Comuni di Udine e Viterbo con 12,4 numero di stalli per 1.000 autovetture circolanti.

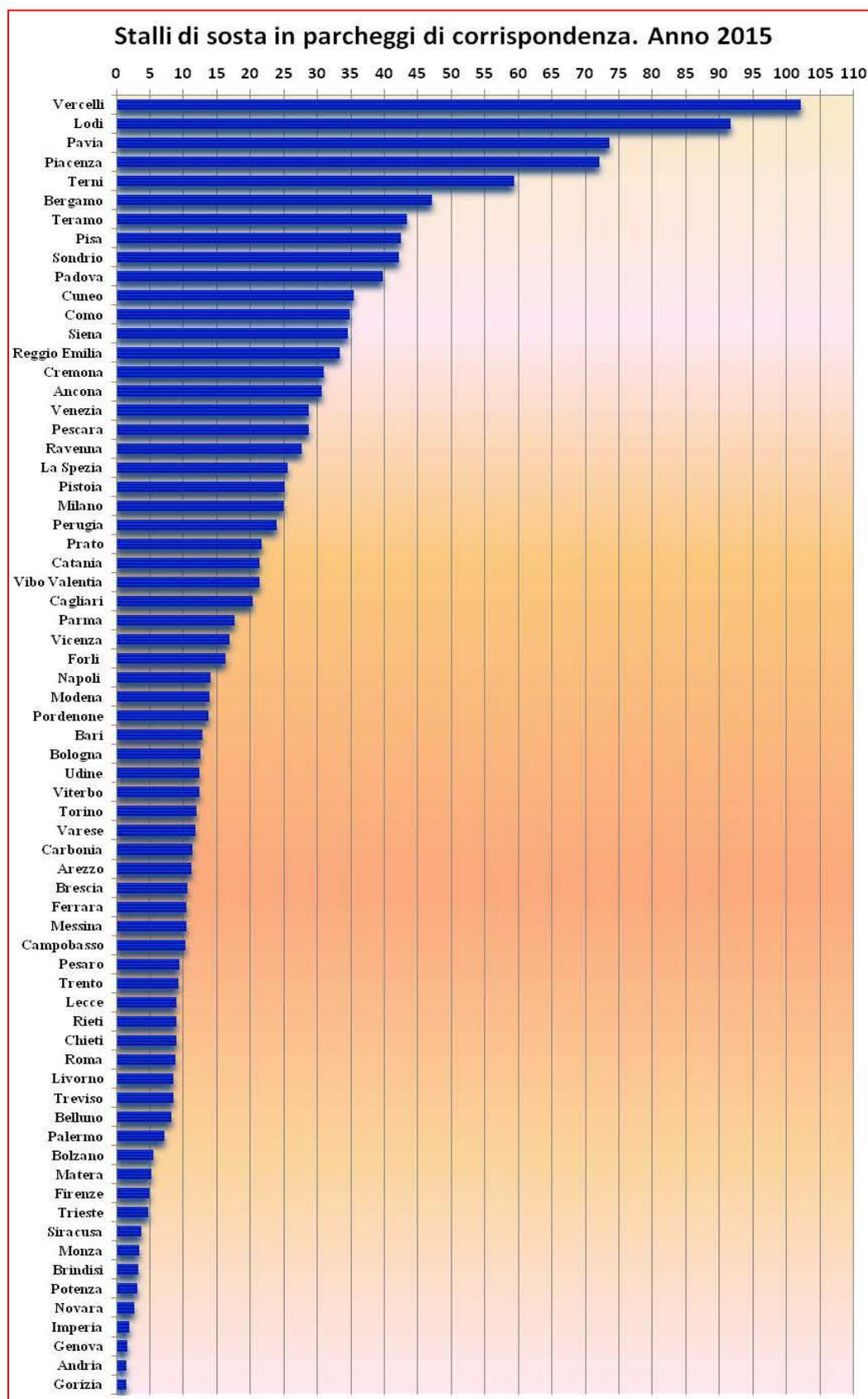
Nell'intervallo fra i 5 e 10 stalli trovano posizione 12 città: Pesaro è quella con il valore dell'indicatore più elevato (9,4), Matera (5,3) il più basso. Si situano all'interno di questo *range* anche i Comuni di Trento (9,3), Lecce e Rieti (9,0), Chieti (8,9), Roma (8,8), Livorno (8,6), Treviso (8,5), Belluno (8,2), Palermo (7,2) e Bolzano (5,5) (dati consultabili al presente [link](#)) (Grafico 8.2.6).

A concludere altri 11 Comuni si situano in una quota compresa tra 1 e 5 stalli per 1.000 autovetture circolanti: Firenze mostra la dotazione maggiore (4,9 stalli), seguita da Trieste (4,7), Siracusa (3,7), Monza (3,5), Brindisi e Potenza (3,2). In coda chiudono in ordine decrescente Novara, Imperia, Genova, Andria e Gorizia.

Confrontando i dati del 2015 con il 2014 nel complesso dei Comuni capoluogo si rileva un lieve incremento da 12,8 stalli a 13 stalli per 1.000 autovetture circolanti. Rispetto al dato del 2008 (9,8 stalli per 1.000 autovetture circolanti) l'incremento risulta essere più consistente.

³⁶ Sono stimati i dati di Novara nel periodo 2008-2013, di Lodi nel 2015, di La Spezia, Catania, Forlì e Napoli per l'anno 2014, di Carbonia per il periodo 2012-2013, di Rieti per il 2011-2013 e di Roma per il 2014.

Grafico 8.2.6 – Numero di stalli di sosta in parcheggi di corrispondenza per 1.000 autovetture circolanti. Anno 2015



Fonte: Istat, 2016

CAR SHARING

Il servizio di auto condivisa *car sharing* come oggi contemplato prevede forme diverse di utilizzazione, quella a “postazione fissa” e quella a “flusso libero”. La prima prevede il prelievo e la riconsegna di un mezzo esclusivamente in postazioni prefissate³⁷, mentre per la seconda si elide il vincolo del prelievo e della riconsegna in una postazione fissa, e quindi si dà l'opportunità di prelevare e riconsegnare il mezzo in qualsiasi stallo di sosta.

I dati relativi al 2015 per il *car sharing* a postazione fissa forniscono un quadro da cui risulta la presenza di questo servizio solo in 24 Comuni capoluogo e precisamente a Torino, Genova, Varese, Como, Lecco, Sondrio, Milano, Monza, Bergamo, Brescia, Pavia, Lodi, Cremona, Mantova, Bolzano, Trento, Venezia, Padova, Parma, Bologna, Firenze, Roma, Palermo e Cagliari. Per il servizio a flusso libero le città dotate sono Torino, Milano, Verona, Firenze, Prato e Roma (Tabella 8.2.14 nella sezione Tabelle).

Per un'analisi più dettagliata vengono considerati i dati disponibili più recenti ossia quelli del 2014. Per quanto riguarda il numero di veicoli disponibili nel 2014, Milano risulta essere la città con la maggiore dotazione di veicoli (351). Ad una certa distanza seguono Roma (122) e Torino (120). Alle spalle di queste si ritrovano Genova (57), Palermo (46), Venezia (44) e Bologna (41). Tra quota 15 e quota 10 veicoli disponibili si trovano altri 9 Comuni, con Firenze che ha il valore più alto (15 veicoli) e Varese, Trento e Cagliari il più basso (10); Como, Bolzano, Parma e Napoli hanno 12 veicoli, mentre Padova ne ha 11. Seguono Pavia (8), Brescia (6), Bergamo (5), Lodi (4), Cremona (3); a Sondrio e a Monza risultano solo 2 veicoli disponibili. Una parte dei veicoli disponibili è dotata di propulsione elettrica. In particolare i mezzi elettrici si trovano a Milano (con 154 elettrici dei 351 complessivi), Napoli (tutti e 12 i veicoli disponibili sono elettrici), Roma (10 elettrici su 122), Torino (8 elettrici su 120), Varese e Venezia (7 elettrici su 10 e 44, rispettivamente), Como e Pavia (5 elettrici su 12 e 8, rispettivamente), Bergamo e Bolzano (3 elettrici su 5 e 12, rispettivamente), Sondrio, Lodi e Cremona (2 elettrici su 2, 4 e 3, rispettivamente), Trento e Padova (1 elettrico su 10 e 11, rispettivamente). Da segnalare che nel caso di Napoli e Sondrio, l'intero parco auto disponibile, ancorché limitato, è elettrico (Tabella 8.2.10).

Il numero delle postazioni di prelievo e riconsegna ha a Milano il numero più alto (123), seguita da Roma (85), Torino (66) e Palermo (60). A Genova e a Bologna si rilevano rispettivamente 42 e 41 postazioni. Sondrio, Monza, Lodi e Cremona hanno solo 1 postazione.

Anche il numero di utenti/anno è maggiore a Milano (9.296), seguita da Venezia (4.018), Roma (3.463) e Torino (3.019). Alle spalle si situano Genova (2.050), Palermo (1.502) e Bologna (1.154). Tra 400 e 700 utenti si trovano Pavia, Trento, Bolzano, Como e Firenze. Monza, Brescia e Cagliari hanno il minor numero di utenti/anno.

Dai dati relativi alle percorrenze annue in km risulta che i comuni di Milano, Roma e Torino sono quelli con i valori maggiori, seguiti da Genova, Venezia e Palermo. I valori minori sono stati rilevati a Varese, Lodi e Cremona.

Nel complesso dei Comuni che offrono il servizio di *car sharing*, rispetto al 2013 la disponibilità di veicoli a postazione fissa diminuisce del 3,8%, i veicoli elettrici diminuiscono dell'11%, gli utenti diminuiscono dell'1,1% mentre aumentano di poco le postazioni di prelievo e riconsegna e i km percorsi. In 8 comuni su 27 nel 2014 si riduce il numero di veicoli disponibili rispetto al 2013, in particolare nelle città di Napoli (-70%), Firenze (-25%) e Genova (-20,8%). Negli altri casi le diminuzioni sono poco significative. Ma la spinta che ha favorito in modo determinante la crescita del servizio di auto condivisa è stata l'introduzione del *car sharing* a flusso libero che consente di prelevare il mezzo ovunque si trovi e di lasciarlo una volta arrivati alla propria destinazione, in cui si sono distinti gestori privati che hanno alimentato il parco dei veicoli in modo molto significativo.

Nel 2014 questo servizio è risultato attivo nei Comuni di Milano³⁸, Firenze³⁹ e Roma⁴⁰, dove complessivamente i veicoli disponibili raggiungono quota 3.354, rispetto ai 915 di quelli a postazione fissa. Sono risultati pari a 382.284 gli utenti e a 32.784.788 i km percorsi (Tabella 8.2.11).

³⁷ Tra il servizio di *car sharing* a postazione fissa sono compresi anche quelli che permettono di utilizzare il veicolo in modalità *one way*, ossia la possibilità di restituire il veicolo in una postazione diversa da quella in cui è stato prelevato.

³⁸ Per Milano i dati sono stimati.

Tabella 8.2.10- Veicoli disponibili del car sharing a postazione fissa nei comuni capoluogo di provincia italiani. Anni 2011-2014

Comuni	2011	2012	2013	2014
Torino	119	112	118	120
Savona	3	-	-	-
Genova	66	58	72	57
Varese (⌘)	5	9	9	10
Como (⌘)	8	10	10	12
Sondrio	-	-	-	2
Milano (⌘)	148	193	352	351
Monza	3	2	2	2
Bergamo (⌘)	-	-	-	5
Brescia	6	6	6	6
Pavia	5	7	8	8
Lodi (⌘)	-	4	4	4
Cremona	-	3	3	3
Bolzano	-	-	12	12
Trento	13	11	11	10
Venezia	47	48	48	44
Padova	10	10	10	11
Parma	17	18	13	12
Bologna	40	42	46	41
Firenze	24	20	20	15
Roma	106	118	121	122
Napoli (⌘)	-	-	40	12
Palermo	36	36	46	46
Cagliari	-	-	-	10
Totale	656	707	951	915

Fonte: ISTAT, 2016

(⌘) Dato 2014 stimato

Tabella 8.2.11- Tabella 8.2.11- Veicoli disponibili, numero di utenti e km percorsi del car sharing a flusso libero nei capoluoghi di provincia italiani. Anno 2014

Comuni	veicoli disponibili	numero di utenti	km percorsi
Milano	1.754	248.955	19.739.680
Firenze	400	18.199	1.179.000
Roma	1.200	115.130	11.866.108
Totale	3.354	382.284	32.784.788

Fonte: ISTAT, 2016

³⁹ Il servizio è attivo da maggio 2014 e da novembre 2014 per un secondo operatore.

⁴⁰ Servizio attivo da marzo 2014 e da giugno 2014 per un secondo operatore.

BIKE SHARING

L'analisi del *bike sharing*, conosciuto anche come bicicletta condivisa, mostra nel 2014 un aumento non trascurabile degli indicatori che lo caratterizzano.

Nell'anno 2014 si registra che il servizio di *bike sharing* offerto dalle amministrazioni comunali è presente in 60 Comuni (52% dei 116 comuni capoluogo di provincia).

A Milano⁴¹ ci sono 4.650 biciclette disponibili, a Torino (950), a Firenze (760), a Brescia (450). Tra quota 200 e 400 biciclette disponibili si trovano Modena (340), Padova (265), Verona (250), Rimini (230) e Pisa (200). Hanno tra le 100 e le 200 biciclette disponibili i Comuni di Bologna, Ferrara, Trento, Bergamo, Parma, Ravenna e Napoli. In altre 13 città le biciclette disponibili sono comprese tra le 70 e le 100; tra queste Foggia è quella con il valore dell'indicatore maggiore (96); Como, Treviso, Andria, Lecce e Cagliari hanno tutte 70 biciclette disponibili; tra i due estremi si pongono Pesaro, La Spezia, Piacenza, Vercelli, Lodi, Terni e Aosta. In 13 città sono disponibili tra le 40 e 70 biciclette, dove Reggio Emilia è quella con il maggior valore dell'indicatore (66) e Cremona quella con il valore minore (40); all'interno di questo intervallo 3 Comuni hanno uno stesso valore (55) e precisamente Novara, Pordenone e Frosinone. In una forbice compresa invece tra 20 e 40 biciclette ricadono altre 11 città con Teramo come primo valore (36) e Pavia come ultimo con 21; con un valore di 30 biciclette troviamo sono 5 città ossia Lecco, Mantova, Prato, Isernia e Bari. Nelle restanti 7 città si registrano valori compresi tra 9 biciclette a Livorno e 19 a Carbonia; sopra quota 10 si collocano Pistoia⁴² e Rieti con 15 e Rovigo con 12 (Grafico 8.2.7).

Il confronto con il 2013 ci mostra complessivamente un aumento significativo (+21%) corrispondente a 1.933 biciclette, passando da 9.264 del 2013 a 11.197 nel 2014, mentre rispetto al 2011 la disponibilità è quasi raddoppiata (+5.506 biciclette); i Comuni che offrono il *bike sharing* passano dai 46 del 2011 ai 60 nel 2014 (Tabella 8.2.15 nella sezione Tabelle).

Le postazioni di prelievo e riconsegna dei veicoli, distribuite in genere nei punti più strategici della città, nel 2014 rileva per i Comuni di Milano, Lecce e Torino quelli in cui la dotazione è maggiore, rispettivamente 202, 130 e 120 postazioni.

Tra i 20 e i 70 punti di prelievo sono attestati altri 11 Comuni di cui Brescia registra il valore più alto (66) e Ferrara (20) quello più basso; nel mezzo si pongono Ravenna e Rimini (25) e Parma⁴³ (24). A seguire, tra le 10 e le 20 postazioni ricadono altri 19 Comuni, con La Spezia che ha la consistenza maggiore (19 postazioni) e Carbonia la minore (10). Le restanti 27 città sono racchiuse in un *range* compreso tra le 9 e le 2 postazioni con Cuneo, Pesaro e Teramo con il valore più alto e Firenze, Rieti e Olbia con quello più basso.

La comparazione rispetto al 2013 mostra complessivamente un incremento del numero di postazioni di circa il 5,2% corrispondente a 58 postazioni, mentre rispetto al 2011 l'aumento che si prodotto è stato del 51,4% pari a 401 postazioni in più.

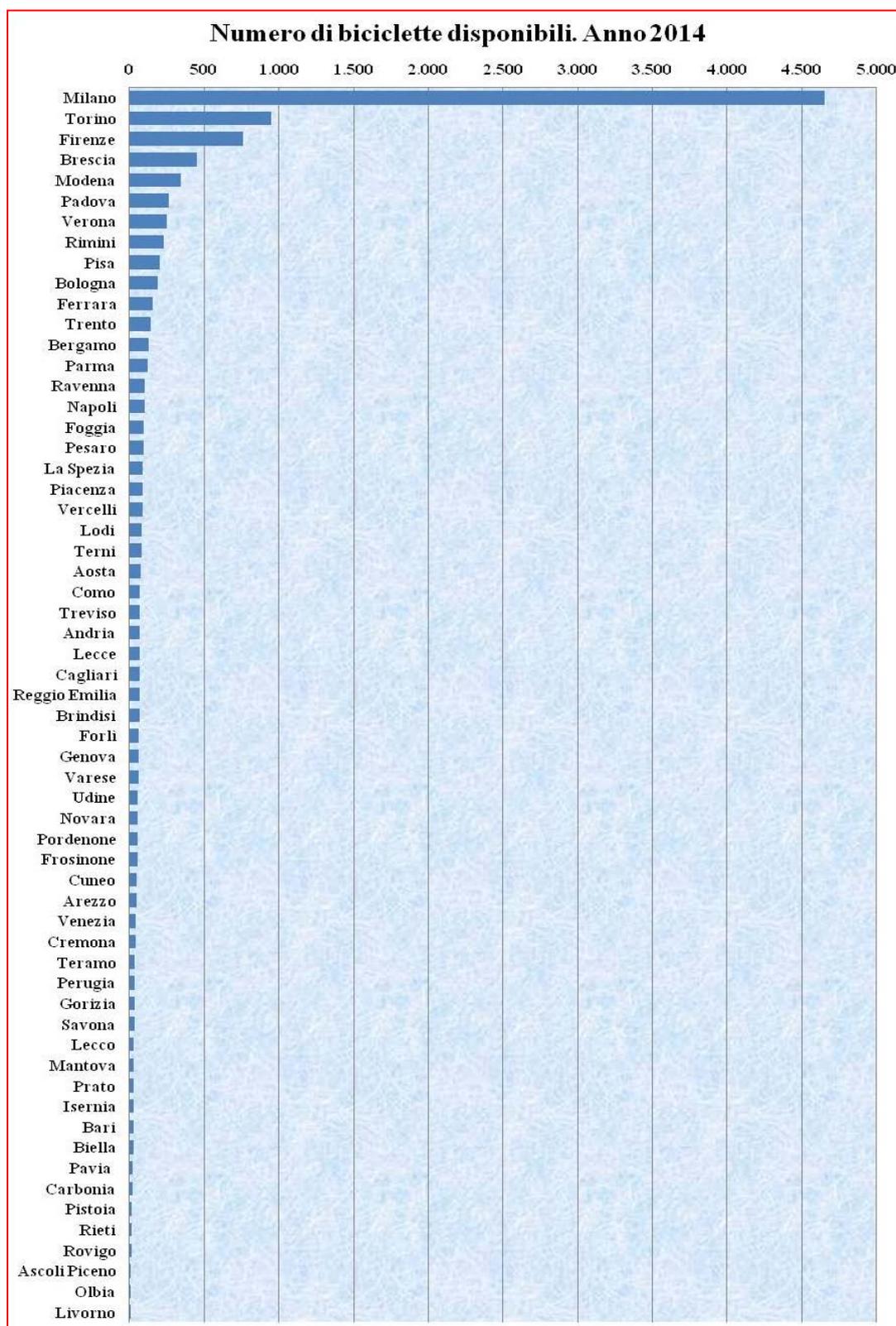
Dai recenti aggiornamenti dei dati relativi al 2015 non si riscontra complessivamente un aumento del numero dei Comuni che dispongono di questo servizio: rispetto al 2014 il dato risulta stabile. La presenza del servizio di *bike sharing* viene riscontrata nel 52% dei Comuni in esame, pari a 60 città (Tabella 8.2.16 nella sezione Tabelle).

⁴¹ Dati 2014 stimati per i Comuni di Milano, Pavia, Lodi, Trani e Agrigento.

⁴² Il servizio a Pistoia è a carattere stagionale.

⁴³ Il dato di Parma è stimato

Grafico 8.2.7 – *Disponibilità di biciclette per il servizio di bike sharing nei comuni capoluogo di provincia italiani. Anno 2014*



Fonte: ISTAT, 2016

PIANIFICAZIONE DEL TRAFFICO E DELLA MOBILITÀ

L'efficienza dei sistemi di trasporto è diventata una condizione fondamentale per la sostenibilità ambientale. A livello comunitario sono stati spesso ribaditi gli obiettivi strategici da raggiungere fra cui figurano la promozione della competitività di modi di trasporto più rispettosi dell'ambiente, la creazione di catene di trasporto integrate che utilizzino due o più mezzi di trasporto (intermodalità) e la creazione di condizioni favorevoli per una concorrenza equa tra i vari modi di trasporto. Il 9 settembre 2015, il Parlamento europeo ha adottato una seconda risoluzione sulla messa in atto del Libro bianco 2011⁴⁴, con cui si invita l'esecutivo a mantenere il livello d'ambizione degli obiettivi fissati. L'attenzione nei confronti di un nuovo sistema di trasporto sostenibile è stata fatta propria dagli Stati Membri che hanno varato, a diversi livelli, una serie di strumenti di pianificazione fra cui:

- a livello nazionale, il Programma Operativo Nazionale (PON) Infrastrutture e Reti 2014-2020⁴⁵;
- a livello regionale, il Piano Regionale dei Trasporti;
- a livello locale, il Piano Urbano del Traffico (**PUT**), il Piano Urbano della Mobilità (**PUM**) ed il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (**PUMS**).

II PUT

Tra gli strumenti di cui si avvalgono le Amministrazioni a livello comunale, il PUT⁴⁶ è uno di quelli, atto a definire strategie di pianificazione territoriale.

Relativamente al 2015 nel campione studiato si contano complessivamente 102 Comuni che hanno approvato/adottato il PUT, in particolare sono 98 i Comuni dove il PUT è stato approvato, mentre quelli in cui è stato adottato sono invece 4 (Varese, Parma, Ravenna e Oristano). I Comuni cui è fatto obbligo di adottarlo sono complessivamente 111. Le città che sono sprovviste del Piano sono Lecco, Monza, Lucca, L'Aquila, Chieti, Vibo Valentia, Enna, Siracusa, Olbia, Tempio Pausania, Lanusei, Sanluri, Villacidro e Iglesias. Tra queste con l'obbligo di adottare il PUT, in quanto superano la soglia imposta dagli obblighi di legge, ci sono: Lecco, Monza, Lucca, L'Aquila, Chieti, Vibo Valentia, Siracusa e Olbia. Anche per il Comune di Iglesias, benché con popolazione inferiore alla soglia (**Tabella 8.2.17** nella sezione Tabelle) è stato previsto l'obbligo di adottare il PUT⁴⁷.

II PUM

Il PUM⁴⁸ è anch'esso uno strumento strategico ai fini di programmazione e strategie d'indirizzo per le amministrazioni comunali che contempla altresì le ipotesi di investimento in infrastrutture ed innovazioni da attuarsi in un arco di tempo di 10 anni. A differenza del PUT questo strumento è volontario per Comuni con popolazione superiore ai 100 mila abitanti. Al 2015 sono 43 i Comuni che hanno approvato il PUM di cui 26 di questi sono quelli che hanno una popolazione superiore ai 100 mila abitanti, i restanti sono al di sotto di questa soglia (**Tabella 8.2.18** nella sezione Tabelle).

II PUMS

Il PUMS è un piano strategico per implementare soluzioni di mobilità sostenibile che viene costruito sugli strumenti di pianificazione esistenti, come i PUM. Rispetto a tali strumenti in essere, il PUMS costituisce un avanzamento importante in quanto orienta la mobilità in senso sostenibile.

Dopo il successo del progetto Endurance⁴⁹ (programma europeo promosso da 25 paesi che assiste città e regioni nello sviluppo dei PUMS facilitando il *networking*, l'apprendimento reciproco e la condivisione di buone pratiche tra i paesi) è stato creato l'Osservatorio PUMS⁵⁰ che consente alle città aderenti di usufruire dei servizi già disponibili e di quelli che saranno attivati in futuro. Dalla pagina

⁴⁴ <http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/fichprocedure.do?reference=2011/2096%28INI%29&l=fr>

⁴⁵ <http://www.mit.gov.it/mit/site.php?p=cm&o=vd&id=4138>

⁴⁶ Il Piano urbano del traffico è obbligatorio per i Comuni con popolazione residente superiore a 30.000 abitanti o interessati da flussi turistici importanti. L'adozione è prevista dall'art.36 del D. Lgs n.285 del 30/04/1992. Il Piano è composto da tre livelli: il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), Piani Particolareggiati del Traffico Urbano (PPTU), Piani Esecutivi. Un Piano urbano del traffico si intende adottato o approvato con delibera di adozione o di approvazione del PGTU

⁴⁷ Il D.M. del 26/9/1996 del Ministero dei Lavori Pubblici (G.U. n.235 del 07/10/1996) ha disposto per il Comune di Iglesias l'obbligo di adottare il PUT.

⁴⁸ Il Piano Urbano della Mobilità è uno strumento volontario di lungo periodo (10 anni) a disposizione delle Amministrazioni comunali o aggregazioni di Comuni limitrofi con più di 100 mila abitanti. È stato istituito con legge 24 Novembre del 2000 n.340 per definire adeguati progetti relativamente al sistema del territorio e dei trasporti.

⁴⁹ <http://www.epomm.eu/endurance/index.php>

⁵⁰ <http://www.osservatoriopums.it/>

web dell'Osservatorio risulta che alcuni Comuni hanno già avviato le azioni necessarie per l'adozione/approvazione dei PUMS (Tabella 8.2.12):

Tabella 8.2.12- Comuni che hanno adottato/approvato il PUMS o avviato le procedure per la redazione

Comuni	Adozione/Procedure avviate	Stato del PUMS
Torino	2011	adottato
Milano	2015	adottato
Parma	2016	adottato
Prato	2016	adottato
Arezzo	2015	adottato
Agrigento	2016	adottato
Alessandria	2015	in redazione
Bari	2016	in redazione
Bologna (città metropolitana)	2016	in redazione
Brescia	2016	in redazione
Cosenza	2015	in redazione
Cremona	2016	in redazione
Ferrara	2016	in redazione
Foggia	2015	in redazione
Forlì	2016	in redazione
Latina	2013	in redazione
Mantova	2016	in redazione
Modena	2016	in redazione
Napoli	2016	in redazione
Novara	2014	in redazione
Padova	2015	in redazione
Pavia	2014	in redazione
Perugia	2016	in redazione
Pesaro	2016	in redazione
Pescara	2016	in redazione
Piacenza	2016	in redazione
Pistoia	2015	in redazione
Ragusa	2016	in redazione
Ravenna	2015	in redazione
Reggio Calabria	2016	in redazione
Reggio Emilia	2016	in redazione
Rimini	2016	in redazione
Roma	2016	in redazione
Terni	2015	in redazione
Pordenone	2015	approvato

Fonte: Osservatorio PUMS

ZONE 30

Uno dei contenuti fondamentali della pianificazione urbana in merito alla mobilità sostenibile riguarda il ridisegno della viabilità delle zone residenziali con lo scopo di renderle più sicure e sostenibili. In tale ottica si inseriscono le Zone 30⁵¹, aree in cui il limite di velocità è pari a 30 km/h e dove vengono realizzate specifiche strategie atte ad ottenere una andatura più moderata del limite di 50 km/h (per un approfondimento si rimanda all'edizione 2015 del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano Aversa *et al.*, pg. 728). Nel 2015 questo importante strumento di sicurezza stradale è presente in 66 Comuni, valore in crescita sia rispetto ai 52 del 2012 che rispetto ai 65 del 2014 (Tabella 8.2.13).

⁵¹ Le Zone 30 sono state introdotte con le Direttive emanate dal Ministero dei LL.PP. per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del traffico, del 12.04.1995.

Tabella 8.2.13 - Comuni capoluoghi con presenza di Zone 30 e loro evoluzione, anni 2012- 2015.

Comuni	2012	2013	2014	2015	Comuni	2012	2013	2014	2015
Torino					Forlì				
Vercelli					Rimini				
Novara					Massa				
Biella					Lucca				
Cuneo					Pistoia				
Verbania					Firenze				
Asti					Prato				
Alessandria					Livorno				
Genova					Pisa				
La Spezia					Arezzo				
Varese					Siena				
Como					Grosseto				
Lecco					Terni				
Milano					Pesaro				
Bergamo					Macerata				
Brescia					Fermo				
Pavia					Rieti				
Lodi					Roma				
Cremona					Pescara				
Mantova					Caserta				
Bolzano					Napoli				
Trento					Avellino				
Verona					Salerno				
Vicenza					Andria				
Belluno					Barletta				
Treviso					Taranto				
Venezia					Brindisi				
Pordenone					Lecce				
Udine					Cosenza				
Piacenza					Catanzaro				
Parma					Ragusa				
Reggio Emilia					Siracusa				
Modena					Cagliari				
Bologna					Olbia				
Ferrara					Sanluri				
Ravenna					Totali	52	61	65	66

Fonte: ISTAT, 2016

DISCUSSIONE

La qualità e la vivibilità delle aree urbane dipendono fortemente dai propri sistemi di trasporto pubblico che devono risultare efficienti e adeguati per garantire rapidi spostamenti di merci e persone, la fruizione dei centri storici, il contenimento dei livelli di inquinamento locale. Un modello di mobilità richiamato anche nella nuova *Strategia europea sulla mobilità sostenibile*⁵² che pone le basi per lo sviluppo di misure a livello comunitario per la diffusione di veicoli con emissioni ridotte e per l'utilizzo di combustibili alternativi al fine di raggiungere gli obiettivi dell'UE in materia di clima e migliorare la qualità della vita nelle città. In alcune grandi municipalità europee si stanno già sperimentando misure energiche per limitare l'uso delle autovetture private come, ad esempio, ad Oslo in cui entro il 2019 è previsto il divieto a tutte le auto, incluse le elettriche e le ibride, di raggiungere il centro città⁵³.

In Italia, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) gestisce telematicamente e coordina l'attività dell'Osservatorio sulle politiche del TPL⁵⁴, che verifica ogni anno la correttezza della programmazione fatta a livello locale. In collaborazione con altri Ministeri il MIT elabora le linee guida per i **piani urbani di mobilità sostenibile**. Queste linee guida sono un primo passo importante per la definizione di una strategia nazionale e di iniziative specifiche per contrastare l'inquinamento atmosferico in particolari zone geografiche. Inoltre, il Ministero è in prima linea per quanto riguarda il Piano nazionale per i Sistemi Intelligenti di Trasporto (ITS), adottato dal 2014.

Il contributo offre una fotografia dello stato di funzionamento attuale del sistema di Trasporto Pubblico Locale nei 116 Comuni capoluogo di provincia sia dal punto di vista della domanda che dell'offerta di servizi e infrastrutture.

I dati relativi a livello nazionale del 2014 sulla mobilità degli italiani, secondo quanto rilevato da ISFORT⁵⁵ (Istituto Superiore Formazione e Ricerca per i Trasporti), mostrano che, gli spostamenti effettuati con il trasporto pubblico, a piedi e in bicicletta hanno un incoraggiante *trend* positivo rispetto all'anno precedente; nel 2015 però si assiste ad una contrazione e ad una ripresa dell'uso dell'auto con un incremento di circa 3 punti percentuali. A tali corrispondenze deve necessariamente corrispondere un'offerta adeguata per soddisfare l'esigenza di mobilità degli utenti del TPL. Tuttavia nel corso del triennio 2012-2014 la **domanda di mobilità** (espressa in termini di numero di passeggeri trasportati o in valore assoluto o normalizzati per il numero di abitanti) si è fortemente contratta rispetto ai valori massimi segnati negli anni compresi dal 2008 al 2011.

Uno dei motivi alla base di questa contrazione va ricercato nella diminuzione nel 2014 rispetto al 2008 della **disponibilità di mezzi pubblici** (autobus, filobus e tram) laddove la **disponibilità della metropolitana** è incrementata anche grazie all'inaugurazione della rete nella città di Brescia nel 2013. La disponibilità di altri mezzi pubblici (**funicolari, funivie e imbarcazioni utilizzate nei trasporti per vie d'acqua**) è tipica solo di alcuni Comuni e mostra un andamento relativamente costante dal 2011 fino al 2014. Dal 2008 al 2014, anche il numero di **posti-km offerti dagli autobus** si è ridotto di oltre l'11%, in particolare a Torino e Roma si sono osservati decrementi significativi (-1.145 e -2.121 milioni di posti-km, rispettivamente). Relativamente allo stesso intervallo di tempo, il numero di **posti-km offerti dai filobus** diminuisce del 7,3%, ma aumentano sia il numero di **posti-km offerti dai tram** che il numero di **posti-km offerti dalla metropolitana** (+8,4% e +4,1%, rispettivamente).

La gestione della mobilità urbana richiede innanzitutto un sistema di azioni progettuali finalizzate a potenziare, riorganizzare e armonizzare i sistemi infrastrutturali di mobilità pubblica. A livello locale sono stati introdotti strumenti normativi ad uso dei Comuni quali il **Piano Urbano del Traffico** che al 2015 è stato approvato o adottato complessivamente da 102 Comuni o il **Piano Urbano della Mobilità** approvato complessivamente da 43 Comuni.

⁵² COM(2016) 501 final – *Strategia europea per una mobilità a basse emissioni* – Bruxelles, 20.7.2016

⁵³ <http://www.lifegate.it/persona/stile-di-vita/oslo-car-free>

⁵⁴ L'Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale, è stato istituito con Legge 244/07 Art.1 c. 300 – è stato costituito con Decreto Interministeriale n.325 del 25/11/2011 e sottoscritto tra i Ministri delle Infrastrutture e dei Trasporti, dell'Economia e delle Finanze e dei rapporti con le regioni che ne definisce la struttura e le modalità di funzionamento.

⁵⁵ ISFORT – *Audimob, Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani* – “La domanda di mobilità degli italiani” – Rapporto congiunturale di fine anno – Dati campionari 2014 - 2015.

In tali strumenti di pianificazione si ricorre spesso all'uso di misure che favoriscano modalità sostenibili di trasporto. Per dissuadere gli utenti dall'uso del mezzo privato, si è cercato o di far condividere lo stesso mezzo da più persone (*car sharing*), di promuovere l'uso della bicicletta (*bike sharing*) costruendo delle **piste ciclabili** dedicate appositamente alle due ruote, di creare delle **aree pedonali** o delle **zone a traffico limitato** e di far pagare la sosta delle auto nei centri (**stalli a pagamento**).

Il *car sharing* è una realtà ormai consolidata in numerose aree urbane e, recentemente, si sta diffondendo anche la modalità a flusso libero, gestita da agenti privati ed attiva nei Comuni di Milano, Firenze, Roma, Torino, Verona e Prato. Sono 26 in tutto i capoluoghi dotati del servizio di *car sharing*. Per la modalità a postazione fissa il numero di veicoli disponibili complessivamente nei Comuni è aumentato notevolmente nell'arco di un quadriennio passando da 656 veicoli del 2011 a 915 del 2014 segnando un incremento di quasi il 40% mentre sono 3.354 i veicoli del *car sharing* a flusso libero.

Il *bike sharing*, presente nel 2015 in 60 Comuni, si rivela un'alternativa vincente nella copertura di distanze brevi o dei tratti dove il mezzo pubblico non effettua la fermata. Il confronto tra il 2011 e il 2014 mostra che la disponibilità delle due ruote è quasi raddoppiata (5.506 biciclette in più). Di pari passo, viene rafforzata anche la **disponibilità di piste ciclabili** nei complessi dei Comuni capoluogo nel 2015, che aumenta di oltre il 47% rispetto al dato del 2008. Nel 2015 aumentano sia le **aree pedonali** (38,1 m² per 100 abitanti rispetto ai 31,8 m² del 2008), sia le **zone a traffico limitato** che rispetto al 2008 crescono del 5,1%.

Un incremento sensibile viene osservato anche per il **numero di stalli a pagamento su strada** dove nel 2015 si arriva a 57,3 stalli per 1.000 autovetture circolanti rispetto ai 47,9 del 2008. Aumentano anche **numero di stalli in parcheggi di scambio** che nel 2015 toccano quota 13 per 1.000 autovetture circolanti, rispetto ai 9,8 del 2008.

BIBLIOGRAFIA

COM(2016) 501 final – *Strategia europea per una mobilità a basse emissioni* – Bruxelles, 20.7.2016.

ISFORT, Audimob – *La domanda di Mobilità degli Italiani*, Rapporto congiunturale di fine anno, Dati campionari 2014.

ISFORT, Audimob – *La domanda di Mobilità degli Italiani*, Rapporto congiunturale di fine anno, Dati campionari 2015

ISTAT, 2016, *Mobilità Urbana - Dati ambientali nelle città*, del 28 giugno 2016.

ISTAT, 2016, *Ambiente Urbano: - Gestione Eco Sostenibile e Smartness*, del 23 novembre 2016.

ISTAT, 2015, *Qualità dell'Ambiente Urbano - Dati ambientali nelle città*, del 10 novembre 2015.

TABELLE**Tabella 8.2.14 - Presenza di servizi di car sharing nei Comuni capoluogo, anno 2015.**

Servizio di car sharing a postazione fissa e a flusso libero		
Comuni	postazione fissa	flusso libero
	2015	2015
Torino	X	X
Genova	X	-
Varese	X	-
Como	X	-
Lecco	X	-
Sondrio	X	-
Milano	X	X
Monza	X	-
Bergamo	X	-
Brescia	X	-
Pavia	X	-
Lodi	X	-
Cremona	X	-
Man tova	X	-
Bolzano	X	-
Trento	X	-
Verona	-	X
Venezia	X	
Padova	X	
Parma	X	-
Bologna	X	-
Firenze	X	X
Prato	-	X
Roma	X	X
Palermo	X	-
Cagliari	X	-
Totale	24	6

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.15 - Disponibilità di biciclette per il bike sharing (valore assoluto), anni 2011÷2014 e variazioni percentuali.

Comuni	2011	2012	2013	2014	Var% 2014 vs 2011	Var% 2014 vs 2013
Torino	400	600	900	950	137,5%	5,6%
Vercelli	89	89	89	89	0,0%	0,0%
Novara	35	55	55	55	57,1%	0,0%
Biella	-	23	23	25	-	8,7%
Cuneo	50	50	50	50	0,0%	0,0%
Asti	25	25	24	-	-	-
Alessandria	70	70	-	-	-	-
Aosta	36	36	76	76	111,1%	0,0%
Savona	28	25	21	31	10,7%	47,6%
Genova	24	27	48	59	145,8%	22,9%
La Spezia	80	100	100	90	12,5%	-10,0%
Varese	-	42	40	58	-	45,0%
Como	-	-	50	70	-	40,0%
Lecco	30	30	30	30	0,0%	0,0%
Sondrio	25	25	25	-	-	-
Milano	1900	2800	3370	4650	144,7%	38,0%
Bergamo	186	186	245	125	-32,8%	-49,0%
Brescia	250	300	400	450	80,0%	12,5%
Pavia	15	15	15	21	40,0%	40,0%
Lodi	92	92	92	80	-13,0%	-13,0%
Cremona	75	80	40	40	-46,7%	0,0%
Mantova	50	50	-	30	-40,0%	-
Trento	88	88	88	141	60,2%	60,2%
Verona	-	250	250	250	-	0,0%
Treviso	75	75	81	70	-6,7%	-13,6%
Venezia	80	69	50	43	-46,3%	-14,0%
Padova	-	-	265	265	-	0,0%
Rovigo	16	16	16	12	-25,0%	-25,0%
Pordenone	36	36	36	55	52,8%	52,8%
Udine	60	60	55	57	-5,0%	3,6%
Gorizia	-	35	32	32	-	0,0%
Piacenza	48	48	111	90	87,5%	-18,9%
Parma	40	80	65	119	197,5%	83,1%
Reggio Emilia	85	79	85	66	-22,4%	-22,4%
Modena	272	312	312	340	25,0%	9,0%
Bologna	188	188	188	188	0,0%	0,0%
Ferrara	140	140	210	154	10,0%	-26,7%
Ravenna	100	100	100	100	0,0%	0,0%
Forlì	-	106	96	64	-	-33,3%
Rimini	148	148	246	230	55,4%	-6,5%
Pistoia	-	22	22	15	-	-31,8%
Firenze	-	140	140	760	-	442,9%
Prato	50	50	50	30	-40,0%	-40,0%
Livorno	-	24	52	9	-	-82,7%
Pisa	-	-	200	200	-	0,0%

continua

segue **Tabella 8.2.15** – *Disponibilità di biciclette per il bike sharing (valore assoluto), anni 2011-2014 e variazione percentuale.*

Comuni	2011	2012	2013	2014	Var% 2014 vs 2011	Var% 2014 vs 2013
Arezzo	44	44	44	44	0,0%	0,0%
Perugia	-	-	35	35	-	0,0%
Terni	33	33	79	79	139,4%	0,0%
Pesaro	58	58	94	94	62,1%	0,0%
Ascoli Piceno	17	17	23	10	-41,2%	-56,5%
Rieti	-	-	28	15	-	-46,4%
Roma	150	30	-	-	-	-
Latina	-	60	-	-	-	-
Frosinone	45	45	55	55	22,2%	0,0%
Teramo	36	36	36	36	0,0%	0,0%
Isernia	-	-	96	30	-	-68,8%
Napoli	-	-	-	100	-	-
Foggia	-	96	96	96	-	0,0%
Andria	102	102	70	70	-31,4%	0,0%
Barletta	40	40	-	-	-	-
Trani	-	40	-	-	-	-
Bari	200	300	60	30	-85,0%	-50,0%
Brindisi	-	-	-	65	-	-
Lecce	45	45	70	70	55,6%	0,0%
Cagliari	35	35	35	70	100,0%	100,0%
Olbia	-	-	-	10	-	-
Carbonia	-	-	-	19	-	-
Totali	5.691	7.767	9.264	11.197	96,7%	21%

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.16 - *Presenza di servizi di bike sharing nei Comuni capoluogo, anno 2015.*

Presenza del servizio di bike sharing					
Comuni	2015	Comuni	2015	Comuni	2015
Torino	X	Trento	X	Livorno	X
Vercelli	X	Verona	X	Pisa	X
Novara	X	Treviso	X	Arezzo	X
Biella	X	Venezia	X	Siena	X
Cuneo	X	Padova	X	Perugia	X
Verbania	X	Rovigo	X	Terni	X
Aosta	X	Pordenone	X	Pesaro	X
Savona	X	Udine	X	Ascoli Piceno	X
Genova	X	Gorizia	X	Rieti	X
La Spezia	X	Piacenza	X	Frosinone	X
Varese	X	Parma	X	Teramo	X
Como	X	Reggio Emilia	X	Napoli	X
Lecco	X	Modena	X	Foggia	X
Milano	X	Bologna	X	Andria	X
Bergamo	X	Ferrara	X	Bari	X
Brescia	X	Ravenna	X	Brindisi	X
Pavia	X	Forlì	X	Lecce	X
Lodi	X	Rimini	X	Palermo	X
Cremona	X	Firenze	X	Cagliari	X
Mantova	X	Prato	X	Olbia	X
Totale			60		

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.17 - Piani urbani del traffico approvati o adottati, anno 2015

PUT								
Comuni	2015	Anno Approvazione /Adozione	Comuni	2015	Anno Approvazione/ Adozione	Comuni	2015	Anno Approvazione/ Adozione
Torino	approvato	2002	Parma	adottato	2011	Avellino	approvato	2000
Vercelli	approvato	2001	Reggio Emilia	approvato	2000	Sale rno	approvato	2005
Novara	approvato	2014	Modena	approvato	2006	Foggia	approvato	2007
Biella	approvato	1997	Bologna	approvato	2007	Andria	approvato	1998
Cuneo	approvato	2001	Ferrara	approvato	1998	Barletta	approvato	2006
Verbania	approvato	1998	Ravenna	adottato	2015	Trani	approvato	2010
Asti	approvato	2004	Forlì	approvato	2007	Bari	approvato	2003
Alessandria	approvato	2009	Rimini	approvato	1998	Taranto	approvato	2002
Aosta	approvato	2011	Massa	approvato	2010	Brindisi	approvato	2001
Imperia	approvato	2002	Lucca	-	-	Lecce	approvato	2001
Savona	approvato	2014	Pistoia	approvato	1997	Potenza	approvato	1998
Genova	approvato	2000	Firenze	approvato	2008	Matera	approvato	2001
La Spezia	approvato	2006	Prato	approvato	1998	Cosenza	approvato	2002
Varese	adottato	2014	Livorno	approvato	2000	Crotone	approvato	1999
Como	approvato	2001	Pisa	approvato	2002	Catanzaro	approvato	1998
Lecco	-	-	Arezzo	approvato	2002	Vibo Valentia	-	-
Sondrio	approvato	2005	Siena	approvato	2000	Reggio Calabria	approvato	2003
Milano	approvato	2013	Grosseto	approvato	2004	Trapani	approvato	2004
Monza	-	-	Perugia	approvato	2006	Palermo	approvato	2013
Bergamo	approvato	2013	Terni	approvato	2006	Messina	approvato	1998
Brescia	approvato	1998	Pesaro	approvato	2003	Agrigento	approvato	1997
Pavia	approvato	1997	Ancona	approvato	2004	Caltanissetta	approvato	2002
Lodi	approvato	2009	Macerata	approvato	1997	Enna	-	-
Cremona	approvato	1999	Fermo	approvato	2000	Catania	approvato	2013
Mantova	approvato	2007	Ascoli Piceno	approvato	1998	Ragusa	approvato	2006
Bolzano	approvato	2014	Viterbo	approvato	2002	Siracusa	-	-
Trento	approvato	1999	Rieti	approvato	1998	Sassari	approvato	2008
Verona	approvato	1997	Roma	approvato	2015	Nuoro	approvato	2005
Vicenza	approvato	1999	Latina	approvato	2005	Oristano	adottato	2000
Belluno	approvato	2006	Frosinone	approvato	2010	Cagliari	approvato	2005
Treviso	approvato	1999	L'Aquila	-	-	Olbia	-	-
Venezia	approvato	2014	Teramo	approvato	1998	Tempio Pausania	-	-
Padova	approvato	2003	Pescara	approvato	2005	Lanusei	-	-
Rovigo	approvato	2013	Chieti	-	-	Tortoli	approvato	2010
Pordenone	approvato	2004	Isernia	approvato	2000	Sanluri	-	-
Udine	approvato	2002	Campobasso	approvato	2008	Villacidro	-	-
Gorizia	approvato	2005	Case rta	approvato	1997	Carbonia	approvato	2006
Trieste	approvato	2013	Bene vento	approvato	2009	Iglesias	-	-
Piacenza	approvato	2009	Napoli	approvato	2003			

Fonte: ISTAT, 2016

Tabella 8.2.18 - Piani urbani di mobilità approvati, anno di riferimento 2015

PUM					
Comuni	2015	Anno di approvazione	Comuni	2015	Anno di approvazione
Torino (1)	-	-	Prato	approvato	2004
Vercelli	approvato	2004	Livorno	approvato	2005
Novara	approvato	2008	Perugia	approvato	2006
Imperia	approvato	2006	Ancona (7)	approvato	2005
Savona (2)	approvato	2014	L'Aquila	approvato	2012
Genova	approvato	2012	Pescara	approvato	2003
Milano (3)	approvato	2006	Chieti	approvato	2005
Bergamo	approvato	2008	Campobasso	approvato	2007
Pavia	approvato	2007	Benevento	approvato	2006
Bolzano	approvato	2010	Foggia (8)	approvato	2013
Trento	approvato	2010	Bari	approvato	2009
Vicenza	approvato	2012	Taranto	approvato	2001
Venezia (4)	approvato	2010	Brindisi	approvato	2009
Padova	approvato	2011	Lecce	approvato	2005
Pordenone (5)	approvato	2015	Potenza	approvato	2008
Udine	approvato	2011	Matera	approvato	2013
Parma	approvato	2007	Messina	approvato	2007
Reggio Emilia	approvato	2008	Catania	approvato	2008
Modena (6)	approvato	2006	Sassari	approvato	2007
Ferrara	approvato	2009	Cagliari (9)	approvato	2014
Rimini	approvato	2006	Olbia	approvato	2015
Pistoia	approvato	2006	Lanusei	approvato	2014

Fonte: ISTAT, 2016

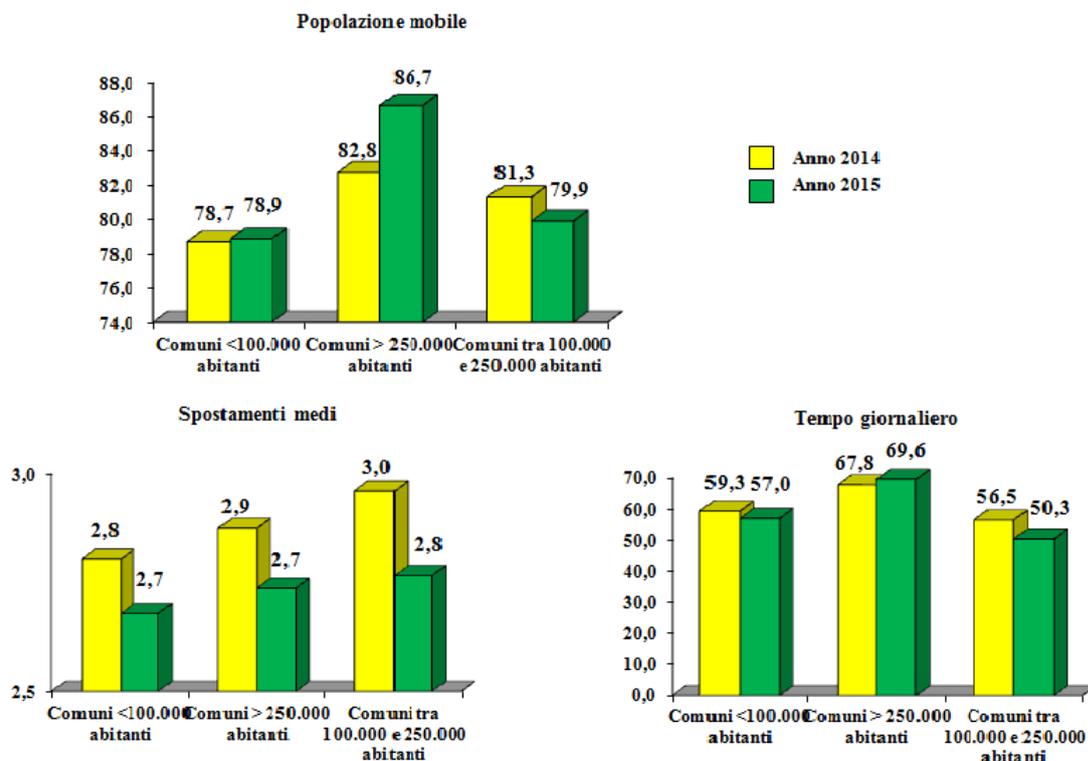
- 1) Adottato nel 2011 un “Piano urbano di mobilità sostenibile” (Pums) per il solo territorio comunale.
- 2) Approvato nel 2014 un “Piano urbano della mobilità e del traffico” (Pumt) che unifica Put e Pum.
- 3) Approvato nel 2013 un aggiornamento del Pgtu (Put) 2003. Approvato nel 2006 un aggiornamento del Pum 2001 e adottato nel 2015 un “Piano urbano di mobilità sostenibile” (Pums).
- 4) Approvato nel 2014 un aggiornamento del Pgtu 2002.
- 5) Lo strumento approvato nel 2015 è definito “Piano urbano di mobilità sostenibile” (Pums).
- 6) Approvato nel 2006 un aggiornamento del Pgtu 2001.
- 7) Nel 2004 è stato approvato un aggiornamento del Pgtu 1998.
- 8) Lo strumento approvato nel 2013 è definito “Piano urbano della mobilità di area vasta” (Pumav).
- 9) Nel 2014 è stato approvato un aggiornamento del Pum 2009.

BOX: LA DOMANDA DI MOBILITÀ NEI CONTESTI URBANI

Carlo Carminucci e Eleonora Pieralice
Isfort SpA

In un quadro complessivo di arretramento dei volumi di mobilità urbana (passeggeri) registrato in Italia nel 2015, i diversi indicatori strutturali della domanda presentano andamenti differenziati per dimensione dei contesti urbani (Grafico 1). Ad esempio, il tasso di mobilità (% di popolazione mobile nel giorno medio feriale) nelle grandi città si è attestato su un livello molto alto (86,7%) e in sensibile crescita dal 2014 (82,8%), mentre nei piccoli centri, pur in lieve aumento, è rimasto sotto la soglia dell'80%, così come nelle medie città. Ugualmente nelle grandi città è alto e in crescita il tempo pro-capite dedicato alla mobilità, ovvero quasi 70 minuti valore che scende decisamente nelle aree urbane minori (57) e soprattutto intermedie (50). Omogenea invece la diminuzione del numero di spostamenti medi. In generale comunque dalle grandi città sembra arrivare, in questa fase, un sostegno ad una domanda di mobilità che in altri contesti appare in marcata contrazione.

Grafico 1 - La domanda di mobilità in un giorno medio feriale. Tasso di mobilità (Val. %), Numero spostamenti (Val. medi), Tempo giornaliero (in minuti).



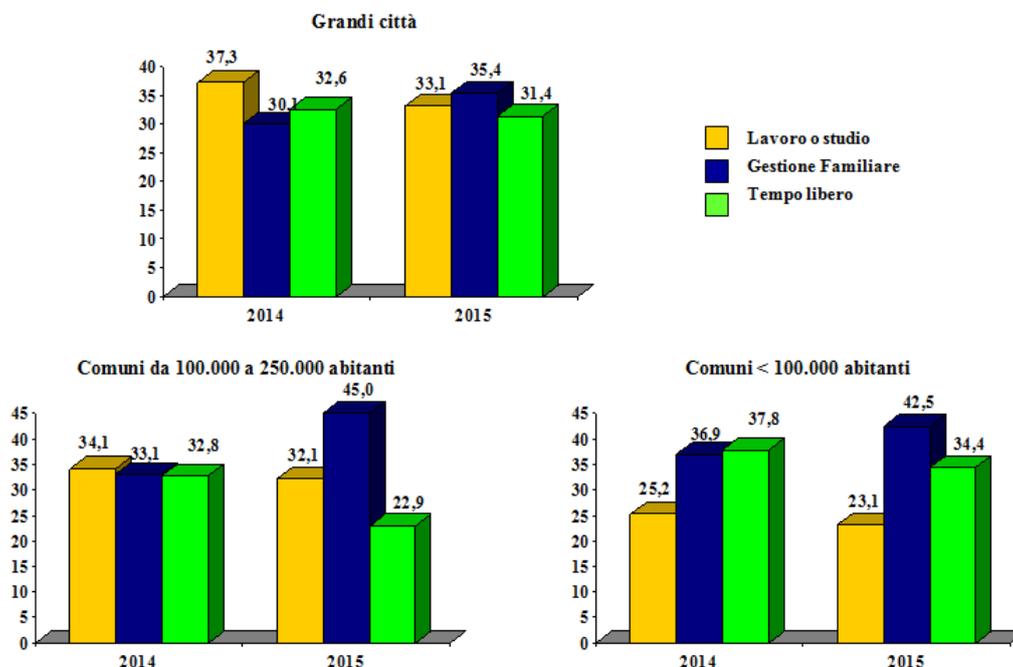
Fonte: dati Isfort Audimob, Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani.

Passando alle motivazioni della mobilità urbana (Grafico 2), nelle grandi città la quota di spostamenti per lavoro o studio è superiore rispetto alle altre aree urbane (in particolare rispetto ai piccoli centri), seppure evidenzi una significativa diminuzione tra il 2014 e il 2015. Le ragioni di mobilità legate alla gestione familiare sono invece largamente dominanti nei piccoli centri (42,5%) e in quelli medi (45%); in entrambi i casi è molto forte l'aumento registrato nel 2015, a scapito soprattutto degli spostamenti per tempo libero.

Quanto ai mezzi di trasporto utilizzati (Grafico 3), il 2015 ha segnato una rilevante battuta d'arresto per la mobilità collettiva dopo alcuni anni di graduale crescita della quota modale. In particolare, nelle città con meno di 100.000 abitanti secondo le stime di Audimob il trasporto pubblico perde nel 2015 quasi la metà del proprio peso, peraltro già molto esiguo: solo il 2,9% degli spostamenti motorizzati sono effettuati con un vettore collettivo. All'opposto, nelle grandi città il trasporto pubblico conferma uno *share* modale superiore al 30%, seppure in lieve diminuzione rispetto al 2014. Infine, nelle aree urbane di media dimensione la mobilità collettiva assorbe poco meno del 10% dei

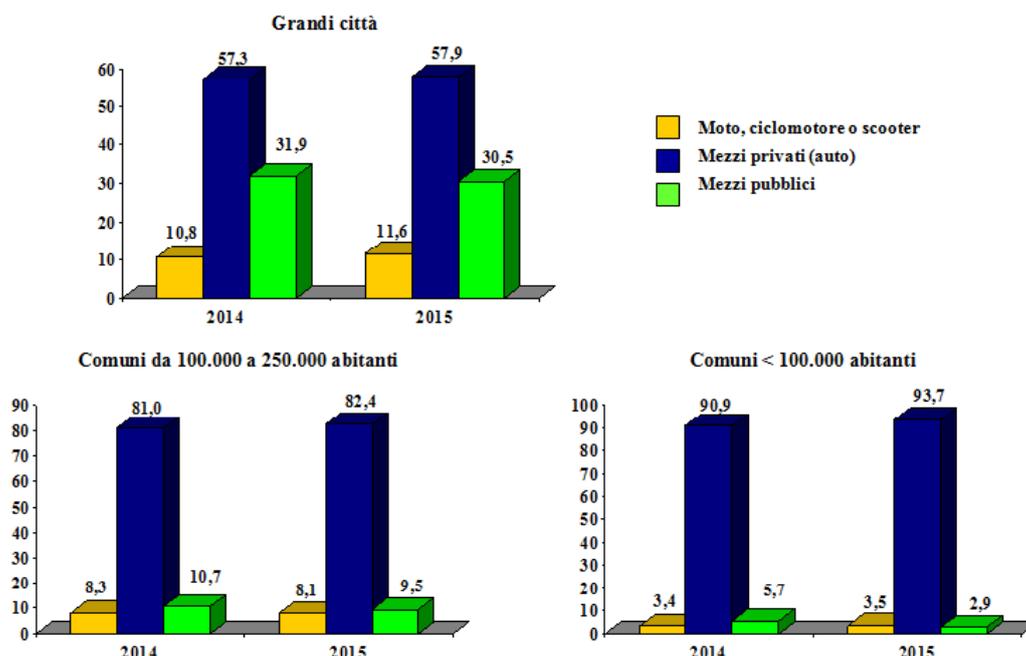
viaggi motorizzati, anche qui in contrazione tra il 2014 e il 2015. La riduzione di peso del mezzo pubblico registrata nel 2015 in tutti i contesti urbani è andata a beneficio principalmente dell'auto e in seconda battuta - soprattutto nelle grandi città - della moto. In particolare, nei centri minori l'auto vede salire la propria quota modale nel 2015 al 93,7%, quasi tre punti percentuali in più rispetto al 2014. Più contenuto invece il guadagno nelle grandi città dove lo share modale delle "quattro ruote" resta inferiore al 60%.

Grafico 2 - Motivazioni degli spostamenti all'interno del comune (Val. %, anni 2014-2015)



Fonte: dati Isfort Audimob, Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani.

Grafico 3 - Spostamenti all'interno del comune di residenza con mezzi motorizzati (Val. %, anni 2014-2015)



Fonte: dati Isfort Audimob, Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani.

BOX: IL PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITÀ SOSTENIBILE CASA-SCUOLA E CASA-LAVORO

Riccardo Simone

Unità Assistenza Tecnica Sogesid S.p.A.

presso Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

L'articolo 5 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 recante "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" (c.d. Collegato Ambientale), ha destinato una quota di 35 milioni di euro al programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro al fine di finanziare progetti predisposti da uno o più enti locali e riferiti a un ambito territoriale con popolazione superiore a 100.000 abitanti, diretti a incentivare iniziative di mobilità urbana alternative all'automobile privata, anche al fine di ridurre il traffico, l'inquinamento e la sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici e delle sedi di lavoro.

Il Programma è definito con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), sentiti il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e la Conferenza Unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, previa acquisizione del parere delle Commissioni parlamentari competenti per materia.

Detta procedura è stata completata con l'emanazione del decreto del Ministro dell'Ambiente del 20 luglio 2016 che definisce il programma e le modalità e i criteri per la presentazione dei progetti.

Ogni Ente locale può presentare il suo progetto entro 90 giorni dal giorno successivo alla pubblicazione dell'avviso del decreto in Gazzetta Ufficiale, nei successivi 60 giorni sarà svolta l'istruttoria dei progetti e sarà poi emanato un decreto ministeriale con l'indicazione degli Enti Locali beneficiari e la conseguente ripartizione delle risorse.

Possano essere ammessi a finanziamento i progetti relativi:

- a) alla realizzazione di servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e condivisa a basse emissioni, quali ad esempio il *car pooling*, il *car* e *bike sharing*, ma anche '*bike to work*', '*bicibus*', '*piedibus*' e infomobilità.
- b) alla realizzazione di percorsi protetti, tra cui le corsie ciclabili e le 'zone 30', come quelli che prevedono la riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta in prossimità di istituti scolastici, università e sedi di lavoro.
- c) alla realizzazione di uscite didattiche e spostamenti durante l'orario di lavoro per motivi di servizio con mezzi di trasporto a basse emissioni, ai progetti di formazione ed educazione di sicurezza stradale e di guida ecologica, così come quelli che prevedono la cessione a titolo gratuito di 'buoni mobilità' o agevolazioni per studenti e lavoratori che nei tragitti casa-scuola e casa-lavoro vogliono usare modalità di trasporto sostenibile.

Ogni Ente Locale può presentare un solo progetto per il quale può essere richiesto un cofinanziamento massimo del 60% delle spese ammissibili. Il cofinanziamento richiesto deve essere non inferiore ad Euro 200.000 e non superiore all'importo massimo di Euro 1.000.000. Per gli Enti Locali con popolazione residente superiore a tre milioni di abitanti è tuttavia aumentato l'importo massimo finanziabile fino ad Euro 3.000.000.

Il Programma sperimentale è finalizzato a incentivare iniziative strutturali di mobilità sostenibile per favorire gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro con mezzi di trasporto sostenibili, in linea con gli obiettivi nazionali e comunitari di riduzione delle emissioni di gas serra derivanti dal settore dei trasporti. Il Programma è altresì finalizzato a promuovere azioni da adottare in sede locale che abbiano come finalità la riduzione del numero di autoveicoli privati in circolazione, favorendone la sostituzione con mobilità ciclistica o pedonale, trasporto pubblico locale e uso condiviso e multiplo dell'automobile, con riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici e delle sedi di lavoro.

Maggiori informazioni e approfondimenti sono disponibili sul sito web: <http://www.minambiente.it/pagina/mobilita-sostenibile>

BOX: IL PROGRAMMA LIBERIAMO L'ARIA IN EMILIA ROMAGNA

Marco Faticanti
ISPRA – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale
Andrea Molossini
Arpae Emilia - Romagna

La campagna informativa **Liberiamo l'aria** è un'iniziativa regionale per la comunicazione al cittadino delle misure attivate nel periodo autunno-inverno, nei territori dei Comuni sottoscrittori degli Accordi di Programma per la qualità dell'aria, per il contenimento delle emissioni di PM10 e, a ricaduta, anche di NO₂.

La campagna di comunicazione, attiva già dal 2002, ha fornito negli anni indicazioni sulle azioni in corso e sulle limitazioni alla circolazione dei veicoli, nonché informazioni sanitarie relative all'inquinamento atmosferico. Il messaggio è stato trasmesso attraverso strumenti di comunicazione quali: pieghevoli, locandine, adesivi, *gadget*, *spot* televisivi e radiofonici, informative sui giornali, affissione di manifesti nei territori comunali e sugli autobus, diffusione via *web*, *newsletter*, ecc.

Strumento permanente della campagna di comunicazione omonima, è il sito regionale **Liberiamo l'aria**, gestito da Arpae (Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna), in cui sono contenute tutte le informazioni sulle misure previste negli Accordi di programma per la qualità dell'aria (fino al 2014) e sul Piano Aria Integrato 2020 (PAIR2020) che li ha sostituiti (dal 2015). Infatti, nel 2014 la Regione ha adottato con delibera n. 1180 la proposta di PAIR2020 che contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dal D.Lgs 155/2010. L'Approvazione del Piano, parzialmente già in vigore per le limitazioni alla circolazione, è prevista per la fine del 2016 da parte dell'Assemblea legislativa. Il PAIR2020 avrà un orizzonte temporale strategico di riferimento al 2020, con un traguardo intermedio al 2017.

Sul sito **Liberiamo l'aria** è riportata la documentazione completa del PAIR2020 comprendente anche il Quadro conoscitivo, le Norme Tecniche di Attuazione e il Rapporto Ambientale contenente la sintesi non tecnica e lo studio di incidenza. Inoltre, sono forniti quotidianamente i dati di qualità dell'aria di PM10: concentrazioni giornaliere e relative statistiche riepilogative dei valori annuali (media annuale, n. superamenti del valore limite giornaliero/anno), le indicazioni sulle limitazioni della circolazione, il verificarsi delle condizioni per l'attivazione delle misure emergenziali e le informazioni sanitarie sull'inquinamento da polveri. Sono riportate anche le ordinanze dei 30 Comuni sottoscrittori del PAIR2020 e degli eventuali altri Comuni che si adeguano a titolo volontario (le ordinanze riguardano le categorie di veicoli che non possono circolare, orari, aree interessate, deroghe, ecc.), le notizie correlate alle iniziative per la gestione della qualità dell'aria nel periodo autunno-inverno (eventi, domeniche ecologiche, azioni mobilità sostenibile, incentivi regionali e nazionali, ecc.), i testi degli Accordi dal 2002 al 2014, il PAIR2020 e le indicazioni su come circolare nelle aree urbane dei Comuni sottoscrittori.

Nel 2013 la Regione ha avviato la nuova campagna di comunicazione sulle iniziative legate al risanamento della qualità dell'aria, al fine di potenziare l'aspetto dell'informazione alla popolazione, quale strumento indispensabile per orientare la cittadinanza verso comportamenti maggiormente sostenibili. Gli obiettivi generali della campagna sono stati quelli di aumentare il numero di utenti del trasporto pubblico e ridurre il numero di utilizzatori della mobilità privata, aumentare il numero di utilizzatori della mobilità ciclopedonale ed elettrica, diffondere la cultura del risparmio energetico, divulgare i risultati raggiunti in dieci anni di applicazione delle misure di risanamento della qualità dell'aria, trasmettere il messaggio che è necessario ridurre il livello di inquinamento per tutelare la salute dei cittadini, soprattutto delle fasce più deboli, anziani e bambini, promuovere il messaggio che occorre il contributo di tutti (dalla pubblica amministrazione, alle imprese, ai cittadini) per raggiungere gli obiettivi fissati dall'Unione Europea. Altra iniziativa, legata all'aspetto della comunicazione, oltretutto alla riduzione delle emissioni inquinanti, è quella delle domeniche ecologiche, ogni prima domenica del mese, introdotta dall'Accordo 2012-2015 e confermata dal PAIR2020.

Dal sito risultano già conseguiti i seguenti risultati:

- Rinnovo del parco circolante pubblico e privato con fondi regionali (1.640 nuovi bus ecologici in 11 anni e installazione filtri antiparticolato su 680 bus).
- Trasformazione di 28.000 veicoli da benzina a GPL o metano, dalla classe ambientale pre-euro fino agli Euro 4.
- Attuazione del piano regionale **Mi muovo elettrico** con incentivi per l'acquisto di bici/moto elettriche e installazione di punti di ricarica auto elettriche nelle principali città.
- Avvio del progetto *bike sharing* regionale **Mi muovo in bici**.
- Incremento del 46% delle aree a traffico limitato (ZTL) in 11 anni nei principali centri storici della regione e quasi totale controllo degli accessi tramite vigile elettronico.
- Incremento del 90% dei km di piste ciclabili realizzate in 11 anni con 1.320 km complessivi nei maggiori Comuni della regione.
- 206 km di Zone 30 (zone con velocità massima di 30 km/h).
- Dal 2002 la media annuale del PM10 è calata nella regione del 25%, con una riduzione del 40% dei superamenti del limite giornaliero, nonostante il clima abbia registrato una riduzione di pioggia e vento, ossia di quei fattori climatici che abbattano lo smog.

Le misure di limitazione alla circolazione previste dal PAIR2020, con il quale la Regione Emilia-Romagna mette in campo le misure necessarie a rientrare nei valori limite degli inquinanti atmosferici, sono applicate dall'1 ottobre al 31 marzo di ogni stagione. Le limitazioni alla circolazione trovano applicazione nei centri abitati dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.30 alle ore 18.30, oltre che nelle domeniche ecologiche, previste la prima domenica di ogni mese. I Comuni coinvolti sono trenta:

- i Comuni capoluogo (Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini);
- i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti (Carpi, Imola e Faenza);
- i Comuni con popolazione compresa fra i 30.000 e i 50.000 abitanti (Castelfranco Emilia, Formigine, Sassuolo, Casalecchio di Reno, San Lazzaro di Savena, Cento, Lugo, Riccione);
- i Comuni appartenenti all'agglomerato urbano della Città Metropolitana di Bologna (Argelato, Calderara di Reno, Castel Maggiore, Castenaso, Granarolo dell'Emilia, Ozzano, Pianoro, Sasso Marconi, Zola Predosa).

SITOGRAFIA

<http://www.liberiamolaria.it>

<http://www.arpae.it/liberiamo/>

<http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/mobilita-elettrica>

<http://www.mimuo vo in bici .it/default.aspx>

<http://www.comune.piacenza.it/temi/muoversi>

<http://www.comune.parma.it/comune/Limitazioni-al-traffico.aspx>

<http://www.municipio.re.it/retecivica/urp/pes.nsf/web/Lmtznllcrlzn?opendocument>

<http://www.comune.modena.it/liberiamolaria-modena>

<http://www.cittametropolitana.bo.it/pianoaria/>

<http://www.comune.ra.it/Aree-Tematiche/Ambiente-Territorio-e-Mobilita/Mobilita>

<http://www.comune.fe.it/index.phtml?id=242>

http://www.comune.forli.fc.it/servizi/notizie/notizie_homepage.aspx

<http://www.comune.cesena.fc.it/ordinanze/traffico>

http://www.riminiambiente.it/aria/qualita/-attivita_servizi/pagina30.html

BOX: IL PUMS DEL COMUNE DI NAPOLI

Marco Faticanti

ISPRA – Dipartimento Stato dell’Ambiente e Metrologia Ambientale

Elio Luce

ARPA CAMPANIA

Mario Calabrese, Nicola Pascale, Ignazio Leone, Emilia Giovanna Trifiletti

Comune di Napoli

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha dato vita all’inizio del 2016 a **Endurance Italia – Osservatorio PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile)**, attraverso l’erogazione di un contributo all’Associazione Euromobility che ne cura la gestione. L’Osservatorio italiano delle città rappresenta uno strumento per la promozione della mobilità sostenibile e consente di stringere un rapporto più diretto con le città, concentrando l’attenzione sui bisogni e sulle aspirazioni delle città italiane, pur mantenendo vivo il confronto con la realtà internazionale. Attualmente, aderiscono alla rete 44 Comuni e agglomerati di Comuni italiani tra cui la città di Napoli.

Il PUMS del **Comune di Napoli**, che si colloca nel più ampio processo di pianificazione del territorio e dello sviluppo sostenibile, ha inteso superare il tradizionale approccio tecnico – amministrativo alla pianificazione dei trasporti. Infatti, esamina e propone interventi per l’intero sistema di mobilità e non per i singoli comparti (traffico, parcheggi, infrastrutture di trasporto) come i tradizionali piani dei trasporti. Inoltre, non si riferisce al solo territorio del comune, ma a un ambito territoriale individuato sulla base delle caratteristiche della domanda e dell’offerta di mobilità, sostanzialmente coincidente con l’intera area metropolitana di Napoli.

Nella prima fase di elaborazione del PUMS è stata effettuata un’attenta analisi del sistema di mobilità. Napoli, con circa 978.000 abitanti, è la terza città del Paese per popolazione; la prima per densità con 8.250 abitanti/km². Questa densità di popolazione, visto l’attuale tasso di motorizzazione di 0,54 auto per abitante, si traduce in una densità di 4.500 auto/km², a fronte delle 3.770 auto/km² di Milano e 1.500 auto/km² di Roma. La città metropolitana conta 3.110.000 abitanti, terza del Paese per popolazione ma prima per densità con 2.645 abitanti/km². Dai dati del censimento 2011 si evince che la città è interessata in un giorno feriale medio da circa 1.200.000 spostamenti sistematici, ovvero per motivi di lavoro e di studio, dei quali il 60% interni al territorio comunale e il restante 40% di scambio della città con gli altri comuni dell’area metropolitana. Questi spostamenti sono effettuati prevalentemente con il mezzo privato (42%); il restante (58%) è composto da spostamenti tramite ferrovia (18%), autobus (16%) e altre forme di mobilità (24%)¹.

Sulla base dell’analisi del sistema di mobilità e attraverso il confronto con la città è stata definita la “visione” del sistema di mobilità a 10 anni, orizzonte temporale del PUMS. Al trasporto collettivo – principalmente su ferro – il PUMS conferisce il ruolo di cardine del sistema della mobilità, sia con interventi volti a migliorare ed estendere la rete metropolitana, sia con azioni tese ad incrementare l’efficienza e la qualità dei servizi. A questo cardine dovranno sempre più connettersi e integrarsi, fisicamente e funzionalmente, gli altri sistemi di mobilità, a partire dal trasporto privato, con interventi per incrementare e migliorare l’offerta di sosta di interscambio sia a livello urbano che di area metropolitana. Il PUMS sottolinea la necessità di *un forte impegno per assecondare la propensione, principalmente delle nuove generazioni, alla mobilità attiva e alle dinamiche della condivisione, in virtù di una maggiore attenzione ai temi della protezione dell’ambiente e della tutela della salute*. In tali ambiti è necessario quindi incentivare la mobilità a “impatto zero”, ovvero la mobilità pedonale e ciclabile, le forme di trasporto a basso impatto ambientale, come l’elettrico e l’ibrido, e la *sharing mobility*. È necessaria, inoltre, un’importante “cura del fosforo” per dotare di “intelligenza” il sistema di mobilità, con sistemi di gestione del traffico, tecnologie telematiche e modalità operative che consentano la diffusa condivisione di dati e informazioni, nonché la dematerializzazione dei pagamenti per i servizi di mobilità. In ultimo il PUMS propone di estendere l’esperienza fatta con le stazioni della Linea metropolitana 1, dove sono state realizzate stazioni non solo utili e funzionali ma anche di pregio architettonico e artistico. Con questa esperienza si è dimostrato che un’infrastruttura di trasporto di qualità, *non solo attrae un numero maggiore di utenti, ma è anche un elemento di riqualificazione del territorio e di rilancio dell’immagine della città*. Questa esperienza va estesa ai parcheggi, alle strade, ai luoghi della città da riappropriarsi e ai quali restituire qualità.

Per perseguire questa visione del sistema della mobilità il PUMS ha individuato sette obiettivi strategici:

¹ <http://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/28525>

- *incentivare l'uso del trasporto collettivo tramite il completamento delle linee metropolitane, potenziamento di quelle esistenti e rinnovo della flotta dei treni e del parco autobus. In particolare, è previsto l'acquisto di 10 nuovi treni e di 60 nuovi autobus euro 6 utilizzando fondi propri e del PON Metro;*
- *migliorare la sicurezza della mobilità attraverso l'istituzione di vaste Zone 30, intervenendo sul processo di manutenzione stradale, sulla sensibilizzazione degli utenti e sulle attività di controllo dei comportamenti degli utenti;*
- *incentivare la mobilità ciclo-pedonale realizzando altri 10 km di piste ciclabili che vanno ad aggiungersi ai 20 km già realizzate nel corso degli ultimi 5 anni per arrivare ad un totale di 30 km di piste ciclabili. In tale obiettivo si inserisce anche l'avvio di un servizio di bike sharing con 20 ciclo-stazioni e 200 biciclette, nonché il rafforzamento di altre azioni come il bike to school e il bike pooling;*
- *restituire qualità agli spazi urbani tramite la riqualificazione della rete stradale esistente, la realizzazione di sottopassi e l'interramento di binari ferroviari, il completamento di assi stradali incompleti o in non esercizio, demolizione o riconversione delle infrastrutture in disuso e realizzazione di una green way con sistema di trasporto pubblico in sede dedicata;*
- *ridurre le emissioni inquinanti tramite la riduzione del tasso di motorizzazione in città con incentivi alla rottamazione a fronte di abbonamento al trasporto collettivo, estensione delle Zone a Traffico Limitato (ZTL), lavaggio delle strade, installazione di semafori intelligenti, monitoraggio della qualità dell'aria, uso di asfalti fotocatalitici e piantumazione di specie arboree antismog;*
- *riorganizzare il sistema della sosta attraverso la realizzazione di parcheggi di scambio con il sistema di trasporto su ferro;*
- *rendere intelligente il sistema di mobilità attraverso la realizzazione di una centrale di controllo della mobilità in grado di monitorare in tempo reale i sistemi di trasporto che operano sul territorio e renderli disponibili agli utenti per decidere se, come e quando effettuare uno spostamento. Rientrano in questo obiettivo le azioni per la dematerializzazione dei pagamenti per la mobilità e per l'ottimizzazione del trasporto e della distribuzione delle merci in città.*

Il 30 maggio 2016 la Giunta comunale ha approvato il documento contenente analisi ed obiettivi del PUMS. Con l'approvazione del PUMS inizia un profondo processo dinamico di modifica del modo di vivere e di "usare" la città che ha lo scopo di renderla sempre più accessibile, efficiente, moderna e competitiva con le altre aree metropolitane del Paese.

La concertazione e condivisione delle scelte del PUMS che stanno accompagnando l'intero processo di redazione, approvazione e attuazione, rappresentano un esempio di una buona pratica, uno stimolo positivo di come affrontare in maniera condivisa le problematiche di mobilità all'interno di una grande città e, in generale, nelle aree urbane.

In particolare, gli incontri tematici effettuati dal mese di marzo del 2015 ad oggi, stanno accompagnando tutte le fasi del Piano, dall'analisi del sistema di mobilità, alla definizione della visione e degli obiettivi strategici, fino all'attuazione degli interventi. Questi incontri, testimoniati nella pagina dedicata al PUMS del sito internet del Comune di Napoli, sono stati finalizzati a esaminare, con il coinvolgimento dei portatori di interesse e dei cittadini, tanto il Piano nel suo complesso quanto i singoli obiettivi strategici e i relativi interventi.

SITOGRAFIA

Sito ufficiale dell'Osservatorio PUMS - <http://www.osservatoriopums.it>

Sito ufficiale del Comune di Napoli - <http://www.comune.napoli.it>

8.3 ANALISI DEGLI INCIDENTI STRADALI

Antida Aversa e Marco Cilione
ACI – Area Professionale Statistica

Riassunto

Il 2014 registra una diminuzione del 2,5% rispetto all'anno precedente degli incidenti stradali a livello nazionale; per i 116 Comuni considerati nello studio, la diminuzione è del 3,1%. Il 59% circa ha seguito il medesimo andamento verificatosi a livello Italia, e il rimanente 41% ha registrato un aumento o è rimasto costante.

Anche nel 2014 il maggior numero di incidenti è avvenuto in ambito urbano (circa il 75%), con il 45% dei morti e il 72% dei feriti.

Particolare attenzione è stata posta sul problema degli utenti deboli della strada (pedoni, ciclisti e motociclisti). A livello nazionale il numero di morti e feriti riguardanti gli utenti deboli della strada è pari al 38% del totale dei morti e dei feriti, percentuale sensibilmente più bassa rispetto ai Comuni presi in esame, dove tale percentuale è pari al 47%.

La popolazione anziana è quella più frequentemente coinvolta sulla strada nel ruolo di pedone, presentando inoltre in caso di investimento un rischio di infortunio particolarmente alto. Complessivamente per i 116 Comuni, circa il 30% di tutti i pedoni morti e feriti nel 2014 erano anziani.

Essendo stati pubblicati i dati di incidentalità 2015 ad inizio novembre, il lavoro è stato integrato con le ultime due tabelle in cui vengono riportati alcuni dati utili a delineare il trend degli incidenti e della popolazione anziana coinvolta, nei Comuni oggetto di studio.

Parole chiave

Incidenti stradali, morti, feriti, utenti deboli della strada

Abstract

In 2014 road accidents in Italy decreased by 2.5% than the previous year; while the decrease was by 3.1% in the 116 Municipalities considered in the study. About 59% of these Municipalities recorded the same trend occurred at national level, whilst the remaining 41% reported an increase or is unvaried.

In 2014 the highest number of accidents continue to occur inside urban areas (about 75%), causing about 45% of deaths and 72% of injuries.

Particular attention has been paid to the problem of vulnerable road users (pedestrians, cyclists and motorcyclists). Nationally, the number of deaths and injuries among vulnerable road users is about 38% of the total deaths and injuries. This percentage is significantly lower compared with 47% recorded on average in the Municipalities examined.

Elderly people are the most frequently involved as pedestrians in road accidents, with a particularly high risk of injury. About 30% of all pedestrians killed and injured in 2014 in the 116 Municipalities were elderly.

Because at the beginning of November, the road accident data in 2015 have been published, the work has been integrated with the last two tables showing some useful data to outline the trend of road accidents and of elderly population involved in the Municipalities analyzed.

Keywords

Road accidents, deaths, injuries, vulnerable road users

NUMERO DEGLI INCIDENTI STRADALI

I dati ACI-ISTAT sugli incidenti stradali 2014 registrano, rispetto al 2013, una diminuzione degli incidenti, dei morti e dei feriti sia a livello nazionale sia nei 116 Comuni presi in considerazione. In particolare in Italia gli incidenti sono diminuiti del 2,5%, i morti dello 0,6% e i feriti del 2,7%; nei Comuni in esame rispettivamente del 3,1% dell'1,9% e del 3,0%. L'andamento all'interno di questi ultimi si riscontra considerando gli incidenti avvenuti sull'intero territorio comunale, comprese strade extraurbane ed eventuali tratte autostradali. C'è da considerare che a livello comunale, soprattutto nei piccoli Comuni, con un numero di eventi di poche unità, anche piccole variazioni assolute possono portare a variazioni % importanti; considerazione valida soprattutto per i morti, ma anche per gli incidenti e i feriti. Con questa breve premessa ciò che risulta è quanto segue: la diminuzione degli incidenti ha coinvolto 68 città, con valori compresi tra il -27,8% di Villacidro e il -0,5% di Ravenna. Osserviamo poi quattro Comuni con variazione nulla rispetto all'anno 2013 (Ancona, Aosta, Lanusei e Taranto) e i rimanenti 44 con variazioni positive, con valori tra il +0,1% di Messina e il +120,0% di Sanluri. Rispetto al 2007 invece la diminuzione ha riguardato 95 Comuni. Gli unici incrementi si sono verificati in 7 Comuni, con valori compresi tra +2,2% di Novara fino ad arrivare al 367,2% di Bolzano. In 12 Comuni non è stato possibile elaborare l'indice perché non pubblicati i dati al 2007, in quanto non ancora capoluoghi di provincia (Tabella 8.3.7 nella sezione Tabelle). Come è facile prevedere, Roma, Milano, Genova, Torino e Firenze sono state le città con il maggior numero di incidenti in assoluto per tutti gli anni dal 2007 al 2014. L'analisi del numero di incidenti per 1.000 autovetture circolanti mostra che, nel 2014, le città con il valore dell'indicatore più alto sono in ordine Trapani (16,0 incidenti x 1.000 autovetture circolanti) seguito da Genova (15,4) e Firenze (14,2). Il Comune con il valore più basso risulta essere quello di Cosenza con 1,0 incidente ogni 1.000 autovetture circolanti (Mappa tematica 8.3.1). Il numero degli incidenti stradali nei Comuni presi in esame è progressivamente diminuito nel periodo 2007-2014 passando da 112.490 a 82.337 (-26,8%). Nello stesso periodo i Comuni più grandi (15 città con popolazione maggiore di 200.000 abitanti) hanno registrato una diminuzione ancora più marcata e pari al 31,0%. In questi Comuni si concentra il 56,7% degli incidenti registrati complessivamente nelle 116 città analizzate. Tale percentuale, aggiornata al 2014, è leggermente diminuita rispetto al 2007 quando si assestava al 60,2% (Tabella 8.3.1).

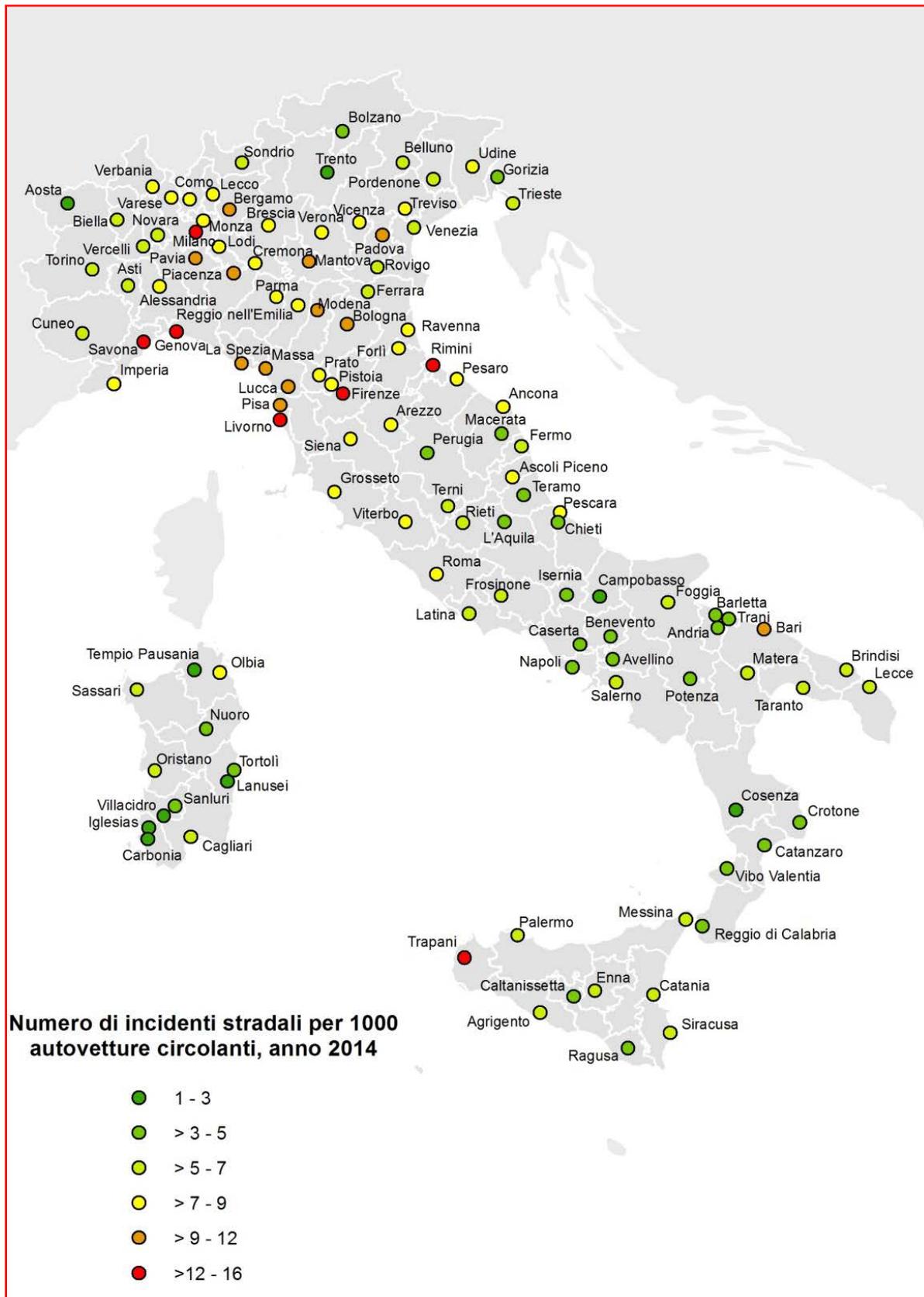
Tabella 8.3.1 Numero di incidenti stradali e composizione percentuale

Anni	Comuni >200.000 ab.	TO T. Comuni	(A)/(B) %
	(A)	(B)	
2007	67.694	112.490	60,2
2008	61.972	104.437	59,3
2009	60.166	101.012	59,6
2010	59.092	101.862	58,0
2011	57.299	99.066	57,8
2012	51.694	89.119	58,0
2013	48.370	84.991	56,9
2014	46.688	82.337	56,7

Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015

Per l'aggiornamento ai dati 2015 si rinvia alla Tabella 8.3.14 – Numero di incidenti, morti e feriti negli anni 2015 - 2014 e variazioni percentuali nella sezione Tabelle.

Mappa tematica 8.3.1 – Numero di incidenti stradali per 1.000 autovetture circolanti, anno 2014



Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015; ACI – Statistiche automobilistiche

NUMERO DEGLI INCIDENTI STRADALI PER CATEGORIA DI STRADA

Anche nel 2014 la maggioranza degli incidenti si è verificato in ambito urbano. E all'interno dei Comuni le strade comunali urbane rappresentano la gran parte dell'estesa stradale; oltre a queste vi sono (anche se non in tutti i 116 Comuni presi in considerazione) autostrade, strade provinciali, regionali o statali o oltre tipi di strade, spesso usate come strade urbane. Gli incidenti si verificano nella quasi totalità dei casi sulle strade comunali urbane, con percentuali che vanno dal 99% circa di Firenze al 12,5% di Lanusei; il valore medio per i Comuni considerati è dell'85,9%. Nella **Mappa tematica 8.3.2** è presente il numero di incidenti per km di estesa stradale, considerando le sole strade comunali urbane. L'estesa stradale nei Comuni capoluoghi è stata tratta dal Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti 2012-2013 (Appendice al Capitolo V). Milano risulta la città nel quale l'indicatore assume il valore più alto (4,7). Il valore medio per i Comuni presi in considerazione è pari a 1,1 incidenti per km di strada, 39 Comuni presentano valori maggiori, 5 hanno valori pari alla media e i rimanenti sono al di sotto. C'è da tener conto che nelle sole città di Roma e Milano avvengono circa il 27% del totale incidenti in ambito urbano e quindi il loro peso all'interno della serie è estremamente elevato. Da notare che in fondo alla classifica (valore dell'indice pari a 0,1 e 0,2) si trovano le città dell'Aquila (0,1), dovuto all'enorme estesa stradale comunale, pari circa alla metà di Roma e diversi Comuni della Sardegna, dove i livelli di traffico sono decisamente bassi. Tra i grandi Comuni (con popolazione maggiore di 200.000 ab.), Venezia e Verona sono quelli che presentano il valore più basso dell'indice (rispettivamente 0,9 e 1,2). All'opposto troviamo Genova e Milano (rispettivamente 4,6 e 4,7). Inoltre per una serie di Comuni (ad esempio Andria, Barletta e Trani e molti della Sardegna) non è stato possibile risalire all'estesa km per ogni singolo Comune, ma solo in modo cumulativo. L'indice è stato dunque elaborato sommando incidenti ed estesa stradale come fossero un unico Comune. A livello nazionale (**Tabella 8.3.2**) si registra una diminuzione del 2,5% dell'incidentalità su tutti gli ambiti stradali con la contrazione maggiore nelle altre strade (-4,1%) e la diminuzione minore nelle autostrade (-1,3%). Nelle strade urbane si concentra, come sempre, il maggior numero di incidenti (75,5%), con 1.505 morti (44,5%) e 180.474 feriti (71,9%). Gli incidenti più gravi avvengono sulle strade extraurbane (escluse le autostrade) con 4,6 decessi ogni 100 incidenti; all'opposto troviamo le strade urbane dove l'indice assume il valore di 1,1.

Tabella 8.3.2 - Numero di incidenti stradali per categoria di strade e variazioni percentuali, Italia 2014

Categoria della strada	Incidenti	Morti	Feriti	indice di mortalità (a)	Var.% incidenti 2014/2013	Var.% morti 2014/2013	Var.% feriti 2014/2013
Strade Urbane	133.598	1.505	180.474	1,1	-2,2	5,4	-2,4
Autostrade e Raccordi	9.148	287	15.290	3,1	-1,3	-10,6	-1,0
Altre strade (b)	34.285	1.589	55.383	4,6	-4,1	-3,8	-4,0
Totale	177.031	3.381	251.147	1,9	-2,5	-0,6	-2,7

(a) Rapporto tra il numero di morti e il numero di incidenti moltiplicato 100

(b) Sono incluse le strade statali, regionali, provinciali fuori dall'abitato e le comunali extraurbane

Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015

Mappa tematica 8.3.2 – Numero di incidenti per km di estesa stradale comunale urbana, anno 2014



Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015; MIT – Conto Nazionale Trasporti

GLI UTENTI DEBOLI DELLA STRADA

Pedoni, ciclisti e motociclisti sono gli utenti della strada più esposti agli incidenti stradali, soprattutto a livello comunale. Per loro, il numero dei morti e dei feriti nei Comuni in esame rappresenta complessivamente il 47,4% del totale nazionale. Analizzando le singole categorie, l'andamento per gli utenti dei motoveicoli è il seguente: tra il 2007 e il 2014 il numero di morti e feriti diminuisce del 39,7% e nell'ultimo anno (2014 su 2013) del 5,8%. Per i pedoni la diminuzione è molto più contenuta, e si verifica solo considerando l'intero periodo (-2,4%); nell'ultimo anno, invece, si è riscontrato un aumento del 2,4%. Per i ciclisti, infine, si constata un costante aumento degli eventi sia considerando l'intero periodo (19,2%) sia solamente l'ultimo anno (0,2%): (vedi la **Tabella 8.3.8** nella sezione Tabelle). Per quest'ultima categoria di utenti deboli, analizzando il dato nei singoli Comuni, in 24 di essi si è verificato, tra il 2007 ed il 2014, un aumento degli infortunati con percentuali maggiori del 100%. Questo dato in controtendenza è sicuramente dovuto all'uso più intensivo di questo mezzo di trasporto in città, soprattutto al Nord e nei Comuni di piccole-medie dimensioni. La bicicletta sta diventando un mezzo di trasporto alternativo all'autovettura e in parte anche al mezzo pubblico. Purtroppo però le politiche delle amministrazioni comunali non facilitano l'utilizzo di questo veicolo, che avrebbe bisogno di maggiore sostegno e sicurezza.

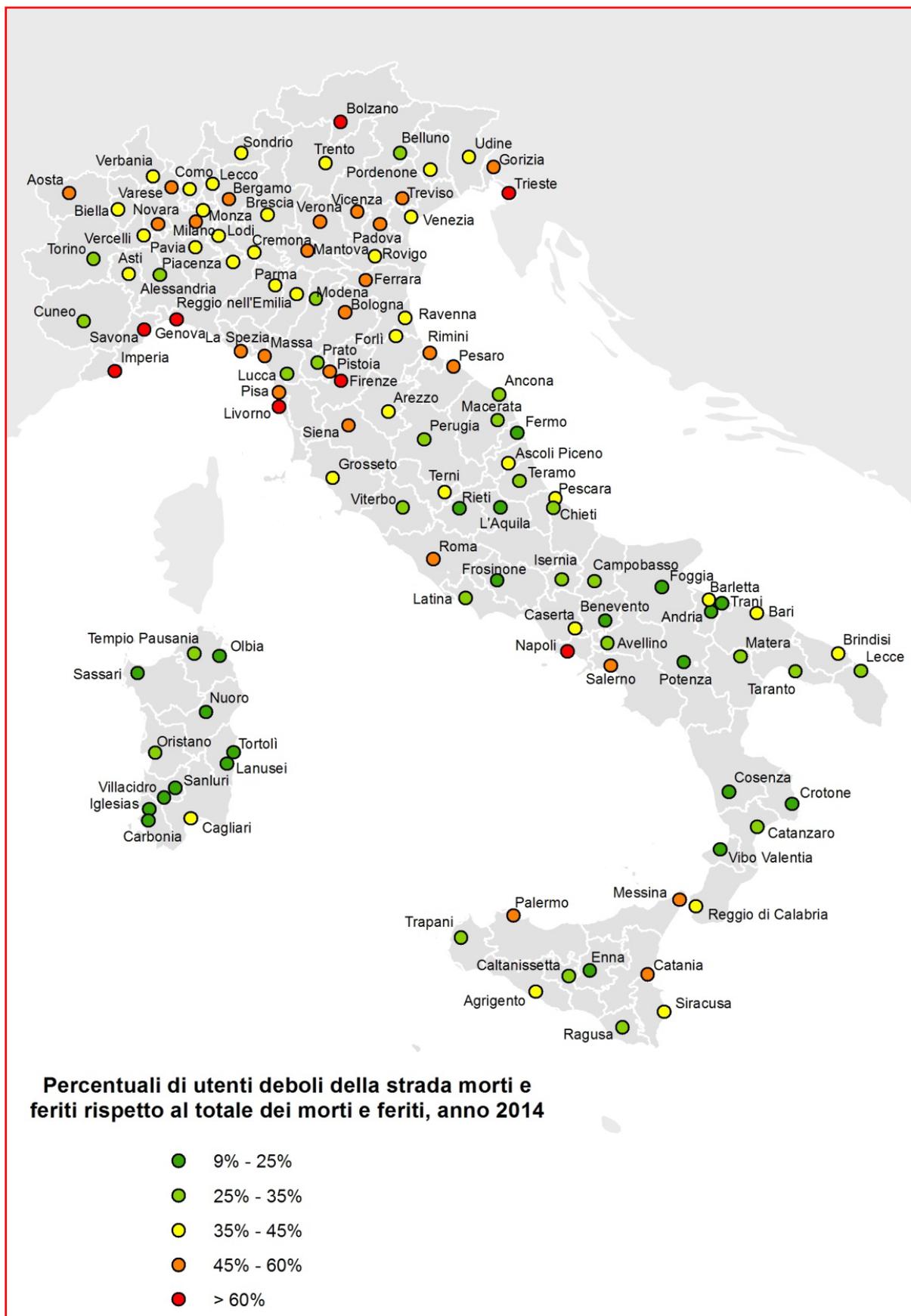
Nel 2014 in 25 delle 116 città prese in esame il numero di morti e feriti registrato tra gli utenti deboli della strada ha costituito più del 50% del numero totale delle vittime e degli infortunati e in 9 di essi l'indice è risultato maggiore del 60% (**Mappa tematica 8.1.3**). In particolare Firenze è il Comune con il valore più alto (74,2%); tra le altri grandi città si segnala il dato di Napoli (61,2%), Milano (56,9%), Palermo (56,0%) e Roma (48,5%). In fondo alla graduatoria, con valori inferiori o uguali al 30% troviamo 35 Comuni; Torino è l'unica tra le città metropolitane ad avere un indice ben al di sotto del 50% (32,1%).

Tabella 8.3.3 - Veicoli coinvolti, morti e feriti e variazioni percentuali

Categoria della strada	Veicoli coinvolti	Morti	Feriti	Var.% veic. coinvolti 2014/2013	Var.% morti 2014/2013	Var.% feriti 2014/2013
Autovetture	221.832	1.921	161.351	-2,0	2,2	-2,1
Veicoli merci/autobus	24.496	271	11.004	-1,0	-10,9	-1,0
Biciclette	18.055	277	17.382	1,7	9,9	1,3
Motoveicoli	56.054	892	59.000	-5,2	-3,6	-5,1
Altri veicoli	7.161	20	2.410	0,9	-16,7	7,6
Totale	327.398	3.381	251.147	-2,2	-0,1	-2,4

Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015

Mapa tematica 8.3.3 – Percentuali di utenti deboli della strada morti e feriti rispetto al totale morti e feriti, anno 2014



Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015

ANZIANI COINVOLTI IN INCIDENTI STRADALI

La rilevazione statistica ISTAT-ACI evidenzia che nel 2014, a livello nazionale, il numero di morti e feriti tra gli anziani (persone con un'età ≥ 65 anni) a seguito di incidente stradale è aumentato rispettivamente del 4,7% (passando da 1.009 morti del 2013 a 1.056 del 2014) e del 3,1% (da 28.664 feriti del 2013 a 29.564 del 2014).

Nelle classi di età più anziane si sono verificati gli incrementi più consistenti, registrandosi tra gli ultrasettantacinquenni un aumento complessivo dell'11,1% per quanto riguarda i morti e del 6,4% dei feriti.

L'analisi per classe di età del numero di morti ogni milione di abitanti evidenzia la maggiore esposizione degli anziani: a fronte di una media nazionale (per tutte le età) pari a 55,6 morti per milione di abitanti, per gli ultrasettantacinquenni tale valore sale ad oltre 80 mostrando un picco di 117,6 nella classe di età 85-89 anni.

La popolazione anziana è quella più frequentemente coinvolta sulla strada nel ruolo di pedone, presentando inoltre in caso di investimento un rischio di infortunio particolarmente alto.

Nel 2014 su un totale di 578 pedoni morti, 360 erano anziani (pari al 62,3% del totale) e il numero più alto di vittime (87) fra tutte le classi di età si colloca nella fascia di 80 - 84 anni. Rispetto all'anno precedente, i pedoni deceduti sono aumentati da 52 a 76 decessi fra gli 85-89enni e da 21 a 26 decessi tra i 90-94enni.

Considerando i 21.807 pedoni feriti totali, risulta che il 30,6% di questi erano anziani (6.684) e nella classe di 75-79 anni si concentra il numero più alto di feriti (1.592).

Passando all'analisi dei 116 Comuni, ai fini di una corretta interpretazione dei relativi dati, occorre anche qui ricordare che nei piccoli Comuni, dove il numero di eventi è di poche unità, piccole variazioni nei numeri assoluti di morti e feriti possono evidenziare variazioni percentuali rilevanti.

Tra il 2010 e il 2014 (**Tabella 8.3.10** nella sezione Tabelle) nei Comuni analizzati, il numero di anziani feriti è cresciuto complessivamente del 2% (passando da 11.809 a 12.043), mentre quello dei morti è diminuito del 17% (sceso da 330 a 274). Nell'ultimo anno i feriti sono aumentati del 2,6% (da 11.734 a 12.043), mentre i morti sono diminuiti del 2% (da 280 a 274).

In particolare nei 5 anni considerati, 61 Comuni hanno registrato un incremento del numero di anziani morti e feriti, 49 hanno riportato una riduzione e 6 Comuni non hanno registrato variazioni.

Nei Comuni più grandi (oltre 500 mila abitanti) si evidenziano incrementi del: 4,5% a Torino, 11,9% a Genova, 10,4% a Milano e 6,7% a Napoli. Trend in diminuzione si sono invece registrati a Palermo (-2,4%) e a Roma (-7,7%). Tuttavia questo ultimo, essendo anche il Comune più popolato con oltre 2,8 milioni di abitanti, registra in termini assoluti il più elevato numero di anziani coinvolti in incidenti stradali (con 1.512 feriti e 42 morti nel 2014).

Nel 2014 nei Comuni analizzati (**Mappa tematica 8.3.4**) sono rimasti coinvolti in incidenti stradali 22.149 anziani (compresi anche quelli rimasti incolumi). La maggior parte di questi (73,7%) sono conducenti (di cui: 6.370 feriti, 9.832 incolumi e 120 morti); una quota minore (16,9%) è rappresentata da pedoni (3.604 feriti e 133 morti) e la parte rimanente (9,4%) da passeggeri (2.069 feriti e 21 morti).

Per quanto riguarda la mortalità emerge come questa si concentri maggiormente tra i pedoni, che rappresentano quasi il 50% di tutti gli anziani morti a seguito di incidente stradale.

Appare rilevante il numero di pedoni investiti nelle città più grandi, come Torino (171 feriti e 8 morti), Genova (260 feriti e 6 morti), Milano (387 feriti e 13 morti), Firenze (132 feriti e 3 morti), Roma (556 feriti e 24 morti) e Napoli (108 feriti e 3 morti).

Complessivamente per i 116 Comuni, circa il 30% di tutti i pedoni morti e feriti nel 2014 erano anziani.

Per l'aggiornamento ai dati 2015 si rinvia alla Tabella 8.3.15 – Anziani morti e feriti in incidenti stradali negli anni 2015 - 2014 e variazioni percentuali nella sezione Tabelle.

Mappa tematica 8.3.4 – Anziani coinvolti (morti, feriti, incolumi) in incidente stradale per ruolo (Conducenti, passeggeri, pedoni), anno 2014



Fonte: Statistica degli incidenti stradali ACI-ISTAT 2015

ANZIANI IN BICICLETTA COINVOLTI IN INCIDENTI STRADALI

Per quanto riguarda l'incidentalità degli anziani negli spostamenti in bicicletta, complessivamente nei 116 Comuni analizzati si è assistito negli ultimi 5 anni ad un trend oscillante (Tabella 8.3.12 nella sezione Tabelle) che comunque è risultato in crescita dell'8,6% tra il 2010 e il 2014, passando da 1.322 incidentati (1.278 feriti più 44 morti) a 1.4036 (1.401 feriti più 35 morti) e del 2,1 % nell'ultimo anno (2014 rispetto al 2013).

In particolare, in 53 di questi Comuni si sono verificate variazioni in aumento, 33 hanno riportato delle riduzioni e nei restanti 30 la situazione è rimasta invariata.

Considerando le città dove il numero di anziani coinvolti è più rilevante in valori assoluti (oltre 40 tra morti più feriti), emerge che nel periodo 2010 - 2014 si sono registrati incrementi in 4 Comuni (Padova, Firenze, Forlì, Roma).

Al contrario le variazioni risultano in diminuzione in 5 Comuni (Milano, Rimini, Ravenna, Modena, Ferrara).

Nel 2014 gli anziani morti e feriti durante gli spostamenti in bicicletta rappresentano il 18,5% di tutti i ciclisti morti e feriti nei 116 Comuni.

Considerando anche gli anziani che fortunatamente non hanno riportato conseguenze, complessivamente sono rimasti coinvolti 1.469 anziani, di cui 1.401 feriti, 33 incolumi e 35 morti (Mappa tematica 8.3.5).

Milano è la città dove si registra il maggior numero di anziani infortunati (111 feriti + 2 morti), seguita da Padova (65 + 1), Rimini (54+1), Ravenna (52+2), Modena (48+2), Firenze (44+1), Ferrara (45), Roma (39+5) e Forlì (42+1). Complessivamente in questi 9 Comuni si concentra il 36% circa di ciclisti anziani morti e feriti.

In 23 Comuni invece, tutti di piccole dimensioni con meno di 90.000 abitanti, nessun anziano nel 2014 è rimasto incidentato in bicicletta, (Siena, Macerata, Viterbo, Rieti, Frosinone, L'Aquila, Isernia, Avellino, Brindisi, Potenza, Matera, Cosenza, Crotone, Vibo Valentia, Agrigento, Ragusa, Nuoro, Oristano, Tempio Pausania, Lanusei, Tortolì, Carbonia, Iglesias).

Mappa tematica 8.3.5 – Anziani in bicicletta coinvolti in incidente stradale, anno 2014



Fonte: Statistica degli incidenti stradali A CI-ISTAT 2015

DISCUSSIONE

Gli incidenti stradali rappresentano un fenomeno estremamente grave per il nostro paese con costi sociali altissimi, pari a circa 18 miliardi di euro annui. I dati ACI-ISTAT sugli incidenti stradali 2014 ci dicono che nel 2014 in Italia si sono verificati 177.031 incidenti stradali con lesioni a persone, che hanno provocato la morte di 3.381 persone (entro il 30° giorno) e il ferimento di altre 251.147. Rispetto al 2013, il numero di incidenti scende del 2,5%, quello dei feriti del 2,7% mentre per il numero dei morti la flessione è molto contenuta: -0,6%. L'Italia è stata seconda in Europa per numero di vittime negli incidenti stradali nel 2014, sebbene abbia registrato una significativa riduzione del 18% negli ultimi 5 anni, in linea con la media UE. La tendenza degli ultimi anni è stata sempre al ribasso, scendendo sotto quota 4mila nel 2011 per arrivare progressivamente ai 3.401 del 2013 sino ai 3.381 dell'anno successivo. Prosegue nel **2015**, nei Comuni considerati, la diminuzione degli incidenti stradali così come dei feriti; al contrario i morti aumentano dell'8%, segnale sicuramente non positivo e dovuto in gran parte all'utenza debole che, a livello comunale, è maggiormente coinvolta nell'evento "incidente stradale". Nel 2015, nei Comuni considerati il numero di anziani infortunati è lievemente aumentato rispetto all'anno precedente (+0,02%), ma soprattutto è cresciuta la gravità delle conseguenze degli incidenti: i feriti diminuiscono da 12.043 a 11.998 (-0,37%), mentre i decessi aumentano da 274 a 322 (+17,52%). Questo dato complica il raggiungimento dell'obiettivo fissato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e dalla Commissione europea la nuova decade di iniziative per la Sicurezza Stradale 2011-2020. Questo prevede un ulteriore dimezzamento, a partire dal 2010, dei morti sulle strade in Europa e nel mondo.

Come noto la maggioranza degli incidenti si è verificato in ambito urbano. E all'interno dei Comuni le strade comunali urbane rappresentano la gran parte dell'estesa stradale, dove si verificano la quasi totalità degli incidenti stradali. Tra le cause degli incidenti, la distrazione assume valori estremamente alti e soprattutto in città l'utilizzo dello smartphone alla guida sta diventando la prima causa di distrazione al volante. Proprio a causa di ciò l'AcI ha lanciato #guardalastrada, campagna di sensibilizzazione sui social contro le distrazioni alla guida legate all'uso dei cellulari, dedicata in particolare ai giovani tra i 18 e i 29 anni, ma non solo.

Sempre in ambito comunale pedoni, ciclisti e motociclisti (che rappresentano gli utenti deboli della strada) sono i più esposti agli incidenti stradali. Per loro, il numero dei morti e dei feriti nei Comuni in esame nello studio rappresenta complessivamente il 47,4% del totale nazionale. In particolare per i ciclisti, si constata un costante aumento degli incidenti dei morti e dei feriti. Questo dato in controtendenza è sicuramente dovuto all'uso più intensivo di questo mezzo di trasporto in città, soprattutto al Nord e nei Comuni di piccole-medie dimensioni. La bicicletta sta diventando un mezzo di trasporto alternativo all'autovettura e in parte anche al mezzo pubblico. Purtroppo però le politiche delle amministrazioni comunali non facilitano l'utilizzo di questo veicolo, che avrebbe bisogno di maggiore sostegno e sicurezza.

Un approfondimento meritano anche le dinamiche degli incidenti stradali che coinvolgono le persone anziane. Questa attenzione è dovuta al fatto che, come in altri Paesi ad economia avanzata, anche in Italia si sta assistendo ad un progressivo invecchiamento della popolazione. A causa di questo cambiamento demografico in futuro più anziani parteciperanno attivamente nel traffico e questo potrebbe comportare un significativo aumento del numero di utenti della strada a rischio di essere coinvolti in incidenti stradali.

Tali utenti della strada, infatti, a causa di una maggiore vulnerabilità fisica e di un decadimento legato all'età delle capacità sensoriali, cognitive e psicomotorie, incontrano più difficoltà nella guida di un veicolo e sono particolarmente esposti al rischio di incorrere in incidenti fatali negli spostamenti a piedi o in bicicletta.

Per tale motivi si è pensato di inserire nel Rapporto anche una parte dedicata agli incidenti stradali che coinvolgono gli anziani.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia, per il lavoro di coordinamento svolto, la dr.ssa Lucia Pennisi, responsabile dell'Area Professionale Statistica dell'ACI.

BIBLIOGRAFIA

ACI-ISTAT, Statistica degli incidenti stradali, anni vari
ACI, Statistiche automobilistiche, anni vari
MIT, Conto Nazionale Trasporti, ed. 2011-2012

TABELLE**Tabella 8.3.4 (relativa alla Mappa tematica 8.3.1) - Numero di incidenti stradali per 1.000 autovetture circolanti, anno 2014**

Comuni	Parco Autovetture	Numero di Incidenti	Inc/Auto*1000	Comuni	Parco Autovetture	Numero di Incidenti	Inc/Auto*1000
Torino	553.608	3.228	5,8	Parma	110.886	899	8,1
Vercelli	29.334	188	6,4	Reggio Emilia	115.487	860	7,4
Novara	61.647	423	6,9	Modena	116.198	1.174	10,1
Biella	30.734	210	6,8	Bologna	196.824	1.944	9,9
Cuneo	38.369	228	5,9	Ferrara	83.152	578	7,0
Verbania	19.600	147	7,5	Ravenna	103.924	837	8,1
Asti	48.189	318	6,6	Forlì	73.390	655	8,9
Alessandria	56.576	500	8,8	Rimini	86.385	1.044	12,1
Aosta	80.219	126	1,6	Massa	41.678	391	9,4
Imperia	24.771	186	7,5	Lucca	57.609	538	9,3
Savona	33.599	438	13,0	Pistoia	56.153	423	7,5
Genova	272.163	4.184	15,4	Firenze	193.454	2.751	14,2
La Spezia	46.800	435	9,3	Prato	114.086	841	7,4
Varese	51.292	413	8,1	Livorno	85.066	1.079	12,7
Como	51.480	459	8,9	Pisa	52.191	620	11,9
Lecco	27.753	241	8,7	Arezzo	65.379	492	7,5
Sondrio	12.368	67	5,4	Siena	35.152	285	8,1
Milano	686.379	8.959	13,1	Grosseto	51.722	423	8,2
Monza	76.089	668	8,8	Perugia	115.946	524	4,5
Bergamo	69.230	681	9,8	Terni	71.438	416	5,8
Brescia	115.694	902	7,8	Pesaro	58.345	517	8,9
Pavia	40.682	380	9,3	Ancona	60.419	525	8,7
Lodi	24.914	210	8,4	Macerata	27.971	135	4,8
Cremona	42.071	374	8,9	Fermo	25.345	160	6,3
Mantova	29.094	301	10,3	Ascoli Piceno	33.243	268	8,1
Bolzano	162.977	570	3,5	Viterbo	47.901	342	7,1
Trento	180.551	405	2,2	Rieti	33.256	185	5,6
Verona	156.405	1.386	8,9	Roma	1.776.385	13.501	7,6
Vicenza	67.178	472	7,0	Latina	84.687	466	5,5
Belluno	22.947	123	5,4	Frosinone	34.179	190	5,6
Treviso	49.578	357	7,2	L'Aquila	53.252	234	4,4
Venezia	110.073	654	5,9	Teramo	36.882	157	4,3
Padova	121.692	1.317	10,8	Pescara	71.454	507	7,1
Rovigo	32.985	190	5,8	Chieti	33.246	159	4,8
Pordenone	34.929	211	6,0	Isernia	15.575	56	3,6
Udine	63.797	450	7,1	Campobasso	34.024	100	2,9
Gorizia	22.184	104	4,7	Caserta	45.501	158	3,5
Trieste	105.766	732	6,9	Benevento	37.877	129	3,4
Piacenza	61.643	586	9,5	Napoli	529.460	2.175	4,1
				Avellino	33.883	115	3,4

continua

segue **Tabella 8.3.4 (relativa alla Mappa tematica 8.3.1) - Numero di incidenti stradali per 1.000 autovetture circolanti, anno 2014**

Comuni	Parco Autovetture	Numero di Incidenti	Inc/Auto*1000
Salerno	75.923	442	5,8
Foggia	82.971	557	6,7
Andria	53.217	197	3,7
Barletta	47.256	227	4,8
Trani	31.416	132	4,2
Bari	175.025	1.674	9,6
Taranto	107.384	594	5,5
Brindisi	50.571	338	6,7
Lecce	63.532	412	6,5
Potenza	48.705	180	3,7
Matera	37.579	193	5,1
Cosenza	43.377	43	1,0
Crotone	34.396	139	4,0
Catanzaro	57.632	197	3,4
Vibo Valentia	23.370	80	3,4
Reggio Calabria	111.344	517	4,6
Trapani	39.817	638	16,0
Palermo	381.046	2.227	5,8
Messina	141.588	717	5,1
Agrigento	40.167	203	5,1
Caltanissetta	40.950	170	4,2
Enna	17.980	111	6,2
Catania	211.795	1.239	5,8
Ragusa	49.801	201	4,0
Siracusa	79.711	439	5,5
Sassari	80.408	501	6,2
Nuoro	25.296	100	4,0
Oristano	20.827	109	5,2
Cagliari	100.725	620	6,2
Olbia	39.489	278	7,0
Tempio Pausania	8.789	23	2,6
Lanusei	3.661	8	2,2
Tortolì	7.210	27	3,7
Sanluri	4.948	22	4,4
Villacidro	8.246	13	1,6
Carbonia	17.619	48	2,7
Iglesias	16.069	45	2,8
Totale complessivo	10.994.205	82.337	7,5

Fonte: ACI – Statistiche automobilistiche; ACI-ISTAT Statistiche degli incidenti stradali

Tabella 8.3.5 (relativa alla Mappa tematica 8.3.2) - Numero di incidenti per km di estesa stradale comunale urbana, anno 2014

Comuni	Estesa Stradale	Incidenti	Inc/Estesa	Comuni	Estesa Stradale	Incidenti	Inc/Estesa
Torino	1.686	3.228	1,9	Parma	929	899	1,0
Vercelli	123	188	1,5	Reggio Emilia	731	860	1,2
Novara	422	423	1,0	Modena	874	1.174	1,3
Biella	195	210	1,1	Bologna	812	1.944	2,4
Cuneo	356	228	0,6	Ferrara	1.153	578	0,5
Verbania	220	147	0,7	Ravenna	997	837	0,8
Asti	483	318	0,7	Forlì	1.653	655	0,4
Alessandria	740	500	0,7	Rimini	741	1.044	1,4
Aosta	126	126	1,0	Massa	905	391	0,4
Imperia	210	186	0,9	Lucca	612	538	0,9
Savona	350	438	1,3	Pistoia	761	423	0,6
Genova	901	4.184	4,6	Firenze	1.039	2.751	2,6
La Spezia	403	435	1,1	Prato	550	841	1,5
Varese	335	413	1,2	Livorno	453	1.079	2,4
Como	280	459	1,6	Pisa	426	620	1,5
Lecco	130	241	1,9	Arezzo	1.059	492	0,5
Sondrio	97	67	0,7	Siena	254	285	1,1
Milano	1.913	8.959	4,7	Grosseto	602	423	0,7
Monza	235	668	2,8	Perugia	470	524	1,1
Bergamo	267	681	2,6	Terni	850	416	0,5
Brescia	684	902	1,3	Pesaro	807	517	0,6
Pavia	316	380	1,2	Ancona	350	525	1,5
Lodi	155	210	1,4	Macerata	223	135	0,6
Cremona	310	374	1,2	Fermo	240	160	0,7
Man to va	201	301	1,5	Ascoli Piceno	404	268	0,7
Bolzan o	162	570	3,5	Vite rbo	464	342	0,7
Trento	695	405	0,6	Rieti	449	185	0,4
Verona	1.130	1.386	1,2	Roma	8.594	13.501	1,6
Vicenza	546	472	0,9	Latina	220	466	2,1
Belluno	432	123	0,3	Frosinone	380	190	0,5
Tre viso	478	357	0,7	L'Aquila	3.650	234	0,1
Venezia	699	654	0,9	Teramo	1.000	157	0,2
Padova	989	1.317	1,3	Pescara	790	507	0,6
Rovigo	337	190	0,6	Chieti	205	159	0,8
Pordenone	220	211	1,0	Ise rnia	283	56	0,2
Udine	452	450	1,0	Campobasso	350	100	0,3
Gorizia	174	104	0,6	Caserta	235	158	0,7
Trieste	381	732	1,9	Bene vento	440	129	0,3
Piacenza	374	586	1,6	Napoli	1.080	2.175	2,0
				Avellino	208	115	0,6
				Salerno	605	442	0,7

continua

segue **Tabella 8.3.5 (relativa alla Mappa tematica 8.3.2) - Numero di incidenti per km di estesa stradale comunale urbana, anno 2014**

Comuni	Estesa Stradale	Incidenti	In c/Estesa
Foggia	565	557	1,0
Andria	895	556	0,6
Barletta			
Trani			
Bari	1.110	1.674	1,5
Taranto	300	594	2,0
Brindisi	490	338	0,7
Lecce	728	412	0,6
Potenza	841	180	0,2
Matera	506	193	0,4
Cosenza	250	43	0,2
Crotone	360	139	0,4
Catanzaro	1.000	197	0,2
Vibo Valentia	165	80	0,5
Reggio Calabria	1.640	517	0,3
Trapani	415	638	1,5
Palermo	1.426	2.227	1,6
Messina	400	717	1,8
Agrigento	1.000	203	0,2
Caltanissetta	490	170	0,3
Enna	648	111	0,2
Catania	630	1.239	2,0
Ragusa	650	201	0,3
Siracusa	391	439	1,1
Sassari	1.065	501	0,5
Nuoro	450	100	0,2
Oristano	190	109	0,6
Cagliari	502	620	1,2
Olbia	950	301	0,3
Tempio Pausania			
Lanusei	425	35	0,1
Tortolì			
Sanluri	466	35	0,1
Villacidro			
Carbonia	421	93	0,2
Iglesias			
Totale complessivo	74.424	82.337	1,1

Fonte: ACI-ISTAT Statistiche degli incidenti stradali; MIT – Conto Nazionale Trasporti

Tabella 8.3.6 (relativa alla Mappa tematica 8.3.3) – Percentuali di utenti deboli della strada morti e feriti rispetto al totale morti e feriti, anno 2014

Comuni	(Mor+Fer) Tot	(Mor+Fer) Ut Deb	(Mor+Fer) Ut Deb/ (Mor+Fer) Tot	Comuni	(Mor+Fer) Tot	(Mor+Fer) Ut Deb	(Mor+Fer) Ut Deb/ (Mor+Fer) Tot
Torino	4.783	1.537	32,1%	Parma	1.215	520	42,8%
Vercelli	260	104	40,0%	Reggio Emilia	1.193	535	44,8%
Novara	513	241	47,0%	Modena	1.603	556	34,7%
Biella	276	109	39,5%	Bologna	2.569	1.309	51,0%
Cuneo	345	95	27,5%	Ferrara	742	351	47,3%
Verbania	194	85	43,8%	Ravenna	1.203	433	36,0%
Asti	396	154	38,9%	Forlì	866	362	41,8%
Alessandria	682	213	31,2%	Rimini	1.313	780	59,4%
Aosta	166	85	51,2%	Massa	540	299	55,4%
Imperia	234	142	60,7%	Lucca	727	204	28,1%
Savona	560	348	62,1%	Pistoia	616	206	33,4%
Genova	5.212	3.559	68,3%	Firenze	3.286	2.438	74,2%
La Spezia	566	306	54,1%	Prato	1.037	571	55,1%
Varese	544	249	45,8%	Livorno	1.420	979	68,9%
Como	601	262	43,6%	Pisa	807	452	56,0%
Lecco	313	134	42,8%	Arezzo	686	282	41,1%
Sondrio	88	36	40,9%	Siena	368	187	50,8%
Milano	11.733	6.674	56,9%	Grosseto	574	252	43,9%
Monza	973	397	40,8%	Perugia	701	191	27,2%
Bergamo	929	443	47,7%	Terni	623	244	39,2%
Brescia	1.216	505	41,5%	Pesaro	668	395	59,1%
Pavia	513	230	44,8%	Ancona	790	238	30,1%
Lodi	315	116	36,8%	Macerata	195	50	25,6%
Cremona	526	208	39,5%	Fermo	252	37	14,7%
Mantova	411	209	50,9%	Ascoli Piceno	370	151	40,8%
Bolzano	670	466	69,6%	Viterbo	506	152	30,0%
Trento	509	197	38,7%	Rieti	301	70	23,3%
Verona	1.757	963	54,8%	Roma	17.821	8.643	48,5%
Vicenza	607	295	48,6%	Latina	708	194	27,4%
Belluno	173	60	34,7%	Frosinone	311	66	21,2%
Treviso	431	229	53,1%	L'Aquila	361	50	13,9%
Venezia	904	377	41,7%	Teramo	231	68	29,4%
Padova	1.696	1.017	60,0%	Pescara	701	313	44,7%
Rovigo	252	94	37,3%	Chieti	250	63	25,2%
Pordenone	263	115	43,7%	Isernia	79	22	27,8%
Udine	590	259	43,9%	Campobasso	138	38	27,5%
Gorizia	138	65	47,1%	Caserta	239	97	40,6%
Trieste	877	550	62,7%	Benevento	198	45	22,7%
Piacenza	752	338	44,9%	Napoli	2.998	1.834	61,2%
				Avellino	163	53	32,5%
				Salerno	649	305	47,0%

continua

segue **Tabella 8.3.6 (relativa alla Mappa tematica 8.3.3) – Percentuali di utenti deboli della strada morti e feriti rispetto al totale morti e feriti, anno 2014**

Comuni	(Mor+Fer) Tot	(Mor+Fer) Ut Deb	(Mor+Fer) Ut Deb/ (Mor+Fer) Tot
Foggia	1.078	186	17,3%
Andria	342	84	24,6%
Barletta	349	133	38,1%
Trani	209	51	24,4%
Bari	2.672	1.063	39,8%
Taranto	962	315	32,7%
Brindisi	541	197	36,4%
Lecce	682	211	30,9%
Potenza	263	54	20,5%
Matera	300	93	31,0%
Cosenza	63	13	20,6%
Crotone	226	44	19,5%
Catanzaro	324	83	25,6%
Vibo Valentia	110	14	12,7%
Reggio Calabria	739	272	36,8%
Trapani	893	302	33,8%
Palermo	3.064	1.715	56,0%
Messina	1.041	554	53,2%
Agrigento	309	115	37,2%
Caltanissetta	271	79	29,2%
Enna	219	20	9,1%
Catania	1.729	868	50,2%
Ragusa	298	97	32,6%
Siracusa	620	278	44,8%
Sassari	744	158	21,2%
Nuoro	143	30	21,0%
Oristano	149	41	27,5%
Cagliari	877	319	36,4%
Olbia	423	96	22,7%
Tempio Pausania	34	10	29,4%
Lanusei	11	1	9,1%
Tortolì	46	6	13,0%
Sanluri	38	7	18,4%
Villacidro	20	5	25,0%
Carbonia	82	11	13,4%
Iglesias	74	11	14,9%
Totale complessivo	111.931	53.046	47,4%

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali

Tabella 8.3.7 – Numero di incidenti stradali causanti lesioni a persone (morti o feriti) e variazioni percentuali (anni 2007-2014)

Comuni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var % 14/13	var % 14/07
Torino	4.432	3.979	3.723	3.729	3.575	3.358	3.186	3.228	1,3	-27,2
Vercelli	244	201	189	195	224	178	171	188	9,9	-23,0
Novara	414	529	535	484	469	455	441	423	-4,1	2,2
Biella	233	226	242	210	221	178	178	210	18,0	-9,9
Cuneo	302	218	296	264	233	224	246	228	-7,3	-24,5
Verbania	154	200	152	161	167	161	127	147	15,7	-4,5
Asti	402	383	383	331	305	299	258	318	23,3	-20,9
Alessandria	694	643	621	680	564	590	508	500	-1,6	-28,0
Aosta	148	168	180	189	126	117	126	126	0,0	-14,9
Imperia	325	303	270	283	284	205	197	186	-5,6	-42,8
Savona	566	507	508	503	445	436	408	438	7,4	-22,6
Genova	4.779	4.635	4.785	4.955	4.626	4.283	4.323	4.184	-3,2	-12,5
La Spezia	561	526	526	444	494	414	440	435	-1,1	-22,5
Varese	449	428	367	371	434	300	365	413	13,2	-8,0
Como	610	543	503	485	463	485	414	459	10,9	-24,8
Lecco	259	247	272	283	268	229	235	241	2,6	-6,9
Sondrio	85	68	59	64	69	75	71	67	-5,6	-21,2
Milano	14.622	13.584	12.701	12.085	11.604	10.758	9.361	8.959	-4,3	-38,7
Monza				769	680	693	722	668	-7,5	..
Bergamo	1.214	1.110	1.054	1.066	1.075	952	851	681	-20,0	-43,9
Brescia	1.275	1.106	973	1.003	994	898	910	902	-0,9	-29,3
Pavia	513	529	470	429	468	405	391	380	-2,8	-25,9
Lodi	198	232	200	170	205	197	196	210	7,1	6,1
Cremona	571	479	461	459	419	442	433	374	-13,6	-34,5
Mantova	397	362	283	297	304	331	266	301	13,2	-24,2
Bolzano	122	296	340	345	549	525	565	570	0,9	367,2
Trento	546	570	503	486	464	412	398	405	1,8	-25,8
Verona	1.802	1.725	1.696	1.606	1.606	1.458	1.355	1.386	2,3	-23,1
Vicenza	596	514	534	520	518	477	485	472	-2,7	-20,8
Belluno	175	121	125	120	144	114	104	123	18,3	-29,7
Treviso	485	425	448	398	412	360	346	357	3,2	-26,4
Venezia	1.002	896	783	722	747	731	647	654	1,1	-34,7
Padova	1.867	1.649	1.208	1.495	1.537	1.239	1.326	1.317	-0,7	-29,5
Rovigo	319	262	237	215	204	206	196	190	-3,1	-40,4
Pordenone	381	307	296	281	287	264	198	211	6,6	-44,6
Udine	600	611	542	531	472	513	477	450	-5,7	-25,0
Gorizia	176	143	153	110	121	100	111	104	-6,3	-40,9
Trieste	1.147	1.077	944	911	816	817	682	732	7,3	-36,2
Piacenza	802	766	693	733	764	807	626	586	-6,4	-26,9

continua

segue **Tabella 8.3.7** – Numero di incidenti stradali causanti lesioni a persone (morti o feriti) e variazioni percentuali (anni 2007-2014)

Comuni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var % 14/13	var % 14/07
Parma	1.075	923	938	945	1.008	958	842	899	6,8	-16,4
Reggio Emilia	1.365	1.259	1.169	1.149	1.122	901	892	860	-3,6	-37,0
Modena	1.511	1.405	1.398	1.380	1.362	1.170	1.254	1.174	-6,4	-22,3
Bologna	2.743	2.508	2.288	2.164	2.262	1.944	1.924	1.944	1,0	-29,1
Ferrara	758	721	674	715	712	646	652	578	-11,3	-23,7
Ravenna	1.079	981	951	919	955	804	841	837	-0,5	-22,4
Forlì	937	903	772	746	757	711	711	655	-7,9	-30,1
Rimini	1.601	1.459	1.362	1.293	1.315	1.152	1.176	1.044	-11,2	-34,8
Massa	468	493	506	442	451	456	369	391	6,0	-16,5
Lucca	596	625	643	603	610	636	514	538	4,7	-9,7
Pistoia	526	484	452	370	341	424	322	423	31,4	-19,6
Firenze	4.139	3.384	3.268	2.966	2.922	2.772	2.645	2.751	4,0	-33,5
Prato	1.460	1.189	1.222	1.081	983	911	916	841	-8,2	-42,4
Livorno	543	563	366	1.163	1.218	1.049	1.049	1.079	2,9	98,7
Pisa	756	743	660	644	683	653	627	620	-1,1	-18,0
Arezzo	535	572	486	517	574	472	476	492	3,4	-8,0
Siena	339	364	364	341	378	295	334	285	-14,7	-15,9
Grosseto	539	493	525	527	491	419	466	423	-9,2	-21,5
Perugia	879	763	689	657	630	540	585	524	-10,4	-40,4
Terni	707	662	627	571	565	458	443	416	-6,1	-41,2
Pesaro	667	702	678	621	566	502	500	517	3,4	-22,5
Ancona	670	667	603	609	637	487	525	525	0,0	-21,6
Macerata	226	201	188	180	163	163	131	135	3,1	-40,3
Fermo				225	223	171	189	160	-15,3	..
Ascoli Piceno	294	253	290	322	306	276	328	268	-18,3	-8,8
Viterbo	411	381	375	386	438	345	306	342	11,8	-16,8
Rieti	303	262	304	273	293	192	197	185	-6,1	-38,9
Roma	19.960	18.181	18.561	18.496	18.235	15.783	14.622	13.501	-7,7	-32,4
Latina	679	661	668	654	600	547	484	466	-3,7	-31,4
Frosinone	247	314	244	237	205	201	207	190	-8,2	-23,1
L'Aquila	326	308	300	293	307	254	273	234	-14,3	-28,2
Teramo	265	210	263	251	210	172	176	157	-10,8	-40,8
Pescara	573	488	430	515	637	610	525	507	-3,4	-11,5
Chieti	276	265	227	250	265	201	187	159	-15,0	-42,4
Isernia	47	46	43	53	43	70	44	56	27,3	19,1
Campobasso	110	135	119	114	105	106	119	100	-16,0	-9,1
Caserta	259	259	236	276	242	218	186	158	-15,1	-39,0
Benevento	191	170	197	203	151	156	137	129	-5,8	-32,5
Napoli	3.365	2.793	2.723	2.584	2.398	2.199	2.031	2.175	7,1	-35,4
Avellino	217	177	171	189	166	107	110	115	4,5	-47,0
Salerno	727	643	659	624	530	532	479	442	-7,7	-39,2

continua

segue **Tabella 8.3.7** – *Numero di incidenti stradali causanti lesioni a persone (morti o feriti) e variazioni percentuali (anni 2007-2014)*

Comuni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var % 14/13	var % 14/07
Foggia	620	594	680	646	573	572	587	557	-5,1	-10,2
Andria				244	172	197	203	197	-3,0	..
Barletta				262	214	203	217	227	4,6	..
Trani				181	208	168	133	132	-0,8	..
Bari	2.257	2.288	2.456	2.190	2.014	1.883	1.840	1.674	-9,0	-25,8
Taranto	756	771	805	800	773	527	594	594	0,0	-21,4
Brindisi	412	473	440	437	373	347	363	338	-6,9	-18,0
Lecce	687	636	738	681	651	486	455	412	-9,5	-40,0
Potenza	217	207	196	259	199	195	174	180	3,4	-17,1
Matera	223	255	240	233	199	197	196	193	-1,5	-13,5
Cosenza	231	206	132	96	77	49	57	43	-24,6	-81,4
Crotone	139	150	172	139	155	143	156	139	-10,9	0,0
Catanzaro	341	292	330	221	221	173	146	197	34,9	-42,2
Vibo Valentia	142	159	123	137	134	113	107	80	-25,2	-43,7
Reggio Calabria	842	643	645	668	578	504	490	517	5,5	-38,6
Trapani	521	578	505	527	435	438	591	638	8,0	22,5
Palermo	2.682	2.616	2.559	2.473	2.582	2.464	2.442	2.227	-8,8	-17,0
Messina	1.170	1.220	1.079	1.160	877	806	716	717	0,1	-38,7
Agrigento	276	291	259	289	259	190	199	203	2,0	-26,4
Caltanissetta	151	237	228	214	230	202	193	170	-11,9	12,6
Enna	139	135	145	138	119	103	103	111	7,8	-20,1
Catania	1.727	1.437	1.392	1.556	1.498	1.199	1.270	1.239	-2,4	-28,3
Ragusa	287	243	246	291	313	232	242	201	-16,9	-30,0
Siracusa	761	819	806	748	740	587	511	439	-14,1	-42,3
Sassari	703	739	646	614	534	476	561	501	-10,7	-28,7
Nuoro	170	166	165	151	120	80	96	100	4,2	-41,2
Oristano	202	191	155	159	135	99	115	109	-5,2	-46,0
Cagliari	996	913	974	885	752	632	624	620	-0,6	-37,8
Olbia				298	299	291	287	278	-3,1	..
Tempio Pausania				19	26	23	16	23	43,8	..
Lanusei				9	13	5	8	8	0,0	..
Tortolì				52	42	37	32	27	-15,6	..
Sanluri				12	7	19	10	22	120,0	..
Villacidro				14	8	16	18	13	-27,8	..
Carbonia	2		2	85	75	59	55	48	-12,7	..
Iglesias				44	45	55	50	45	-10,0	..
Totale complessivo	112.490	104.437	101.012	101.862	99.066	89.119	84.991	82.337	-3,1	-26,8

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (anni vari)

Tabella 8.3.8 – Trend dell'incidentalità stradale per gli utenti deboli della strada (anni 2007-2014)

Comuni	Pedoni morti e feriti in incidenti stradali		Ciclisti morti e feriti in incidenti stradali		Motociclisti morti e feriti in incidenti stradali	
	var % 14/13	var % 14/07	var % 14/13	var % 14/07	var % 14/13	var % 14/07
Torino	9,8	-10,6	8,5	24,9	-2,2	-38,6
Vercelli	32,3	24,2	-2,4	-18,4	21,1	-55,8
Novara	19,7	25,4	-2,5	50,0	-1,2	-38,2
Biella	13,0	100,0	0,0	137,5	-13,6	-45,7
Cuneo	-17,4	15,2	-15,6	12,5	-16,7	-55,9
Verbania	70,6	141,7	0,0	-11,1	5,3	-37,5
Asti	90,2	36,8	-8,3	22,2	5,9	-41,9
Alessandria	35,5	7,7	10,9	7,6	-27,5	-52,8
Aosta	-2,6	22,6	-27,3	100,0	8,3	-11,4
Imperia	8,8	-22,9	-37,5	-58,3	-13,0	-45,4
Savona	47,1	-8,8	33,3	-13,0	-8,5	-30,8
Genova	9,8	1,5	17,4	76,1	-5,1	-23,6
La Spezia	-20,2	-25,5	27,3	47,4	-9,5	-37,0
Varese	24,1	22,7	-22,7	61,9	15,1	-27,7
Como	1,6	-33,7	50,0	16,1	1,2	-30,0
Lecco	-34,6	-17,1	13,3	0,0	-18,6	-34,1
Sondrio	50,0	-11,8	-30,0	-22,2	-22,2	-22,2
Milano	11,9	-18,7	-9,1	10,2	-1,6	-42,7
Monza	-10,1	..	-2,9	..	-11,0	..
Bergamo	-9,7	-29,5	-15,5	-4,1	-25,4	-59,4
Brescia	15,8	22,2	0,7	-8,9	-5,9	-55,3
Pavia	23,3	34,5	16,4	2,9	-15,8	-44,8
Lodi	5,6	46,2	2,0	30,0	66,7	0,0
Cremona	-34,0	-2,9	-8,8	-21,2	-24,5	-54,5
Mantova	-3,4	0,0	6,0	-22,0	26,4	-36,4
Bolzano	5,4	431,8	7,5	496,6	1,1	506,9
Trento	28,3	7,9	16,7	1,8	-28,4	-43,0
Verona	26,5	28,9	-7,0	20,6	0,2	-34,0
Vicenza	-17,4	-8,1	4,6	15,3	40,4	-28,2
Belluno	-4,2	15,0	33,3	-29,4	47,1	-44,4
Treviso	2,2	14,6	4,8	0,0	-15,3	-50,0
Venezia	1,2	0,0	-10,2	-17,3	9,1	-50,0
Padova	-5,0	-18,3	13,4	5,2	-4,4	-43,9
Rovigo	-10,0	-18,2	8,9	-33,8	-27,0	-67,9
Pordenone	46,7	-42,1	6,0	-26,4	17,6	-47,4
Udine	-8,5	-9,5	-3,9	-2,0	-1,3	-37,8
Gorizia	-6,3	7,1	64,7	3,7	4,8	-65,6
Trieste	14,7	-20,0	100,0	0,0	-2,1	-45,3
Piacenza	-11,5	-4,2	-14,6	22,2	-13,9	-45,6

continua

segue **Tabella 8.3.8** – *Trend dell'incidentalità stradale per gli utenti deboli della strada (anni 2007-2014)*

Comuni	Pedoni morti e feriti in incidenti stradali		Ciclisti morti e feriti in incidenti stradali		Motociclisti morti e feriti in incidenti stradali	
	var % 14/13	var % 14/07	var % 14/13	var % 14/07	var % 14/13	var % 14/07
Parma	16,5	20,2	0,5	-1,4	-7,4	-41,3
Reggio Emilia	0,0	1,8	-1,6	11,3	-13,7	-57,7
Modena	8,7	-1,6	1,3	2,2	-16,3	-50,3
Bologna	6,2	-8,8	5,1	17,2	-8,6	-46,1
Ferrara	3,6	9,4	-4,7	-18,3	-14,8	-40,8
Ravenna	-5,3	16,4	14,0	-10,4	-1,0	-44,4
Forlì	-1,7	45,0	-5,6	-23,8	-5,6	-45,1
Rimini	31,3	6,8	-11,4	-8,0	-10,1	-45,3
Massa	52,4	73,0	-1,7	42,5	6,0	-27,9
Lucca	58,6	12,2	37,8	-23,9	-17,7	-53,1
Pistoia	6,9	14,8	34,3	6,8	22,8	-42,3
Firenze	-1,3	-16,2	1,2	1066,7	7,9	-43,0
Prato	7,9	-26,4	-3,2	-8,5	-11,0	-55,4
Livorno	18,6	131,0	0,0	430,4	0,0	107,8
Pisa	-18,9	-1,1	38,1	47,5	-0,4	-25,8
Arezzo	5,7	34,5	3,6	35,7	26,9	-9,0
Siena	-6,9	50,0	75,0	75,0	-6,0	-25,0
Grosseto	-9,8	1,9	0,0	2,8	-23,5	-36,7
Perugia	-20,0	-37,3	25,0	42,9	-12,7	-51,3
Terni	16,0	6,1	-23,4	-30,8	-24,8	-53,6
Pesaro	11,9	8,2	-8,1	-12,5	-4,8	-29,8
Ancona	-20,5	-10,3	142,9	183,3	4,1	-42,8
Macerata	-37,9	-51,4	-100,0	-100,0	28,0	-31,9
Fermo	-45,8	..	0,0	..	-40,0	..
Ascoli Piceno	-38,8	30,4	5,0	75,0	-23,1	-38,6
Viterbo	41,2	23,1	600,0	250,0	19,8	-37,8
Rieti	80,0	33,3	-37,5	-33,3	-14,3	-71,1
Roma	-6,5	-7,4	12,2	41,2	-11,8	-45,2
Latina	-2,2	2,3	55,2	95,7	-33,1	-61,1
Frosinone	-6,1	82,4	-20,0	-42,9	-6,1	-56,9
L'Aquila	-37,5	-44,4	-50,0	-42,9	-33,3	-63,4
Teramo	-41,7	-41,7	33,3	-11,1	0,0	-56,6
Pescara	-15,1	-34,0	24,4	133,3	4,8	-27,0
Chieti	-31,4	-11,1	-25,0	-33,3	0,0	-49,2
Isernia	0,0	550,0	..	100,0	0,0	-50,0
Campobasso	-4,3	29,4	-60,0	0,0	-12,5	-48,1
Caserta	100,0	29,4	-44,4	-41,2	-18,8	-54,2
Benevento	20,0	50,0	-25,0	200,0	-38,5	-64,2
Napoli	9,0	-11,6	16,7	23,5	2,9	-40,7
Avellino	68,4	10,3	0,0	0,0	-9,5	-74,3
Salerno	-8,1	-6,8	50,0	100,0	-2,2	-48,3

continua

segue **Tabella 8.3.8** – *Trend dell'incidentalità stradale per gli utenti deboli della strada (anni 2007-2014)*

Comuni	Pedoni morti e feriti in incidenti stradali		Ciclisti morti e feriti in incidenti stradali		Motociclisti morti e feriti in incidenti stradali	
	var % 14/13	var % 14/07	var % 14/13	var % 14/07	var % 14/13	var % 14/07
Foggia	-11,3	1,6	44,4	205,9	2,9	-40,3
Andria	-4,0	..	0,0	..	-6,5	..
Barletta	41,4	..	7,4	..	8,6	..
Trani	-44,4	..	85,7	..	-6,7	..
Bari	-15,6	31,5	3,5	1000,0	-11,9	-35,1
Taranto	58,1	55,6	-16,0	40,0	3,2	-36,2
Brindisi	13,9	70,8	-16,1	766,7	3,2	-14,5
Lecce	19,2	8,8	-37,1	37,5	-24,4	-49,6
Potenza	-32,4	-16,7	-66,7	0,0	21,7	-48,1
Matera	-31,6	-21,2	0,0	..	-12,3	-18,6
Cosenza	-78,6	-90,3	..	..	0,0	-82,0
Crotone	-27,8	85,7	-16,7	150,0	18,2	-36,6
Catanzaro	133,3	-12,5	..	500,0	22,5	-62,3
Vibo Valentia	-22,2	-41,7	-50,0	0,0	-76,2	-72,2
Reggio Calabria	19,2	31,8	66,7	275,0	-11,0	-58,0
Trapani	18,0	89,5	16,7	121,1	-6,5	-11,3
Palermo	0,9	12,0	-34,2	172,4	-8,1	-27,6
Messina	-1,4	-43,8	55,6	133,3	0,7	-38,6
Agrigento	-9,5	11,8	-50,0	-33,3	16,5	-39,9
Caltanissetta	0,0	7,1	-16,7	900,0	-15,6	-20,6
Enna	-62,5	-70,0	-50,0	0,0	14,3	-54,3
Catania	-3,2	-2,7	-7,7	140,0	-1,9	-40,7
Ragusa	-66,7	-63,3	-83,3	-66,7	-13,3	-41,0
Siracusa	-38,2	-48,1	-28,0	125,0	-12,4	-53,5
Sassari	-16,2	10,7	-62,5	-62,5	-33,3	-70,0
Nuoro	0,0	-7,7	..	..	-28,6	-80,0
Oristano	-18,8	-23,5	-13,3	-18,8	-28,6	-65,9
Cagliari	-3,5	-8,7	133,3	40,0	-13,8	-55,8
Olbia	-18,2	..	0,0	..	-19,2	..
Tempio Pausania	-100,0	..	..	..	800,0	..
Lanusei	..	..	..	..	..	..
Tortolì	-75,0	..	..	..	-54,5	..
Sanluri	50,0	..	..	..	..	..
Villacidro	-100,0	..	100,0	..	200,0	..
Carbonia	-25,0	..	..	..	133,3	..
Iglesias	-42,9	..	-100,0	..	-57,1	..
Totale complessivo	2,4	-2,4	0,2	19,2	-5,8	-39,7

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (anni vari)

Tabella 8.3.9 – Numero di feriti stradali e variazioni percentuali (anni 2007-2014)

Comuni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var % 14/13	var % 14/07
Torino	6.697	6.065	5.700	5.666	5.483	5.009	4.902	4.761	-2,9	-28,9
Vercelli	328	256	231	270	281	219	216	257	19,0	-21,6
Novara	509	684	708	656	597	584	554	508	-8,3	-0,2
Biella	314	276	324	273	285	227	219	274	25,1	-12,7
Cuneo	465	304	430	392	355	324	333	345	3,6	-25,8
Verbania	193	276	201	207	234	209	164	194	18,3	0,5
Asti	510	520	521	457	381	395	338	389	15,1	-23,7
Alessandria	908	829	828	910	764	791	715	677	-5,3	-25,4
Aosta	177	217	241	232	162	165	167	166	-0,6	-6,2
Imperia	392	382	343	347	359	269	243	232	-4,5	-40,8
Savona	728	616	643	616	563	547	505	559	10,7	-23,2
Genova	6.183	5.862	5.990	6.178	5.829	5.376	5.286	5.194	-1,7	-16,0
La Spezia	729	668	697	574	611	540	560	565	0,9	-22,5
Varese	587	539	484	500	592	409	493	542	9,9	-7,7
Como	797	675	634	615	606	642	555	597	7,6	-25,1
Lecco	345	326	349	332	340	293	300	312	4,0	-9,6
Sondrio	124	95	73	76	101	116	92	85	-7,6	-31,5
Milano	19.514	18.260	16.923	16.294	15.593	14.255	12.303	11.691	-5,0	-40,1
Monza				908	876	880	945	969	2,5	..
Bergamo	1.540	1.459	1.326	1.386	1.406	1.234	1.165	926	-20,5	-39,9
Brescia	1.667	1.455	1.267	1.421	1.332	1.280	1.183	1.210	2,3	-27,4
Pavia	691	687	686	589	616	575	508	509	0,2	-26,3
Lodi	267	316	268	243	287	246	285	315	10,5	18,0
Cremona	715	616	570	577	546	564	577	522	-9,5	-27,0
Man tova	486	444	357	391	415	438	347	408	17,6	-16,0
Bolzano	142	354	416	404	621	609	632	666	5,4	369,0
Trento	720	767	690	667	654	547	501	507	1,2	-29,6
Verona	2.440	2.268	2.190	2.083	2.095	1.852	1.747	1.740	-0,4	-28,7
Vicenza	790	683	727	727	698	649	627	601	-4,1	-23,9
Belluno	246	161	170	168	194	149	144	171	18,8	-30,5
Tre viso	636	541	560	528	527	464	456	431	-5,5	-32,2
Venezia	1.419	1.269	1.130	984	988	1.043	904	896	-0,9	-36,9
Padova	2.381	2.102	1.575	1.961	2.023	1.596	1.722	1.680	-2,4	-29,4
Rovigo	414	340	314	285	263	266	245	252	2,9	-39,1
Pordenone	478	412	392	371	360	335	264	257	-2,7	-46,2
Udine	766	829	722	702	612	668	622	583	-6,3	-23,9
Gorizia	224	197	192	145	147	125	143	136	-4,9	-39,3
Trieste	1.405	1.328	1.116	1.058	961	1.006	923	868	-6,0	-38,2
Piacenza	1.090	1.029	915	995	996	1.032	802	747	-6,9	-31,5

continua

segue **Tabella 8.3.9** – Numero di feriti stradali e variazioni percentuali (anni 2007-2014)

Comuni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var % 14/13	var % 14/07
Parma	1.411	1.200	1.256	1.266	1.344	1.323	1.120	1.202	7,3	-14,8
Reggio Emilia	1.908	1.760	1.654	1.591	1.534	1.217	1.222	1.178	-3,6	-38,3
Modena	1.977	1.853	1.856	1.914	1.831	1.571	1.679	1.592	-5,2	-19,5
Bologna	3.630	3.241	2.976	2.844	2.980	2.470	2.604	2.551	-2,0	-29,7
Ferrara	957	867	826	893	884	799	822	736	-10,5	-23,1
Ravenna	1.510	1.389	1.329	1.314	1.340	1.071	1.177	1.183	0,5	-21,7
Forlì	1.212	1.228	1.045	983	1.002	938	928	856	-7,8	-29,4
Rimini	2.123	1.986	1.879	1.782	1.770	1.557	1.535	1.306	-14,9	-38,5
Massa	637	674	655	597	615	612	514	535	4,1	-16,0
Lucca	834	833	883	849	830	900	697	721	3,4	-13,5
Pistoia	721	670	613	525	450	570	415	611	47,2	-15,3
Firenze	4.983	4.155	3.999	3.676	3.665	3.456	3.211	3.267	1,7	-34,4
Prato	1.779	1.477	1.533	1.369	1.249	1.153	1.147	1.028	-10,4	-42,2
Livorno	694	692	470	1.405	1.488	1.351	1.312	1.416	7,9	104,0
Pisa	917	971	839	873	860	824	835	799	-4,3	-12,9
Arezzo	711	753	687	700	773	690	668	675	1,0	-5,1
Siena	428	450	466	431	479	365	429	365	-14,9	-14,7
Grosseto	715	643	701	713	675	549	613	570	-7,0	-20,3
Perugia	1.203	1.032	956	869	856	737	817	695	-14,9	-42,2
Terni	943	909	823	778	791	646	585	614	5,0	-34,9
Pesaro	876	913	848	813	733	647	637	663	4,1	-24,3
Ancona	988	945	872	918	945	740	801	783	-2,2	-20,7
Macerata	305	281	251	250	224	240	186	193	3,8	-36,7
Fermo				346	350	247	260	248	-4,6	..
Ascoli Piceno	391	347	374	431	380	370	419	368	-12,2	-5,9
Viterbo	579	559	561	592	646	487	449	500	11,4	-13,6
Rieti	442	424	429	421	429	319	292	298	2,1	-32,6
Roma	26.299	24.062	24.638	24.467	24.164	20.671	19.170	17.667	-7,8	-32,8
Latina	1.106	1.067	1.069	1.118	952	841	744	695	-6,6	-37,2
Frosinone	403	514	391	393	353	324	310	311	0,3	-22,8
L'Aquila	462	473	441	442	465	372	410	357	-12,9	-22,7
Teramo	363	285	377	379	299	235	243	230	-5,3	-36,6
Pescara	743	653	585	692	856	851	763	697	-8,7	-6,2
Chieti	444	431	343	399	399	304	276	249	-9,8	-43,9
Isernia	68	78	68	77	63	100	61	77	26,2	13,2
Campobasso	170	180	159	168	157	148	168	138	-17,9	-18,8
Caserta	372	357	330	460	351	304	273	237	-13,2	-36,3
Benevento	316	263	303	337	268	231	218	193	-11,5	-38,9
Napoli	4.741	3.840	3.746	3.585	3.264	2.957	2.706	2.973	9,9	-37,3
Avellino	342	291	267	329	248	170	175	161	-8,0	-52,9
Salerno	1.058	951	1.007	945	760	775	673	648	-3,7	-38,8

continua

segue **Tabella 8.3.9** – Numero di feriti stradali e variazioni percentuali (anni 2007-2014)

Comuni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	var % 14/13	var % 14/07
Foggia	1.047	983	1.216	1.189	1.013	1.021	1.083	1.064	-1,8	1,6
Andria				447	288	325	349	337	-3,4	..
Barletta				461	364	290	350	340	-2,9	..
Trani				289	370	269	180	209	16,1	..
Bari	3.470	3.475	3.692	3.254	2.979	2.512	2.807	2.664	-5,1	-23,2
Taranto	1.300	1.217	1.294	1.360	1.242	763	937	954	1,8	-26,6
Brindisi	733	842	701	738	625	543	548	538	-1,8	-26,6
Lecce	1.063	998	1.158	1.005	1.042	767	660	678	2,7	-36,2
Potenza	325	347	317	417	318	323	257	260	1,2	-20,0
Matera	339	387	359	374	311	323	290	295	1,7	-13,0
Cosenza	357	291	202	153	132	68	96	61	-36,5	-82,9
Crotone	250	306	296	254	293	220	262	219	-16,4	-12,4
Catanzaro	598	480	587	372	384	267	234	320	36,8	-46,5
Vibo Valentia	262	259	211	236	203	178	159	108	-32,1	-58,8
Reggio Calabria	1.242	895	875	935	840	724	682	732	7,3	-41,1
Trapani	713	751	729	761	638	613	755	890	17,9	24,8
Palermo	3.647	3.575	3.593	3.447	3.611	3.285	3.294	3.040	-7,7	-16,6
Messina	1.724	1.832	1.586	1.665	1.329	1.201	1.103	1.028	-6,8	-40,4
Agrigento	458	462	444	484	414	295	317	309	-2,5	-32,5
Caltanissetta	241	362	351	347	379	327	300	270	-10,0	12,0
Enna	243	265	247	245	207	182	190	216	13,7	-11,1
Catania	2.488	2.056	1.956	2.171	1.821	1.495	1.702	1.711	0,5	-31,2
Ragusa	457	363	367	465	483	367	371	293	-21,0	-35,9
Siracusa	1.041	1.212	1.226	1.113	1.004	854	673	618	-8,2	-40,6
Sassari	1.062	1.146	971	902	793	726	829	736	-11,2	-30,7
Nuoro	279	259	217	230	171	115	144	141	-2,1	-49,5
Oristano	304	300	215	229	191	141	149	149	0,0	-51,0
Cagliari	1.399	1.284	1.354	1.226	1.090	854	859	870	1,3	-37,8
Olbia				466	456	439	392	421	7,4	..
Tempio Pausania				30	45	38	26	34	30,8	..
Lanusei				13	23	7	14	11	-21,4	..
Tortolì				73	68	59	45	45	0,0	..
Sanluri				15	12	27	23	36	56,5	..
Villaciùro				16	17	42	35	19	-45,7	..
Carbonia	2		3	121	131	100	102	79	-22,5	..
Iglesias				65	78	78	78	73	-6,4	..
Totale complessivo	152.822	142.151	137.575	139.690	134.840	119.898	114.546	111.096	-3,0	-27,3

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (anni vari)

Tabella 8.3.10 – Numero di anziani morti e feriti in incidenti stradali e variazioni percentuali (anni 2010-2014)

Comuni	2010		2011		2012		2013		2014		var % 14/10 (M+F)
	Feriti	Morti									
Torino	474	18	470	12	467	8	442	13	502	12	4,5
Vercelli	34	-	56	1	39	-	35	2	46	2	41,2
Novara	57	3	72	4	72	2	62	1	74	1	25,0
Biella	36	4	42	2	35	-	25	1	50	1	27,5
Cuneo	44	1	39	1	32	-	50	1	35	-	-22,2
Verbania	32	1	31	1	32	1	29	-	36	-	9,1
Asti	51	1	58	-	53	1	39	1	62	4	26,9
Alessandria	95	7	84	1	89	1	98	1	93	5	-3,9
Aosta	24	1	25	2	18	-	39	-	28	-	12,0
Imperia	39	1	32	1	42	-	46	1	37	-	-7,5
Savona	83	1	92	-	78	-	71	2	103	-	22,6
Genova	654	12	685	7	641	5	720	13	737	8	11,9
La Spezia	60	1	74	2	49	2	65	-	80	-	31,1
Varese	49	3	59	2	36	-	62	1	67	-	28,8
Como	71	2	62	1	66	-	67	1	71	-	-2,7
Lecco	27	-	50	1	34	-	48	-	32	-	18,5
Sondrio	11	1	11	1	16	-	13	-	13	1	16,7
Milano	920	15	1.108	12	1.080	26	1.026	9	1.013	19	10,4
Monza	80	3	66	2	88	3	81	2	103	3	27,7
Bergamo	117	2	131	1	114	1	100	2	87	-	-26,9
Brescia	127	1	129	3	132	2	145	2	126	1	-0,8
Pavia	71	-	76	-	58	1	69	1	63	1	-9,9
Lodi	17	1	42	1	30	1	33	-	36	-	100,0
Cremona	77	3	100	2	75	2	74	-	82	-	2,5
Mantova	48	1	44	-	66	-	45	-	56	2	18,4
Bolzano	47	2	89	5	90	-	94	1	107	2	122,4
Trento	75	3	73	4	57	-	51	-	56	2	-25,6
Verona	225	7	204	5	192	3	205	6	186	4	-18,1
Vicenza	87	1	75	2	63	1	65	3	64	3	-23,9
Belluno	32	-	26	-	28	-	23	-	32	1	3,1
Treviso	48	1	67	-	53	4	72	1	56	-	14,3
Venezia	108	2	119	1	133	4	107	1	142	2	30,9
Padova	185	6	205	2	168	2	192	3	186	9	2,1
Rovigo	33	1	37	2	36	3	27	2	30	-	-11,8
Pordenone	49	1	58	-	43	-	27	1	30	2	-36,0
Udine	88	1	71	2	97	4	100	1	108	4	25,8
Gorizia	25	3	18	1	21	1	25	-	25	1	-7,1
Trieste	133	4	115	1	150	2	132	5	138	3	2,9
Piacenza	105	3	109	-	114	4	94	4	110	4	5,6

continua

segue **Tabella 8.3.10** – Numero di anziani morti e feriti in incidenti stradali e variazioni percentuali (anni 2010-2014)

Comuni	2010		2011		2012		2013		2014		var % 14/10 (M+F)
	Feriti	Morti									
Parma	112	4	143	6	132	5	131	2	144	4	27,6
Reggio Emilia	165	3	151	3	137	5	137	5	102	6	-35,7
Modena	197	6	155	4	172	6	186	7	195	4	-2,0
Bologna	276	10	314	10	263	10	298	5	294	11	6,6
Ferrara	132	5	141	3	117	4	112	7	112	-	-18,2
Ravenna	189	6	175	10	163	9	144	3	181	6	-4,1
Forlì	136	3	150	3	145	4	157	5	139	6	4,3
Rimini	171	3	188	2	168	7	163	2	147	2	-14,4
Massa	73	2	67	3	79	1	66	2	72	1	-2,7
Lucca	92	1	81	4	97	1	88	2	97	2	6,5
Pistoia	71	1	60	-	95	2	56	-	96	1	34,7
Firenze	352	9	385	2	374	4	353	6	358	6	0,8
Prato	157	5	138	4	133	3	152	6	161	4	1,9
Livorno	156	3	178	3	193	7	159	5	201	2	27,7
Pisa	104	3	86	3	91	3	89	2	103	-	-3,7
Arezzo	81	4	104	3	85	6	104	4	112	5	37,6
Siena	51	-	64	1	47	2	47	2	53	2	7,8
Grosseto	83	3	110	4	81	2	103	2	94	1	10,5
Perugia	82	4	94	5	94	2	90	3	85	3	2,3
Terni	102	5	111	1	84	-	84	5	75	3	-27,1
Pesaro	108	3	101	5	86	1	99	-	95	4	-10,8
Ancona	93	2	113	1	101	5	98	-	101	2	8,4
Macerata	27	1	29	2	43	-	32	1	27	1	0,0
Fermo	53	3	36	2	42	1	35	1	42	1	-23,2
Ascoli Piceno	65	1	61	-	61	1	72	2	61	-	-7,6
Viterbo	77	1	69	2	60	3	58	-	65	1	-15,4
Rieti	40	-	54	2	47	2	45	1	48	1	22,5
Roma	1.644	40	1.704	35	1.561	36	1.595	42	1.512	42	-7,7
Latina	60	3	86	2	75	5	62	2	82	5	38,1
Frosinone	19	-	28	2	28	1	21	-	37	-	94,7
L'Aquila	37	3	50	-	38	-	54	1	54	1	37,5
Teramo	37	1	34	1	35	1	24	-	38	1	2,6
Pescara	46	1	67	2	72	3	77	2	70	-	48,9
Chieti	42	1	45	1	46	3	35	1	22	-	-48,8
Isernia	12	-	7	-	10	-	8	1	12	1	8,3
Campobasso	19	3	12	-	17	-	28	1	17	-	-22,7
Caserta	26	1	18	1	22	1	19	2	16	-	-40,7
Benevento	25	-	28	-	19	-	25	1	25	-	0,0
Napoli	218	7	203	12	185	10	189	12	235	5	6,7
Avellino	16	-	19	-	10	-	19	-	21	1	37,5
Salerno	74	2	74	1	78	1	50	2	61	1	-18,4

continua

segue **Tabella 8.3.10** – Numero di anziani morti e feriti in incidenti stradali e variazioni percentuali (anni 2010-2014)

Comuni	2010		2011		2012		2013		2014		var % 14/10 (M+F)
	Feriti	Morti									
Foggia	71	3	62	6	83	3	74	7	85	4	20,3
Andria	37	3	19	-	17	1	36	-	31	1	-20,0
Barletta	35	-	22	-	31	-	40	1	39	1	14,3
Trani	26	1	20	1	16	-	21	-	16	-	-40,7
Bari	233	3	174	3	204	2	225	4	234	-	-0,8
Taranto	77	2	82	4	73	1	92	2	83	2	7,6
Brindisi	38	-	48	-	32	-	52	2	52	2	42,1
Lecce	82	3	85	-	51	2	69	2	62	-	-27,1
Potenza	34	1	34	1	28	-	37	-	28	1	-17,1
Matera	31	2	24	-	39	-	41	-	32	2	3,0
Cosenza	12	-	12	1	5	-	6	2	5	-	-58,3
Crotone	15	-	11	1	24	1	24	2	27	1	86,7
Catanzaro	25	2	26	1	21	1	17	2	26	1	0,0
Vibo Valentia	16	-	16	-	15	1	11	1	9	-	-43,8
Reggio Calabria	89	1	61	-	61	3	59	1	75	1	-15,6
Trapani	68	-	64	1	53	1	58	-	77	1	14,7
Palermo	155	11	177	9	180	2	180	4	156	6	-2,4
Messina	108	6	80	6	73	5	62	3	77	2	-30,7
Agrigento	31	2	34	-	21	2	24	-	22	-	-33,3
Caltanissetta	26	2	29	2	29	-	29	1	15	-	-46,4
Enna	20	-	16	-	23	1	18	-	32	-	60,0
Catania	132	5	93	3	117	4	139	3	133	5	0,7
Ragusa	28	1	49	1	29	-	43	1	21	1	-24,1
Siracusa	71	3	57	-	71	1	46	2	39	2	-44,6
Sassari	74	2	68	-	64	-	105	2	85	2	14,5
Nuoro	33	1	18	-	10	-	13	-	21	-	-38,2
Oristano	19	-	31	1	25	-	22	1	19	-	0,0
Cagliari	91	3	93	-	87	-	67	5	91	3	0,0
Olbia	28	1	30	-	28	-	30	3	47	1	65,5
Tempio Pausania	7	-	7	1	4	-	8	-	2	-	-71,4
Lanusei	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	0,0
Tortolì	9	-	11	1	2	-	3	-	7	-	-22,2
Sanluri	3	-	-	-	2	-	5	-	7	2	200,0
Villacidro	3	-	3	1	3	-	4	-	6	-	100,0
Carbonia	14	1	9	1	12	-	8	-	11	-	-26,7
Iglesias	9	-	14	-	18	-	4	-	6	-	-33,3
Totale complessivo	11.809	330	12.217	275	11.624	272	11.734	280	12.043	274	1,5

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (anni vari)

Tabella 8.3.11 (relativa alla Mappa tematica 8.3.4) – Numero di anziani coinvolti (morti, feriti, incolumi) in incidenti stradali per ruolo (anno 2014)

Comuni	Conducenti			Passeggeri		Pedoni	
	Feriti	Incolumi	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti
Torino	213	360	4	118	0	171	8
Vercelli	30	35	1	5	0	11	1
Novara	36	60	0	8	1	30	0
Biella	22	43	0	6	0	22	1
Cuneo	21	41	0	8	0	6	0
Verbania	19	22	0	6	0	11	0
Asti	31	37	1	8	0	23	3
Alessandria	54	81	3	13	2	26	0
Aosta	18	17	0	2	0	8	0
Imperia	20	38	0	3	0	14	0
Savona	46	80	0	17	0	40	0
Genova	257	518	2	220	0	260	6
La Spezia	38	66	0	15	0	27	0
Varese	35	55	0	7	0	25	0
Como	44	56	0	7	0	20	0
Lecco	19	21	0	4	0	9	0
Sondrio	6	6	0	1	0	6	1
Milano	485	790	5	141	1	387	13
Monza	52	76	1	21	0	30	2
Bergamo	48	69	0	12	0	27	0
Brescia	76	109	0	16	0	34	1
Pavia	39	51	0	7	0	17	1
Lodi	31	21	0	3	0	2	0
Cremona	61	51	0	6	0	15	0
Mantova	37	56	1	13	0	6	1
Bolzano	51	66	1	7	0	49	1
Trento	38	54	2	6	0	12	0
Verona	117	187	2	23	0	46	2
Vicenza	44	63	1	8	1	12	1
Belluno	20	15	0	3	0	9	1
Treviso	38	54	0	5	0	13	0
Venezia	77	86	1	28	0	37	1
Padova	122	161	5	20	0	44	4
Rovigo	20	25	0	5	0	5	0
Pordenone	19	36	0	3	0	8	2
Udine	67	75	1	18	0	23	3
Gorizia	16	16	1	3	0	6	0
Trieste	55	130	1	21	0	62	2
Piacenza	67	93	2	16	0	27	2

continua

segue **Tabella 8.3.11 (relativa alla Mappa tematica 8.3.4)** – Numero di anziani coinvolti (morti, feriti, incolumi) in incidenti stradali per ruolo (anno 2014)

Comuni	Conducenti			Passeggeri		Pedoni	
	Feriti	Incolumi	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti
Parma	83	109	2	26	0	35	2
Reggio Emilia	63	117	4	18	0	21	2
Modena	139	172	3	32	0	24	1
Bologna	151	280	4	61	1	82	6
Ferrara	82	92	0	11	0	19	0
Ravenna	130	117	5	34	0	17	1
Forlì	102	108	3	19	0	18	3
Rimini	107	152	1	10	1	30	0
Massa	43	60	0	9	0	20	1
Lucca	73	95	2	11	0	13	0
Pistoia	68	63	1	14	0	14	0
Firenze	188	328	3	38	0	132	3
Prato	94	98	4	13	0	54	0
Livorno	120	165	1	30	1	51	0
Pisa	73	93	0	9	0	21	0
Arezzo	68	91	1	14	1	30	3
Siena	25	42	0	12	1	16	1
Grosseto	63	72	0	9	1	22	0
Perugia	57	75	1	11	0	17	2
Terni	43	70	0	10	0	22	3
Pesaro	64	92	1	8	2	23	1
Ancona	59	86	2	19	0	23	0
Macerata	16	26	0	7	0	4	1
Fermo	26	19	1	11	0	5	0
Ascoli Piceno	27	21	0	13	0	21	0
Viterbo	36	51	1	12	0	17	0
Rieti	32	36	0	8	0	8	1
Roma	649	1501	15	307	3	556	24
Latina	51	61	3	20	0	11	2
Frosinone	23	28	0	6	0	8	0
L'Aquila	39	35	0	13	1	2	0
Teramo	29	21	1	4	0	5	0
Pescara	36	57	0	14	0	20	0
Chieti	14	15	0	1	0	7	0
Isernia	6	10	1	0	0	6	0
Campobasso	4	12	0	3	0	10	0
Caserta	10	6	0	2	0	4	0
Benevento	14	20	0	4	0	7	0
Napoli	92	118	2	35	0	108	3
Avellino	10	10	0	4	0	7	1
Salerno	36	39	1	12	0	13	0

continua

segue **Tabella 8.3.11 (relativa alla Mappa tematica 8.3.4) – Numero di anziani coinvolti (morti, feriti, incolumi) in incidenti stradali per ruolo (anno 2014)**

Comuni	Conducenti			Passeggeri		Pedoni	
	Feriti	Incolumi	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti
Foggia	47	57	3	23	1	15	0
Andria	14	21	1	5	0	12	0
Barletta	20	26	0	5	1	14	0
Trani	8	17	0	5	0	3	0
Bari	107	168	0	53	0	74	0
Taranto	36	82	0	20	0	27	2
Brindisi	28	31	2	11	0	13	0
Lecce	35	38	0	11	0	16	0
Potenza	12	20	0	8	1	8	0
Matera	15	16	2	5	0	12	0
Cosenza	3	3	0	0	0	2	0
Crotone	15	12	1	5	0	7	0
Catanzaro	17	14	1	6	0	3	0
Vibo Valentia	3	10	0	2	0	4	0
Reggio Calabria	30	63	0	16	0	29	1
Trapani	38	47	1	16	0	23	0
Palermo	74	219	0	26	0	56	6
Messina	34	73	2	17	0	26	0
Agrigento	13	25	0	5	0	4	0
Caltanissetta	11	21	0	4	0	0	0
Enna	20	8	0	11	0	1	0
Catania	73	100	2	18	0	42	3
Ragusa	12	21	1	5	0	4	0
Siracusa	24	17	2	5	0	10	0
Sassari	40	61	1	19	0	26	1
Nuoro	6	12	0	3	0	12	0
Oristano	11	21	0	5	0	3	0
Cagliari	40	89	1	13	0	38	2
Olbia	27	33	1	9	0	11	0
Tempio Pausania	2	4	0	0	0	0	0
Lanusei	1	0	0	0	0	0	0
Tortolì	4	2	0	2	0	1	0
Sanluri	4	2	1	2	1	1	0
Villacidro	5	2	0	1	0	0	0
Carbonia	5	8	0	5	0	1	0
Iglesias	2	6	0	1	0	3	0
Totale complessivo	6.370	9.832	120	2.069	21	3.604	133

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (2015)

Tabella 8.3.12 – Numero di anziani in bicicletta coinvolti in incidenti stradali e variazioni percentuali (anni 2010-2014)

Comuni	2010		2011		2012		2013		2014	
	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti
Torino	26	3	29	0	34	1	29	1	36	0
Vercelli	7	0	17	1	15	0	13	0	15	0
Novara	12	2	19	1	15	1	9	0	14	0
Biella	1	1	4	1	2	0	2	0	1	0
Cuneo	5	0	5	0	5	0	5	0	8	0
Verbania	2	0	7	0	5	1	5	0	4	0
Asti	1	0	5	0	3	0	3	0	5	0
Alessandria	18	1	19	0	17	0	21	0	19	0
Aosta	1	0	0	0	2	0	4	0	2	0
Imperia	5	0	4	0	2	0	3	0	1	0
Savona	3	0	7	0	5	0	2	0	5	0
Genova	8	0	10	0	5	0	10	0	11	0
La Spezia	3	0	5	0	2	0	2	0	4	0
Varese	4	0	1	0	4	0	8	0	5	0
Como	6	0	6	0	5	0	3	0	6	0
Lecco	1	0	2	0	3	0	4	0	3	0
Sondrio	1	0	2	0	2	0	2	0	1	0
Milano	127	3	146	1	164	4	149	1	111	2
Monza	20	1	25	0	25	2	21	1	15	0
Bergamo	23	0	20	0	18	0	14	0	9	0
Brescia	20	0	18	0	14	1	20	0	26	0
Pavia	5	0	18	0	14	0	15	1	16	0
Lodi	3	0	20	0	10	1	11	0	16	0
Cremona	27	1	31	1	22	1	23	0	27	0
Mantova	12	0	15	0	16	0	15	0	20	0
Bolzano	16	1	31	0	25	0	24	0	26	1
Trento	7	0	7	1	8	0	6	0	10	0
Verona	39	1	38	2	26	0	43	0	32	1
Vicenza	26	0	21	0	22	1	12	1	18	0
Belluno	1	0	2	0	4	0	1	0	4	0
Treviso	15	0	30	0	20	3	22	0	22	0
Venezia	27	1	35	0	40	1	39	0	28	1
Padova	60	1	68	1	52	0	53	0	65	1
Rovigo	13	0	13	0	19	1	6	0	13	0
Pordenone	13	0	19	0	10	0	4	1	5	0
Udine	20	1	14	0	27	0	19	1	33	0
Gorizia	4	0	6	1	2	1	5	0	6	1
Trieste	2	0	1	0	5	0	0	0	5	1
Piacenza	27	1	33	0	34	1	24	0	34	1

continua

segue **Tabella 8.3.12** – Numero di anziani in bicicletta coinvolti in incidenti stradali e variazioni percentuali (anni 2010-2014)

Comuni	2010		2011		2012		2013		2014	
	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti
Parma	42	1	58	2	40	1	46	0	35	0
Reggio Emilia	58	1	58	1	48	1	49	0	31	2
Modena	50	1	43	2	49	2	43	0	48	2
Bologna	38	3	51	4	39	4	37	2	35	1
Ferrara	64	1	63	1	67	0	38	2	45	0
Ravenna	54	3	50	4	53	3	34	0	52	2
Forlì	39	1	50	1	45	1	53	1	42	1
Rimini	57	1	65	1	58	3	52	0	54	1
Massa	10	0	15	0	18	0	16	1	9	0
Lucca	6	0	12	2	6	0	5	0	10	0
Pistoia	9	0	4	0	15	1	12	0	15	0
Firenze	1	0	0	0	40	0	27	0	44	1
Prato	37	0	45	0	40	2	36	1	35	4
Livorno	13	2	24	2	28	5	24	1	25	1
Pisa	13	0	15	0	10	0	17	0	22	0
Arezzo	9	1	8	1	10	1	18	0	12	1
Siena	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Grosseto	14	1	15	2	20	1	21	1	24	0
Perugia	2	1	3	1	2	0	2	0	2	0
Terni	9	1	11	0	11	0	11	0	7	0
Pesaro	23	2	25	1	28	1	37	0	29	1
Ancona	1	0	2	0	1	0	1	0	3	0
Macerata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fermo	1	1	1	1	2	0	1	0	3	0
Ascoli Piceno	5	0	5	0	2	0	2	0	1	0
Viterbo	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Rieti	2	0	7	0	5	0	8	0	0	0
Roma	33	1	24	0	39	0	37	4	39	5
Latina	3	1	8	0	6	2	5	1	9	1
Frosinone	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0
L'Aquila	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Teramo	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0
Pescara	3	0	10	1	11	0	9	0	11	0
Chieti	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Isernia	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Campobasso	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Caserta	2	0	3	0	3	0	1	0	2	0
Benevento	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Napoli	3	0	2	0	0	0	0	1	5	0
Avellino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salerno	2	0	3	0	1	0	3	0	3	0

continua

segue **Tabella 8.3.12** – Numero di anziani in bicicletta coinvolti in incidenti stradali e variazioni percentuali (anni 2010-2014)

Comuni	2010		2011		2012		2013		2014	
	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti
Foggia	2	0	3	0	4	0	3	2	6	1
Andria	2	0	0	0	4	1	3	0	2	0
Barletta	0	0	1	0	7	0	8	0	5	0
Trani	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0
Bari	7	0	12	0	13	0	17	1	16	0
Taranto	2	1	1	0	3	0	7	0	4	0
Brindisi	2	0	2	0	1	0	4	0	0	0
Lecce	8	0	8	0	7	0	7	0	3	0
Potenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matera	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Cosenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crotone	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Catanzaro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vibo Valentia	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Reggio Calabria	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Trapani	6	0	8	0	3	0	6	0	5	0
Palermo	2	0	2	0	4	0	7	0	1	0
Messina	0	1	3	0	3	0	2	0	3	0
Agrigento	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Caltanissetta	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0
Enna	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Catania	0	0	1	0	2	0	0	0	4	0
Ragusa	6	0	9	0	3	0	0	0	0	0
Siracusa	9	0	3	0	9	1	7	0	4	0
Sassari	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Nuoro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oristano	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Cagliari	4	0	1	0	2	0	0	0	1	0
Olbia	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Tempio Pausania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lanusei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tortolì	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanluri	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Villacidro	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Carbonia	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Iglesias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale complessivo	1.278	44	1.501	38	1.475	50	1.382	25	1.401	35

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (anni vari)

Tabella 8.3.13 (relativa alla Mappa tematica 8.3.5) – Numero di anziani in bicicletta coinvolti in incidente stradale (anno 2014)

Comuni	Feriti	Incolumi	Morti	Comuni	Feriti	Incolumi	Morti	Comuni	Feriti	Incolumi	Morti
Torino	36	1	0	Parma	35	1	0	Avellino			
Vercelli	15	0	0	Reggio Emilia	31	1	2	Salerno	3	0	0
Novara	14	0	0	Modena	48	1	2	Foggia	6	0	1
Biella	1	0	0	Bologna	35	0	1	Andria	2	0	0
Cuneo	8	0	0	Ferrara	45	2	0	Barletta	5	0	0
Verbania	4	0	0	Ravenna	52	0	2	Trani	1	0	0
Asti	5	0	0	Forlì	42	0	1	Bari	16	0	0
Alessandria	19	0	0	Rimini	54	1	1	Taranto	4	1	0
Aosta	2	0	0	Massa	9	0	0	Brindisi	0	0	0
Imperia	1	0	0	Lucca	10	0	0	Lecce	3	0	0
Savona	5	0	0	Pistoia	15	0	0	Potenza			
Genova	11	0	0	Firenze	44	1	1	Matera	0	0	0
La Spezia	4	1	0	Prato	35	0	4	Cosenza			
Varese	5	1	0	Livorno	25	3	1	Crotone	0	0	0
Como	6	0	0	Pisa	22	1	0	Catanzaro	1	0	1
Lecco	3	0	0	Arezzo	12	0	1	Vibo Valentia	0	0	0
Sondrio	1	0	0	Siena	0	0	0	Reggio Calabria	1	0	0
Milano	111	2	2	Grosseto	24	0	0	Trapani	5	0	0
Monza	15	0	0	Perugia	2	0	0	Palermo	1	0	0
Bergamo	9	0	0	Terni	7	0	0	Messina	3	0	0
Brescia	26	0	0	Pesaro	29	2	1	Agrigento	0	0	0
Pavia	16	0	0	Ancona	3	0	0	Caltanissetta	2	0	0
Lodi	16	0	0	Macerata				Enna	1	0	0
Cremona	27	0	0	Fermo	3	0	0	Catania	4	2	0
Mantova	20	0	0	Ascoli Piceno	1	0	0	Ragusa	0	0	0
Bolzano	26	4	1	Viterbo	0	0	0	Siracusa	4	0	0
Trento	10	0	0	Rieti	0	0	0	Sassari	1	0	0
Verona	32	1	1	Roma	39	0	5	Nuoro			
Vicenza	18	0	0	Latina	9	0	1	Oristano	0	0	0
Belluno	4	1	0	Frosinone	0	0	0	Cagliari	1	0	0
Treviso	22	0	0	L'Aquila	0	0	0	Olbia	0	0	1
Venezia	28	0	1	Teramo	1	0	0	Tempio Pausania			
Padova	65	1	1	Pescara	11	1	0	Lanusei			
Rovigo	13	0	0	Chieti	1	0	0	Tortolì	0	0	0
Pordenone	5	0	0	Isernia	0	0	0	Sanluri	1	0	0
Udine	33	1	0	Campobasso	1	0	0	Villacidro	1	1	0
Gorizia	6	0	1	Caserta	2	0	0	Carbonia	0	0	0
Trieste	5	0	1	Benevento	2	0	0	Iglesias			
Piacenza	34	2	1	Napoli	5	0	0				
Totale complessivo	1.401	33	35								

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (2015)

ADDENDUM: AGGIORNAMENTO DATI 2015

(i dati riportati sono commentati in Discussione)

Tabella 8.3.14 – Numero di incidenti, morti e feriti negli anni 2015- 2014 e variazioni percentuali

Comuni	INC	MOR	FER	INC	MOR	FER	INC	MOR	FER
	2015			2014			Var % 2015/2014		
Torino	3.163	33	4.765	3.228	22	4.761	-2,0	50,0	0,1
Vercelli	177	0	231	188	3	257	-5,9	-100,0	-10,1
Novara	344	4	417	423	5	508	-18,7	-20,0	-17,9
Biella	170	1	226	210	2	274	-19,0	-50,0	-17,5
Cuneo	233	7	346	228	0	345	2,2	..	0,3
Verbania	163	2	226	147	0	194	10,9	..	16,5
Asti	275	2	374	318	7	389	-13,5	-71,4	-3,9
Alessandria	509	11	695	500	5	677	1,8	120,0	2,7
Aosta	97	0	132	126	0	166	-23,0	..	-20,5
Imperia	215	3	284	186	2	232	15,6	50,0	22,4
Savona	346	3	426	438	1	559	-21,0	200,0	-23,8
Genova	4.345	29	5.350	4.184	18	5.194	3,8	61,1	3,0
La Spezia	398	4	482	435	1	565	-8,5	300,0	-14,7
Varese	388	0	510	413	2	542	-6,1	-100,0	-5,9
Como	434	3	584	459	4	597	-5,4	-25,0	-2,2
Lecco	217	2	270	241	1	312	-10,0	100,0	-13,5
Sondrio	58	1	74	67	3	85	-13,4	-66,7	-12,9
Milano	8.729	53	11.465	8.959	42	11.691	-2,6	26,2	-1,9
Monza	656	5	945	668	4	969	-1,8	25,0	-2,5
Bergamo	942	6	1.269	681	3	926	38,3	100,0	37,0
Brescia	860	7	1.118	902	6	1.210	-4,7	16,7	-7,6
Pavia	381	1	519	380	4	509	0,3	-75,0	2,0
Lodi	176	1	264	210	0	315	-16,2	..	-16,2
Cremona	404	5	541	374	4	522	8,0	25,0	3,6
Mantova	272	3	355	301	3	408	-9,6	0,0	-13,0
Bolzano	558	1	639	570	4	666	-2,1	-75,0	-4,1
Trento	424	6	576	405	2	507	4,7	200,0	13,6
Verona	1.290	11	1.618	1.386	17	1.740	-6,9	-35,3	-7,0
Vicenza	454	5	608	472	6	601	-3,8	-16,7	1,2
Belluno	114	3	144	123	2	171	-7,3	50,0	-15,8
Treviso	295	3	375	357	0	431	-17,4	..	-13,0
Venezia	666	11	906	654	8	896	1,8	37,5	1,1
Padova	1.205	7	1.555	1.317	16	1.680	-8,5	-56,3	-7,4
Rovigo	197	2	243	190	0	252	3,7	..	-3,6
Pordenone	196	2	230	211	6	257	-7,1	-66,7	-10,5
Udine	406	3	521	450	7	583	-9,8	-57,1	-10,6
Gorizia	86	2	104	104	2	136	-17,3	0,0	-23,5
Trieste	970	5	1.198	732	9	868	32,5	-44,4	38,0
Piacenza	605	9	772	586	5	747	3,2	80,0	3,3

continua

segue **Tabella 8.3.14** – Numero di incidenti, morti e feriti negli anni 2015- 2014 e variazioni percentuali

Comuni	INC	MOR	FER	INC	MOR	FER	INC	MOR	FER
	2015			2014			Var % 2015/2014		
Parma	881	8	1.153	899	13	1.202	-2,0	-38,5	-4,1
Reggio Emilia	874	15	1.190	860	15	1.178	1,6	0,0	1,0
Modena	1.107	10	1.479	1.174	11	1.592	-5,7	-9,1	-7,1
Bologna	1.872	25	2.460	1.944	18	2.551	-3,7	38,9	-3,6
Ferrara	580	9	725	578	6	736	0,3	50,0	-1,5
Ravenna	867	18	1.191	837	20	1.183	3,6	-10,0	0,7
Forlì	651	8	897	655	10	856	-0,6	-20,0	4,8
Rimini	1.033	11	1.338	1.044	7	1.306	-1,1	57,1	2,5
Massa	363	1	458	391	5	535	-7,2	-80,0	-14,4
Lucca	520	11	720	538	6	721	-3,3	83,3	-0,1
Pistoia	359	12	465	423	5	611	-15,1	140,0	-23,9
Firenze	2.551	23	3.075	2.751	19	3.267	-7,3	21,1	-5,9
Prato	839	5	1.054	841	9	1.028	-0,2	-44,4	2,5
Livorno	1.006	7	1.296	1.079	4	1.416	-6,8	75,0	-8,5
Pisa	589	8	754	620	8	799	-5,0	0,0	-5,6
Arezzo	472	7	658	492	11	675	-4,1	-36,4	-2,5
Siena	325	3	422	285	3	365	14,0	0,0	15,6
Grosseto	447	6	578	423	4	570	5,7	50,0	1,4
Perugia	488	15	645	524	6	695	-6,9	150,0	-7,2
Terni	400	8	566	416	9	614	-3,8	-11,1	-7,8
Pesaro	517	6	676	517	5	663	0,0	20,0	2,0
Ancona	499	5	731	525	7	783	-5,0	-28,6	-6,6
Macerata	134	3	181	135	2	193	-0,7	50,0	-6,2
Fermo	154	3	238	160	4	248	-3,8	-25,0	-4,0
Ascoli Piceno	287	6	368	268	2	368	7,1	200,0	0,0
Viterbo	275	9	383	342	6	500	-19,6	50,0	-23,4
Rieti	167	3	254	185	3	298	-9,7	0,0	-14,8
Roma	13.128	173	17.153	13.501	154	17.667	-2,8	12,3	-2,9
Latina	509	11	801	466	13	695	9,2	-15,4	15,3
Frosinone	163	2	249	190	0	311	-14,2	..	-19,9
L'Aquila	217	6	322	234	4	357	-7,3	50,0	-9,8
Teramo	139	3	202	157	1	230	-11,5	200,0	-12,2
Pescara	521	2	711	507	4	697	2,8	-50,0	2,0
Chieti	152	1	236	159	1	249	-4,4	0,0	-5,2
Isernia	53	1	79	56	2	77	-5,4	-50,0	2,6
Campobasso	99	0	131	100	0	138	-1,0	..	-5,1
Caserta	167	3	246	158	2	237	5,7	50,0	3,8
Benevento	115	3	177	129	5	193	-10,9	-40,0	-8,3
Napoli	2.169	28	2.948	2.175	25	2.973	-0,3	12,0	-0,8
Avellino	176	0	262	115	2	161	53,0	-100,0	62,7
Salerno	458	3	655	442	1	648	3,6	200,0	1,1

continua

segue **Tabella 8.3.14** – Numero di incidenti, morti e feriti negli anni 2015- 2014 e variazioni percentuali

Comuni	INC	MOR	FER	INC	MOR	FER	INC	MOR	FER
	2015			2014			Var % 2015/2014		
Foggia	527	13	932	557	14	1.064	-5,4	-7,1	-12,4
Andria	187	5	279	197	5	337	-5,1	0,0	-17,2
Barletta	217	4	333	227	9	340	-4,4	-55,6	-2,1
Trani	148	5	239	132	0	209	12,1	..	14,4
Bari	1.685	10	2.483	1.674	8	2.664	0,7	25,0	-6,8
Taranto	552	2	886	594	8	954	-7,1	-75,0	-7,1
Brindisi	336	3	542	338	3	538	-0,6	0,0	0,7
Lecce	422	5	684	412	4	678	2,4	25,0	0,9
Potenza	187	6	291	180	3	260	3,9	100,0	11,9
Matera	215	2	324	193	5	295	11,4	-60,0	9,8
Cosenza	78	3	114	43	2	61	81,4	50,0	86,9
Crotone	126	6	252	139	7	219	-9,4	-14,3	15,1
Catanzaro	187	2	306	197	4	320	-5,1	-50,0	-4,4
Vibo Valentia	99	4	163	80	2	108	23,8	100,0	50,9
Reggio Calabria	500	7	720	517	7	732	-3,3	0,0	-1,6
Trapani	645	4	838	638	3	890	1,1	33,3	-5,8
Palermo	2.105	18	2.787	2.227	24	3.040	-5,5	-25,0	-8,3
Messina	697	4	1.099	717	13	1.028	-2,8	-69,2	6,9
Agrigento	178	2	275	203	0	309	-12,3	..	-11,0
Caltanissetta	156	4	238	170	1	270	-8,2	300,0	-11,9
Enna	86	2	154	111	3	216	-22,5	-33,3	-28,7
Catania	1.190	17	1.656	1.239	18	1.711	-4,0	-5,6	-3,2
Ragusa	232	6	364	201	5	293	15,4	20,0	24,2
Siracusa	513	4	735	439	2	618	16,9	100,0	18,9
Sassari	554	6	806	501	8	736	10,6	-25,0	9,5
Nuoro	105	1	145	100	2	141	5,0	-50,0	2,8
Oristano	109	1	136	109	0	149	0,0	..	-8,7
Cagliari	621	8	849	620	7	870	0,2	14,3	-2,4
Olbia	278	4	420	278	2	421	0,0	100,0	-0,2
Tempio Pausania	28	1	44	23	0	34	21,7	..	29,4
Lanusei	10	0	15	8	0	11	25,0	..	36,4
Tortolì	20	1	28	27	1	45	-25,9	0,0	-37,8
Sanluri	23	1	36	22	2	36	4,5	-50,0	0,0
Villacidro	13	2	20	13	1	19	0,0	100,0	5,3
Carbonia	55	2	85	48	3	79	14,6	-33,3	7,6
Iglesias	52	1	78	45	1	73	15,6	0,0	6,8
TO TALE	80.877	903	108.840	82.337	835	111.096	-1,8	8,1	-2,0

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (2016)

Tabella 8.3.15 – Anziani morti e feriti in incidenti stradali negli anni 2015- 2014 e variazioni percentuali

Comuni	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Var % (M+F) 2015/2014
	2015		2014		
Torino	493	14	502	12	-1,4
Vercelli	32	0	46	2	-33,3
Novara	68	3	74	1	-5,3
Biella	39	1	50	1	-21,6
Cuneo	61	4	35	0	85,7
Verbania	35	1	36	0	0,0
Asti	66	1	62	4	1,5
Alessandria	87	4	93	5	-7,1
Aosta	16	0	28	0	-42,9
Imperia	39	2	37	0	10,8
Savona	67	2	103	0	-33,0
Genova	774	11	737	8	5,4
La Spezia	83	3	80	0	7,5
Varese	59	0	67	0	-11,9
Como	76	0	71	0	7,0
Lecco	29	1	32	0	-6,3
Sondrio	11	1	13	1	-14,3
Milano	897	16	1013	19	-11,5
Monza	95	0	103	3	-10,4
Bergamo	113	3	87	0	33,3
Brescia	132	0	126	1	3,9
Pavia	90	1	63	1	42,2
Lodi	42	1	36	0	19,4
Cremona	71	0	82	0	-13,4
Mantova	53	1	56	2	-6,9
Bolzano	96	0	107	2	-11,9
Trento	76	3	56	2	36,2
Verona	204	5	186	4	10,0
Vicenza	74	2	64	3	13,4
Belluno	26	0	32	1	-21,2
Treviso	55	0	56	0	-1,8
Venezia	146	5	142	2	4,9
Padova	181	4	186	9	-5,1
Rovigo	40	1	30	0	36,7
Pordenone	27	1	30	2	-12,5
Udine	94	2	108	4	-14,3
Gorizia	24	2	25	1	0,0
Trieste	195	2	138	3	39,7
Piacenza	104	5	110	4	-4,4

continua

segue **Tabella 8.3.15** – Anziani morti e feriti in incidenti stradali negli anni 2015- 2014 e variazioni percentuali

Comuni	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Var % (M+F) 2015/2014
	2015		2014		
Parma	126	3	144	4	-12,8
Reggio Emilia	142	5	102	6	36,1
Modena	172	6	195	4	-10,6
Bologna	294	10	294	11	-0,3
Ferrara	110	5	112	0	2,7
Ravenna	187	4	181	6	2,1
Forlì	133	2	139	6	-6,9
Rimini	152	3	147	2	4,0
Massa	57	1	72	1	-20,5
Lucca	92	6	97	2	-1,0
Pistoia	66	4	96	1	-27,8
Firenze	363	12	358	6	3,0
Prato	147	0	161	4	-10,9
Livorno	187	6	201	2	-4,9
Pisa	104	1	103	0	1,9
Arezzo	93	4	112	5	-17,1
Siena	51	1	53	2	-5,5
Grosseto	113	1	94	1	20,0
Perugia	78	6	85	3	-4,5
Terni	96	5	75	3	29,5
Pesaro	98	1	95	4	0,0
Ancona	107	2	101	2	5,8
Macerata	29	3	27	1	14,3
Fermo	35	0	42	1	-18,6
Ascoli Piceno	50	3	61	0	-13,1
Viterbo	56	2	65	1	-12,1
Rieti	46	2	48	1	-2,0
Roma	1582	53	1512	42	5,2
Latina	79	3	82	5	-5,7
Frosinone	26	1	37	0	-27,0
L'Aquila	36	2	54	1	-30,9
Teramo	43	2	38	1	15,4
Pescara	84	2	70	0	22,9
Chieti	31	0	22	0	40,9
Isernia	13	1	12	1	7,7
Campobasso	19	0	17	0	11,8
Caserta	23	3	16	0	62,5
Benevento	23	1	25	0	-4,0
Napoli	200	9	235	5	-12,9
Avellino	26	0	21	1	18,2
Salerno	62	1	61	1	1,6

continua

segue **Tabella 8.3.15** – Anziani morti e feriti in incidenti stradali negli anni 2015- 2014 e variazioni percentuali

Comuni	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Var % (M+F) 2015/2014
	2015		2014		
Foggia	63	2	85	4	-27,0
Andria	33	2	31	1	9,4
Barletta	37	2	39	1	-2,5
Trani	22	0	16	0	37,5
Bari	192	2	234	0	-17,1
Taranto	77	0	83	2	-9,4
Brindisi	60	0	52	2	11,1
Lecce	64	2	62	0	6,5
Potenza	34	2	28	1	24,1
Matera	50	0	32	2	47,1
Cosenza	18	1	5	0	280,0
Crotone	22	3	27	1	-10,7
Catanzaro	17	2	26	1	-29,6
Vibo Valentia	19	0	9	0	111,1
Reggio Calabria	80	1	75	1	6,6
Trapani	75	2	77	1	-1,3
Palermo	162	5	156	6	3,1
Messina	66	2	77	2	-13,9
Agrigento	27	0	22	0	22,7
Caltanissetta	26	0	15	0	73,3
Enna	17	0	32	0	-46,9
Catania	118	6	133	5	-10,1
Ragusa	41	1	21	1	90,9
Siracusa	74	1	39	2	82,9
Sassari	94	2	85	2	10,3
Nuoro	19	1	21	0	-4,8
Oristano	23	0	19	0	21,1
Cagliari	87	1	91	3	-6,4
Olbia	42	1	47	1	-10,4
Tempio Pausania	9	1	2	0	400,0
Lanusei	0	0	1	0	-100,0
Tortolì	4	0	7	0	-42,9
Sanluri	4	0	7	2	-55,6
Villacidro	2	0	6	0	-66,7
Carbonia	10	1	11	0	0,0
Iglesias	9	1	6	0	66,7
TO TALE	11.998	322	12.043	274	0,02

Fonte: ACI-ISTAT Statistica degli incidenti stradali (2016)

8.4 TRASPORTO MARITTIMO DI MERCI E PASSEGGERI

Massimiliano Bultrini e Marco Faticanti
ISPRA - Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Riassunto

Sono stati presi in esame 4 indicatori di pressione ambientale per 21 porti la cui circoscrizione territoriale ricade nell'ambito delle aree urbane prese in esame; in particolare, 18 porti sono sede di Autorità Portuale (Ancona, Bari, Brindisi, Cagliari, Catania, Genova, La Spezia, Livorno, Messina, Napoli, Olbia, Palermo, Ravenna, Salerno, Savona, Taranto, Trieste e Venezia), il porto di Barletta ricade nella circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Bari, il porto di Crotona in quella dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro mentre il porto di Pescara è sede di Autorità Marittima. Gli indicatori proposti in questo contributo riguardano il traffico merci, il trasporto passeggeri, la presenza di pagine *web* dedicate all'ambiente e l'eventuale conseguimento di certificazioni ambientali riconosciute (ISO 14001, EMAS e PERS).

Nell'insieme dei porti osservati, nel 2015 sono stati movimentati circa 367 milioni di tonnellate di merci (di cui il 37% è rappresentato da rinfuse liquide ovvero prodotti petroliferi) e sono transitati 34 milioni di passeggeri (di cui il 75% su traghetti ed il 25% su crociere), valori in crescita rispetto a quanto osservato nel 2014. Molti porti hanno pagine *web* in cui sono riportate informazioni dedicate a tematiche ambientali e ben 8 Autorità Portuali hanno conseguito certificazioni ambientali tuttora in corso di validità.

Parole chiave

Traffico merci, trasporto passeggeri, certificazioni ambientali, aree portuali

Abstract

Four different environmental indicators are reported for 21 ports included in urban areas investigated in this report. In particular, 18 ports are managed by a Port Authority (Ancona, Bari, Brindisi, Cagliari, Catania, Genova, La Spezia, Livorno, Messina, Napoli, Olbia, Palermo, Ravenna, Salerno, Savona, Taranto, Trieste and Venezia), the port of Barletta is managed by the Port Authority of Bari, the port of Crotona by the Port Authority of Gioia Tauro whereas the port of Pescara by a Maritime Authority. The proposed indicators are the goods traffic, the passengers transport, the presence of environmental issues on the web pages of ports and the eventual achievement of environmental certifications (ISO 14001, EMAS and PERS).

In 2015, in the investigated ports, about 367 millions of goods (crude oil or refined product representing 37% of total) have been handled and 34 millions of passengers (75% on ferry and 25% on cruises) have been embarked and/or disembarked; both values are increasing with respect to those observed in 2014. Most of ports have web pages dedicated to environmental issues and 8 Port Authorities have achieved valid environmental certifications.

Keywords

Goods traffic, passengers transport, environmental certifications, port areas

TRASPORTO MERCI

Sono riportati i dati di traffico merci in 21 porti la cui circoscrizione territoriale ricade nell'ambito delle aree urbane prese in esame. In particolare, 18 porti sono sede di Autorità Portuale (Ancona, Bari, Brindisi, Cagliari, Catania, Genova, La Spezia, Livorno, Messina, Napoli, Olbia, Palermo, Ravenna, Salerno, Savona, Taranto, Trieste e Venezia), il porto di Barletta ricade nella circoscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Bari, il porto di Crotona in quella dell'Autorità Portuale di Gioia Tauro mentre il porto di Pescara è sede di Autorità Marittima. Rispetto alla precedente edizione del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano, è stato inserito anche il porto di Crotona. Ciò comporta la non piena confrontabilità dei dati del presente contributo rispetto a quelli contenuti nei precedenti Rapporti. I dati, relativi all'intervallo di tempo che si estende dal 2006 al 2015, sono stati reperiti dalla Associazione dei porti italiani (Assoport), dalle Autorità Portuali e dalle Capitanerie di Porto. La scelta di aver considerato solo gli anni successivi al 2006 ha permesso di fare un'analisi numerica su dati più consolidati ed attendibili che si estendono su un arco temporale lungo un decennio.

Per mancanza di dati, si è assunto che i volumi di traffico del porto di Barletta del 2006 siano uguali ai volumi movimentati nel 2007 e che quelli del porto di Pescara del 2015 siano uguali a quelli del 2014; per il porto di Crotona, i dati distinti per categoria merceologica sono disponibili solo per il 2015 e il 2012, per gli altri anni si è ipotizzata una distribuzione percentuale simile a quella del 2012 (10% di altre merci ed il restante 90% di rinfuse solide). Infine, per il porto di Messina nel 2015 si è assunta la stessa ripartizione nelle varie categorie merceologiche dell'anno precedente.

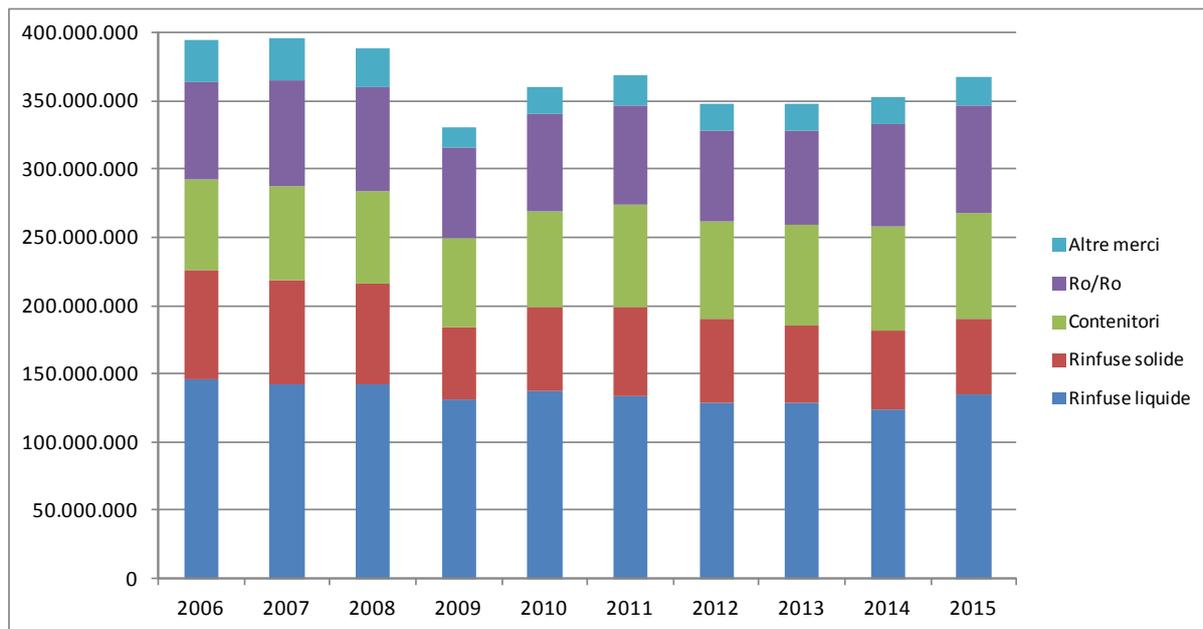
I dati riportati nel **Grafico 8.4.1** mostrano l'andamento del totale delle merci movimentate nel complesso dei 21 porti presi in esame dal 2006 fino al 2015. Analogamente alle precedenti edizioni del Rapporto, i dati sono stati distinti in 5 classi di trasporto: rinfuse liquide, rinfuse solide, merci su rotabili (Ro/Ro), merci in contenitore ed altre merci. Dopo il massimo raggiunto nel 2007 (circa 396 milioni di tonnellate), la crisi economica globale ha pesato fortemente sul trasporto marittimo portando il volume totale di merci movimentato nei porti in esame al minimo toccato nel 2009 (circa 331 milioni di tonnellate); dopo un biennio di lenta ripresa, i traffici portuali si sono attestati intorno a 350 milioni di tonnellate nel 2012-2013 per poi riprendere a salire fino a toccare quota 367 milioni di tonnellate nel 2015.

Rispetto all'anno precedente, nel 2015 aumenta la movimentazione di tutte le categorie di trasporto, in particolare le rinfuse liquide (+9%), le merci su rotabili (+6%), nei contenitori e le altre merci (+1% per entrambi) mentre si contrae il traffico di rinfuse solide (-4%).

Nell'arco di un decennio, il trasporto delle merci si è sostanzialmente modificato. Rispetto al 2006, il trasporto di rinfuse si è decisamente contratto (-8% le liquide e -30% le solide) a favore del trasporto merci su Ro/Ro (+12%) ed in contenitore (+17%) che hanno saputo conquistare nel tempo quote di mercato sempre più ampie.

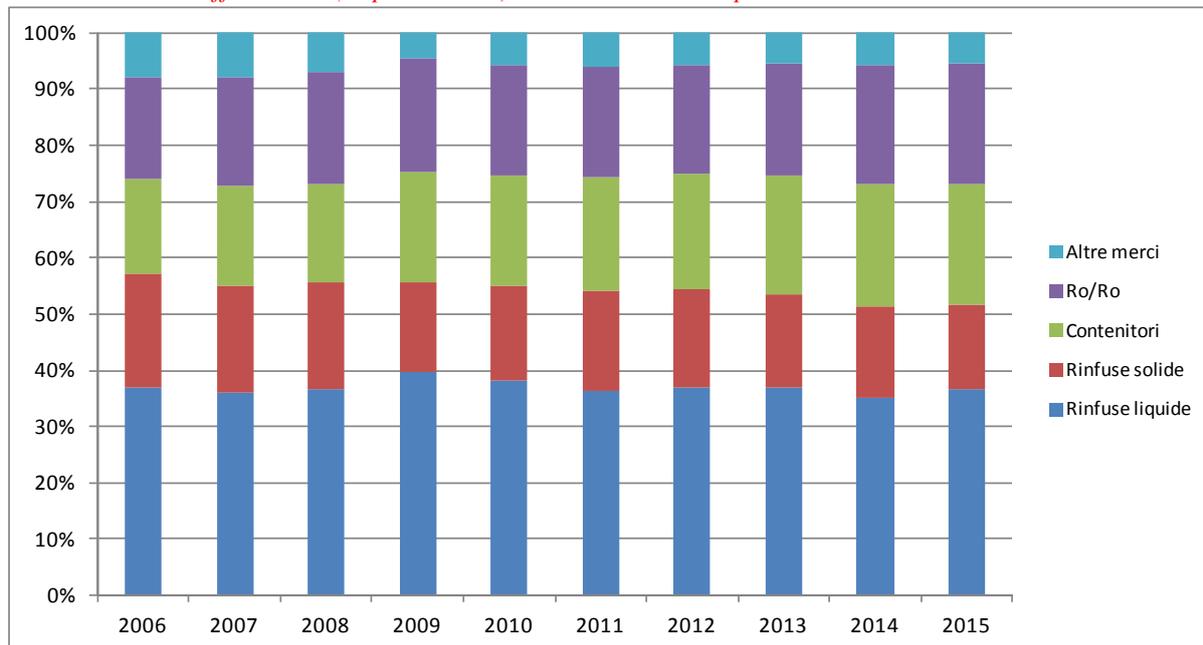
Nel **Grafico 8.4.2** è riportata la ripartizione percentuale dei vari segmenti commerciali sul totale delle merci. Nel 2015, così come per gli anni precedenti, le rinfuse liquide rappresentano la categoria merceologica più movimentata nei 21 porti esaminati, oltre 134 milioni di tonnellate che costituiscono il 37% del totale. Le merci in contenitore ed imbarcate su Ro/Ro raggiungono valori percentuali simili che oscillano fra il 21% ed il 22%, le rinfuse solide si attestano al 15%, mentre le altre merci rappresentano una quota parte minoritaria pari al 5%. Rispetto al 2006, la quota percentuale è rimasta pressoché costante nel caso delle rinfuse liquide mentre il trasporto di rinfuse solide (20% nel 2006) e delle altre merci (8% nel 2006) si è contratto a favore del trasporto delle merci su rotabili (18% nel 2006) ed in contenitore (17% nel 2006) che rappresentano forme di trasporto più moderne e sostenibili.

Grafico 8.4.1 - Traffico merci (in tonnellate) movimentato nei 21 porti dal 2006 al 2015



Fonte: elaborazione ISPRA su dati Assoporti, Autorità Portuali ed Autorità Marittime

Grafico 8.4.2 - Traffico merci (in percentuale) movimentato nei 21 porti dal 2006 al 2015



Fonte: elaborazione ISPRA su dati Assoporti, Autorità Portuali ed Autorità Marittime

I dati utilizzati per la costruzione del **Grafico 8.4.1** e del **Grafico 8.4.2** sono riportati in **Tabella 8.4.3** nella sezione Tabelle.

Dei 21 porti in esame, nel 2015 (**Mappa tematica 8.4.1**):

- Trieste, Cagliari e Genova hanno movimentato più di 40 milioni di tonnellate di merci;
- Napoli, Taranto, Ravenna, Venezia e Livorno hanno movimentato fra 21 e 32 milioni di tonnellate di merci;
- Olbia, Bari, Messina, Palermo, Catania, Ancona, Brindisi, Salerno, Savona e La Spezia hanno movimentato fra 4 e 15 milioni di tonnellate di merci;
- Pescara, Crotone e Barletta hanno movimentato meno di 1 milione di tonnellate di merci.

Nel 2015 Trieste si conferma primo porto d'Italia per volumi complessivi (57 milioni di tonnellate), un dato che risente positivamente della presenza del *terminal* petrolifero che da solo totalizza più dei due terzi (41 milioni di tonnellate) della merce movimentata dall'intero scalo. Importanti sono anche i volumi di merci trasportati su rotabili (oltre 8 milioni di tonnellate).

Anche nel 2015, il porto di Genova supera quota 50 milioni di tonnellate di merci costituite prevalentemente da merci in contenitore (21 milioni di tonnellate), rinfuse liquide (16 milioni di tonnellate) e Ro/Ro (oltre 8 milioni di tonnellate).

Il porto di Cagliari vanta una considerevole funzione petrolifera (28 milioni di tonnellate di rinfuse liquide) che fa capo al *terminal* di Porto Foxi a servizio di una delle più importanti raffinerie nazionali. Inoltre, significativo è anche il traffico di merci in contenitori (oltre 8 milioni di tonnellate) localizzato nel Porto Canale in cui sono state avviate le attività del *terminal* di *transshipment*¹.

Livorno è un porto polifunzionale che ha movimentato ingenti quantità di merci su rotabili (11 milioni di tonnellate, più di ogni altro porto nazionale), in contenitori (9 milioni di tonnellate) e rinfuse liquide (9 milioni di tonnellate).

Più della metà delle merci movimentate dallo scalo veneto di Marghera a Venezia sono rinfuse (9 milioni di tonnellate le liquide e 7 milioni di tonnellate le solide). Oltre 5 milioni di tonnellate di merce sono trasportate nei contenitori.

Nel porto di Ravenna vengono movimentate oltre 10 milioni di tonnellate di rinfuse solide (minerali, cementi, ecc.) ed oltre 6 milioni di tonnellate di merce varia, in particolare *coil* e legname.

Nonostante il porto di Taranto abbia visto azzerarsi la movimentazione delle merci containerizzate, rimangono consistenti i traffici di rinfuse solide e liquide (quasi 12 e 6 milioni di tonnellate, rispettivamente).

Fra le principali attività commerciali dello scalo polifunzionale di Napoli si segnalano il traffico di merci containerizzate per un totale di circa 4,5 milioni di tonnellate, rinfuse liquide per quasi 5 milioni di tonnellate, rinfuse solide per 6 milioni di tonnellate, merci su rotabili per 5,7 milioni di tonnellate.

Il porto spezzino è al secondo posto in Italia nell'ambito dei porti *direct call*² movimentando quasi 13 milioni di tonnellate di merce in contenitori pari ad oltre l'80% delle merci scalate nel porto. L'intermodalità ferroviaria del porto, che supera una quota del 30%, rappresenta un volano di sviluppo sostenibile per la città ed il suo territorio.

Le attività portuali di Savona coprono ogni settore del trasporto marittimo ma sono movimentati principalmente prodotti petroliferi (6,6 milioni di tonnellate che rappresentano la metà del traffico totale) e merci su rotabili (3,4 milioni di tonnellate).

Il porto di Salerno è un importante capolinea delle Autostrade del Mare³ movimentando merci su rotabili (7 milioni di tonnellate) che rappresentano oltre la metà del traffico totale dello scalo campano. Sono importanti anche i volumi di merce trasportata nei contenitori (4,6 milioni di tonnellate).

I porti siciliani di Catania e Palermo, importanti snodi delle Autostrade del Mare, movimentano prevalentemente merci su rotabili (6,6 e 5,7 milioni di tonnellate, rispettivamente) che rappresentano oltre l'80% del totale delle merci. Analogamente, nei porti di Messina ed Olbia il traffico di merci Ro/Ro rappresenta la quasi totalità delle merci movimentate ed è legato alle dinamiche dei traffici per garantire la continuità territoriale con le due isole maggiori.

I porti di Brindisi ed Ancona sono polivalenti e movimentano ogni tipologia di merce, in particolare a Brindisi sono movimentate soprattutto rinfuse solide (prevalentemente carbone) mentre ad Ancona soprattutto rinfuse liquide (greggio e prodotti raffinati).

Il porto di Bari movimentava rinfuse solide e merci Ro/Ro in quantità simili, intorno a 2 milioni di tonnellate.

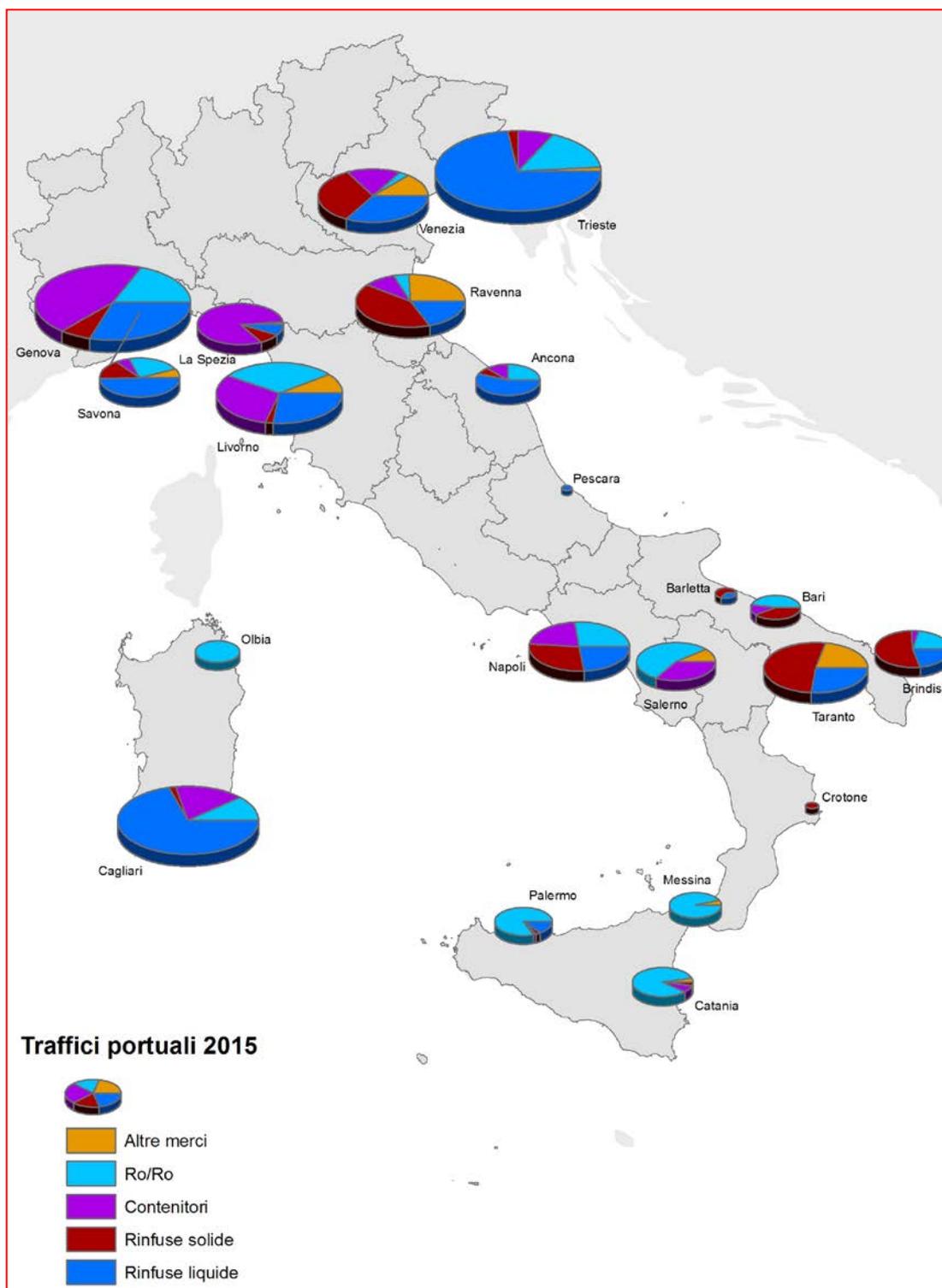
¹ Trasbordo o trasferimento del carico da una nave all'altra, di solito attraverso scarico in porto.

² Porti a scalo diretto che svolgono funzioni di porto di origine/destinazione finale della merce.

³ Le Autostrade del Mare sono un programma introdotto in sede europea teso a realizzare un sistema di trasporto integrato introducendo innovative catene logistiche intermodali basate sulla modalità marittima, caratterizzate da un limitato impatto ambientale ed in grado di minimizzare i costi esterni negativi rispetto alla modalità tutto-strada.

I porti di Barletta, Crotona e Pescara hanno movimentato meno di un milione di tonnellate di merce, per lo più rinfuse solide e liquide.

Mappa tematica 8.4.1 - Traffico merci movimentato in ciascuno dei 21 porti nel 2015; le dimensioni delle torte sono proporzionali al totale delle merci



Fonte: elaborazione ISPRA su dati Assoport, Autorità Portuali ed Autorità Marittime

I dati utilizzati per la costruzione della **Mappa tematica 8.X.1** sono riportati in **Tabella 8.X.4** nella sezione Tabelle.

TRASPORTO PASSEGGERI (CROCIERISTI E SU TRAGHETTI)

I dati dal 2006 al 2015 riguardanti il trasporto complessivo di passeggeri nei 21 porti presi in esame, suddiviso in passeggeri imbarcati sui traghetti di linea e passeggeri imbarcati su crociere, vengono riportati nel **Grafico 8.4.3**. In tale periodo, il volume di passeggeri è cresciuto inizialmente sino a raggiungere il massimo di 39,7 milioni di unità nel 2008. Se dal 2009 in poi la movimentazione dei passeggeri si è progressivamente contratta fino a raggiungere il valore minimo di 32,4 milioni di unità segnato nel 2013, negli ultimi due anni si è osservata una fase di ripresa. Nel 2015 il trasporto passeggeri è stato di 34,2 milioni di unità, ancora al di sotto rispetto al dato del 2006 (-10%) ma in crescita del 5% rispetto all'anno precedente.

Il *trend* complessivamente decrescente evidenziato dai dati può essere attribuito ad una marcata diminuzione del traffico di passeggeri dei traghetti che sono passati da 33,4 milioni di unità nel 2006 a 25,8 milioni di unità nel 2015, con un calo del 23%. In controtendenza con il traffico dei traghetti, il dato del turismo crocieristico evidenzia un andamento crescente passando da 4,7 milioni di unità nel 2006 a 8,4 milioni di unità nel 2015, con un incremento molto significativo dell'80%.

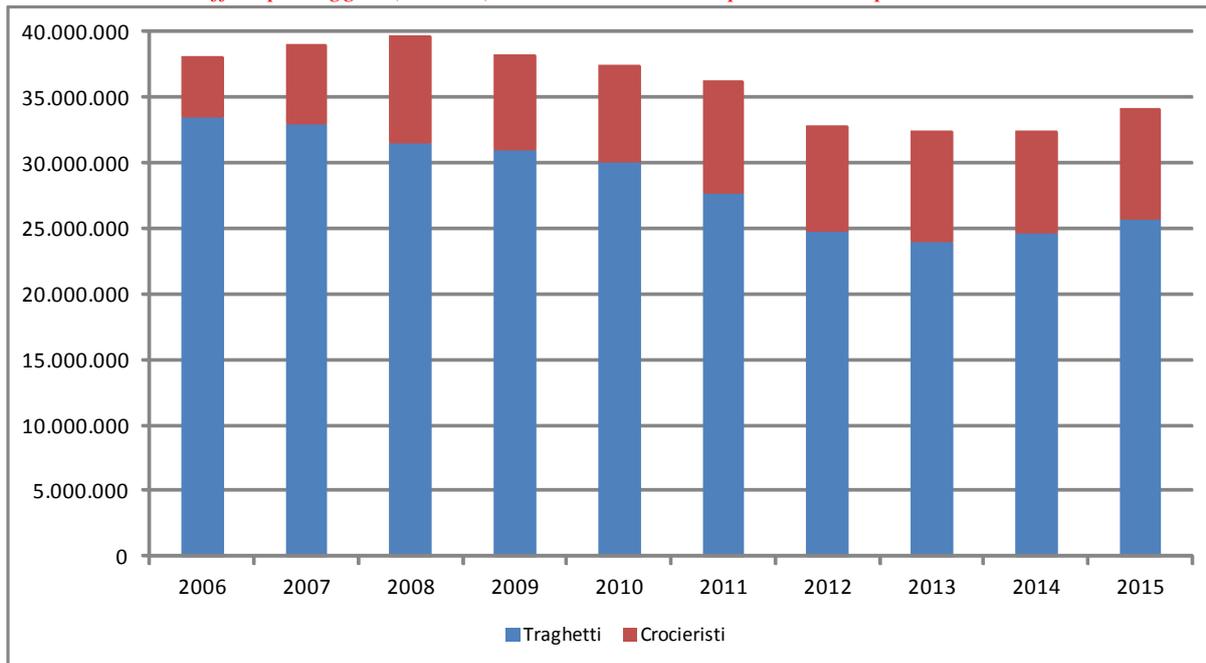
Ciò conferma come nel corso degli ultimi anni il turismo su crociera abbia saputo conquistare ampi spazi di mercato rappresentando una delle voci più importanti che contribuisce, in termini economici, al turismo italiano. Il movimento crocieristico, infatti, si sviluppa in un esteso arco di tempo che va oltre i confini della stagione estiva e le moderne navi crociera, vere e proprie città galleggianti, sono in grado di ospitare migliaia di passeggeri. La vacanza in crociera, inoltre, se nel passato veniva presentata e percepita come un prodotto di lusso riservato a pochi, oggi è diventata un prodotto di consumo accessibile ad una clientela più vasta.

Nel **Grafico 8.4.4** si riportano i dati del trasporto passeggeri nell'anno 2015 per ciascuno dei porti presi in considerazione, distinto fra passeggeri dei traghetti e crocieristi. I dati del porto di Barletta e di Taranto non vengono riportati in figura in quanto relativi a volumi di passeggeri estremamente esigui o nulli. Per mancanza di dati si è assunto che i traffici del porto di Pescara siano uguali a quelli del 2014. I crocieristi di Olbia sono stati approssimati a partire dal dato totale relativo ai crocieristi di Olbia, Golfo Aranci e Porto Torres che è stato normalizzato rispetto al numero di navi crociera scalate nei singoli porti. Al fine di facilitare la lettura del grafico, i volumi di traffico passeggeri dei porti di Ravenna, Pescara e Crotone, in quanto corrispondenti a valori molto più piccoli rispetto a quelli degli altri porti, vengono rappresentati in modo separato sull'asse delle ordinate posto a destra nella figura.

Nel 2015, i porti che hanno movimentato più passeggeri sono stati Messina e Napoli con 7,9 e 7,6 milioni di unità rispettivamente; Genova, Olbia e Livorno hanno registrato valori di traffico oltre 2 milioni di passeggeri mentre a Palermo, Venezia, Bari, Savona ed Ancona sono scalati fra 1 ed 1,8 milioni di unità. A La Spezia, Brindisi e Cagliari sono transitati tra 500 e 700.000 passeggeri mentre Catania, Trieste, Ravenna, Pescara e Crotone hanno movimentato meno di 500.000 unità.

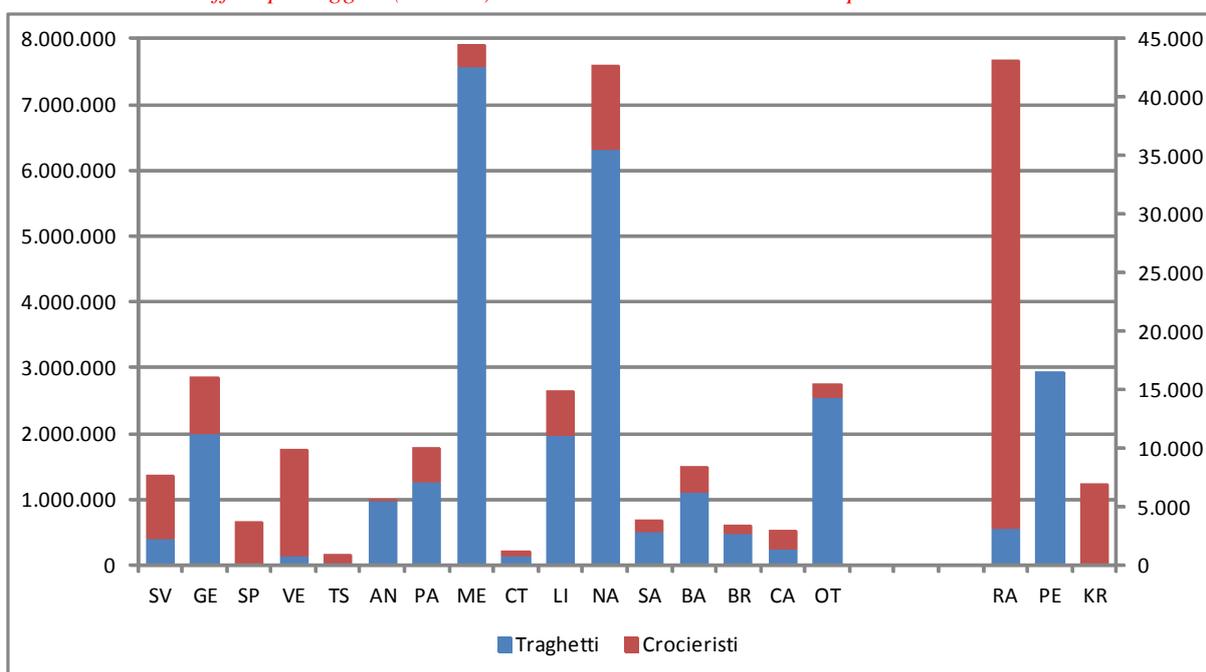
Come evidenziato nel **Grafico 8.4.4**, i crocieristi rappresentano la quota preponderante del trasporto passeggeri nei porti di La Spezia e Crotone (100%), Ravenna (93%), Venezia (91%), Savona (71%) e circa la metà del traffico passeggeri del porto di Cagliari.

Grafico 8.4.3 - Traffico passeggeri (in unità) movimentato nel complesso dei 21 porti dal 2006 al 2015



Fonte: elaborazione ISPRA su dati Assoporti, Autorità Portuali ed Autorità Marittime

Grafico 8.4.4 - Traffico passeggeri (in unità) movimentato in ciascuno dei 21 porti nel 2015



Fonte: elaborazione ISPRA su dati Assoporti, Autorità Portuali ed Autorità Marittime

I dati utilizzati per la costruzione del **Grafico 8.4.3** e del **Grafico 8.4.4** sono riportati, rispettivamente, in **Tabella 8.4.3** e in **Tabella 8.4.4** nella sezione Tabelle.

PAGINE DEDICATE A TEMATICHE AMBIENTALI SUI SITI WEB E CERTIFICAZIONI

A conferma del crescente interesse mostrato dal settore portuale nei confronti di temi inerenti l'ambiente, è stata condotta un'analisi dei siti *web* per verificare la presenza di pagine dedicate a tematiche ambientali. L'indagine, aggiornata ad agosto 2016, ha riguardato 18 Autorità Portuali riportate in **Tabella 8.4.1**. Di queste, otto (Ancona, Bari, Brindisi, Catania, Messina, Napoli, Palermo e Salerno) hanno pagine vuote in cui non viene riportato alcun contenuto oppure risultano in fase di aggiornamento. Le restanti dieci (Cagliari, Genova, Olbia, La Spezia, Livorno, Ravenna, Savona, Taranto, Trieste e Venezia) presentano delle pagine con contenuti più o meno articolati.

L'Autorità Portuale di Savona dedica spazio al "porto verde", dove sono descritte le azioni per prevenire e ridurre l'impatto delle attività portuali sull'ambiente. In particolare, sono riportati diversi obiettivi da conseguire (miglioramento dell'efficienza energetica, produzione di energia eolica, ecc.) e due campi di azione, il primo riguarda l'energia (riduzione dei consumi e fonti rinnovabili) mentre il secondo riguarda la tutela dell'aria, dell'acqua e del suolo.

L'Autorità Portuale di Genova presenta un sito molto ricco di contenuti in cui spicca il Piano Energetico Portuale, *uno strumento per orientare e promuovere l'uso delle fonti rinnovabili e l'aumento dell'efficienza energetica nell'area portuale*. Inoltre, sono riportate in dettaglio sia le attività svolte dal Servizio Ambiente distinte per comparto (suolo, acqua e aria), sia i progetti cofinanziati dall'Unione europea in cui l'Autorità Portuale è coinvolta.

Sulla pagina *web* dedicata all'ambiente, l'Autorità Portuale di La Spezia dà ampio spazio al monitoraggio dell'ambiente marino in relazione alle attività di bonifica e dragaggio, monitoraggio della qualità dell'aria e del rumore legati alle attività e al traffico portuale. Inoltre, sono riportati dati relativi a misure della radioattività sulle banchine del porto.

Il "porto verde", la pagina *web* relativa alle tematiche ambientali sul sito dell'Autorità Portuale di Venezia, risulta articolata in varie sezioni: qualità dell'aria, tutela della laguna di Venezia, riqualificazione delle aree portuali, efficienza energetica e studi sulla crocieristica in cui è possibile trovare informazioni o scaricare documenti di interesse. Inoltre, nella pagina iniziale sono presenti *link* a progetti europei in cui l'Autorità Portuale è coinvolta ed informazioni sulla certificazione ambientale.

L'Autorità Portuale di Trieste ha dedicato un'unica pagina ai temi della sicurezza e dell'ambiente in cui è riportato il progetto di bonifica del SIN (Sito di Interesse Nazionale) di cui l'Autorità Portuale è stata individuata quale soggetto attuatore.

La pagina *web* sull'ambiente del sito dell'Autorità Portuale di Ravenna è articolata in quattro sezioni: rifiuti, suolo, acqua ed aria in cui è possibile trovare informazioni, riferimenti legislativi o scaricare documenti di interesse. Inoltre, sono presenti gli atti del seminario di diffusione dei risultati conclusivi del progetto Safeport.

L'Autorità Portuale di Palermo riporta il Piano di raccolta rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico nella propria pagina di informazioni ambientali.

L'Autorità Portuale di Livorno ha elaborato il programma "Green Port Esteso" che si estende a tutte le principali aree di sviluppo strategico del porto. In particolare, la programmazione si declina in sei principali linee d'intervento tra cui quella dedicata all'ambiente trova ampio spazio sul sito del porto labronico.

Sul sito dell'Autorità Portuale di Taranto, la pagina relativa all'ambiente permette di avere accesso a due temi: la gestione dei rifiuti e la certificazione ambientale. In particolare, in merito ai rifiuti vengono fornite informazioni sulle modalità di svolgimento della raccolta differenziata nel porto.

La pagina *web* dell'Autorità Portuale di Cagliari permette di accedere sia ai rapporti di monitoraggio dal 2012 al 2015, redatti secondo le previsioni del Rapporto Ambientale del PRP (Piano Regolatore Portuale), sia ad altri documenti relativi al monitoraggio ambientale inerenti il primo ed il secondo lotto di banchinamento del Porto Canale, la darsena pescherecci ed il molo Ichnusa.

L'Autorità Portuale di Olbia ha diffuso via *web* gli avvisi di inizio delle procedure nonché il rapporto preliminare della VAS (Valutazione Ambientale Strategica) del PRP dei porti di Olbia, Golfo Aranci e Porto Torres.

Tabella 8.4.1 - *Pagine web dedicate a tematiche ambientali presenti sui siti delle Autorità Portuali ed eventuali certificazioni ambientali conseguite*

Porti	Pagina web	Certificazioni
	Contenuti	Anno di conseguimento
Savona	energia, suolo, acqua, aria	ISO 14001:2004 nel 2005, in corso di validità
Genova	suolo, acqua, aria, certificazioni, Piano energetico portuale, progetti europei, rapporto integrato sicurezza portuale	ISO 14001:2004 nel 2005, in corso di validità
La Spezia	monitoraggi acustici, monitoraggi atmosferici, monitoraggi dell'ambiente marino, misure di radioattività, verifiche ambientali sulle infrastrutture	ISO 14001:2004 nel 2005, in corso di validità
Venezia	qualità dell'aria, tutela della laguna, riqualificazione delle infrastrutture portuali, efficienza energetica, studi sulla crocieristica, certificazioni, progetti europei	ISO 14001:2004 nel 2012, in corso di validità
Trieste	tutela ambiente, certificazione	ISO 14001:2004 nel 2014, in corso di validità
Ravenna	rifiuti, suolo, acqua, aria, progetto Safeport, certificazioni	ISO 14001:2004 nel 2011, in corso di validità
Ancona	nessun contenuto	
Palermo	Piano raccolta rifiuti prodotti dalle navi	
Messina	nessun contenuto	
Catania	nessun contenuto	
Livorno	politica ambientale, inserimento degli obiettivi ambientali nel POT, progetti europei	ISO 14001:2004 nel 2003, in corso di validità, EMAS nel 2004
Napoli	nessun contenuto	
Salerno	nessun contenuto	
Bari	nessun contenuto	
Brindisi	nessun contenuto	
Taranto	certificazione, rifiuti	ISO 14001:2004 nel 2012, in corso di validità
Cagliari	Piani di monitoraggio e controllo 2012, 2013, 2014 e 2015 nell'ambito della VAS del PRP	
Olbia	VAS del PRP	

Fonte: siti web delle Autorità Portuali

In **Tabella 8.4.1** sono riportate anche le certificazioni ambientali che le Autorità Portuali hanno ottenuto nel corso degli ultimi anni.

Il porto di Livorno è stato fra i primi a livello europeo ad intraprendere il percorso che ha portato alla certificazione ISO 14001 nel 2003 e poi EMAS nel 2004.

I porti liguri di Genova, La Spezia e Savona hanno conseguito la certificazione ISO 14001 nel 2005. Più recentemente i porti di Ravenna nel 2011 e Taranto e Venezia nel 2012 hanno ottenuto la certificazione ISO 14001 mentre il porto di Trieste sta proseguendo il percorso che ha già portato al conseguimento della certificazione ISO 14001 a fine 2014 in attesa di conseguire successivamente anche alla certificazione EMAS.

Tutte le certificazioni risultano essere in corso di validità⁴.

⁴ http://www.accredia.it/ppsearch/accredia_company_mask_remote.jsp?ID_LINK=266&area=7

DISCUSSIONE

Il trasporto delle merci in Italia avviene per lo più su gomma: nel 2014 l'autotrasporto ha assorbito il 56,5% delle tonnellate-km di merci complessivamente trasportate sul territorio nazionale. La naturale configurazione geografica del nostro paese favorisce anche il trasporto marittimo di cabotaggio che conquista il 27,2% delle tonnellate-km di merci movimentate a livello nazionale. Al trasporto ferroviario viene attribuita una quota parte pari al 10,4%. Le vie di navigazione interna, localizzate esclusivamente nel bacino padano, trasportano meno dello 0,1% del totale.

In Italia la ripartizione del traffico interno delle merci nelle varie modalità è ancora troppo sbilanciata a favore dell'autotrasporto che conquista più della metà delle quote di trasporto. Le statistiche riportate sul sito della Direzione Generale della mobilità e trasporti⁵ della Commissione europea indicano come nel 2012 la media europea del trasporto su gomma, estesa ai 28 stati membri, abbia raggiunto quote di traffico intorno al 45%.

Nel suo complesso, il *cluster* marittimo ha contribuito per il 2% al PIL del Paese pari a 32,6 miliardi di euro nel 2013 (Baldi et al., 2015). Analizzando più in dettaglio i diversi componenti, il contributo dei trasporti marittimi al valore della produzione del *cluster* marittimo è pari a 11,8 miliardi di euro al 2013.

Considerato che, come riportato in **Figura 8.4.2**, il trasporto marittimo italiano è incentrato sulla movimentazione di rinfuse liquide che rappresentano circa il 40% del traffico totale, *una buona fetta dell'economia marittima italiana risulta direttamente connessa alla domanda di tali prodotti, che tuttavia risulta piuttosto volatile e collegata a dinamiche internazionali difficilmente controllabili* (Baldi et al., 2015).

Il recupero della competitività del trasporto marittimo ma anche fluviale contribuirebbe in modo incisivo al rilancio e sviluppo dell'economia nazionale a patto che politiche efficaci e nuove risorse ed incentivi siano destinati al settore andando anche oltre la mera convenienza economica e computando nel conto complessivo del trasporto marittimo l'internalizzazione dei cosiddetti costi esterni (incidentalità, inquinamento, ecc.) che ricadono inevitabilmente sulla collettività.

In questo contesto, assume particolare rilevanza l'attività destinata alla gestione degli incentivi per il trasporto intermodale, in particolare l'incentivo denominato Ecobonus, riconosciuto agli autotrasportatori che hanno scelto di inoltrare le merci via mare anziché via terra a favore di un sistema logistico integrato strada-mare piuttosto che solo strada, capace di ridurre non solo i tempi ma anche i rischi legati all'incidentalità e le emissioni tipiche del trasporto stradale. Il quadriennio di finanziamento, dal 2007 al 2010, ha consentito di sovvenzionare circa 2 milioni di viaggi (il 75% su rotte nazionali ed il restante 25% su rotte internazionali) per un importo complessivo di oltre 240 milioni di euro (**Tabella 8.4.2**).

Tabella 8.4.2 - Numero di viaggi effettuati su tratte nazionali e verso paesi dell'Unione europea nel quadriennio 2007-2010

Fre quenza	2007	2008	2009	2010
Viaggi su tratte nazionali (n.)	325.819	349.406	372.110	-
Viaggi su tratte UE 15 (n.)	136.030	139.722	107.203	-
Totale viaggi (n.)	461.849	489.128	479.313	582.122
Ecobonus erogato	45.658.071	62.979.271	59.930.086	76.037.766
Totale quadriennio 2007-2010	2.012.412 viaggi e 244.605.194 di euro di Ecobonus erogati			

Fonte: Bultrini M. e Faticanti M., 2016

⁵ Commissione europea - Direzione generale della mobilità e dei trasporti, Legal acts on transport statistics http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/index_en.htm

Nell'ambito del trasporto di cabotaggio, le tratte più sovvenzionate sono state quelle che collegano la Sicilia con la Campania, come la Messina - Salerno, la Napoli - Palermo e la Catania - Napoli.

Tale iniziativa ha sostenuto e dato vigore al trasporto di merci su rotabili che rappresenta uno degli assi portanti dell'economia del mare avendo raggiunto 79 milioni di tonnellate di merci movimentate pari al 22% del totale (**Grafico 8.4.2**).

Un'altra recente azione intrapresa col fine di migliorare la competitività del sistema portuale e logistico, di agevolare la crescita dei traffici e la promozione dell'intermodalità nel traffico merci, anche in relazione alla razionalizzazione e riassetto delle esistenti Autorità Portuali, ha riguardato l'adozione del Piano strategico nazionale della portualità e della logistica (PSNPL) che ha l'obiettivo di portare alla nascita di un nuovo sistema logistico strategico per il Paese.

Oltre al traffico delle merci, grossa rilevanza hanno per i porti italiani il transito di passeggeri, che sono legati da un lato alle esigenze di mobilità di quella parte di popolazione che risiede sulle isole maggiori o minori, dall'altro ai flussi di crocieristi e turisti. Se la movimentazione di passeggeri sui traghetti si è contratta negli ultimi anni, il flusso di crocieristi si è mantenuto intorno agli 8 milioni di unità dal 2008 in poi (**Tabella 8.4.3** nella sezione Tabelle). Tali traffici sono responsabili di un forte impatto economico per l'economia marittima e del Sistema Paese considerando i servizi turistici in banchina, l'indotto nelle città portuali, gli approvvigionamenti e la cantieristica del segmento *cruise* che vede le industrie italiane primeggiare.

È interessante notare come alcune compagnie di crociera siano molto accorte a portare all'attenzione dei propri passeggeri alcune importanti tematiche ambientali in termini di corretta gestione dei rifiuti a bordo, sistemi di risparmio energetico, riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, ecc.. Tali informazioni sono presenti nelle pagine dedicate alla sostenibilità ambientale sui siti *web* delle compagnie^{6,7}.

⁶ MedCruise, 2015, Cruise activities in Medcruise ports: Statistics 2014

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/68759718/Cruise%20activities%20in%20MedCruise%20Ports-Edition%202015.pdf>

⁷ MSC Crociere, La nostra flotta – Eco Ship

<https://www.msccrociere.it/it-it/Navì-Da-Crociera/Flotta-MS-Crociere.aspx>

BIBLIOGRAFIA

Baldi M., Lombardi C., Zaccardi E. e Addonizio G., 2015. *V Rapporto sull'economia del mare*. Federazione del Mare e Censis.

Bultrini M. e Faticanti M., 2016. *Trasporto marittimo e gestione ambientale nelle aree portuali italiane*. Rapporto ISPRA n.242, pag. 37.

TABELLE**TRASPORTO MARITTIMO MERCI E PASSEGGERI****Tabella 8.4.3 (relativa ai grafici 8.4.1, 8.4.2 e 8.4.3) - Trasporto di merci e passeggeri movimentati nel complesso dei 21 porti dal 2006 al 2015**

Anno	Rinfuse liquide (t)	Rinfuse solide (t)	Contenitori (t)	Ro/Ro (t)	Altre merci (t)	Totale (t)	Passeggeri totali (n.)	Passeggeri traghetti (n.)	Passeggeri crociere (n.)
2006	146.232.576	79.257.267	66.718.629	70.913.507	31.418.743	394.540.722	38.123.204	33.443.927	4.679.277
2007	142.170.946	75.827.136	69.849.469	77.104.254	31.138.541	396.090.346	39.108.694	32.942.159	6.166.535
2008	141.949.777	73.599.058	67.963.703	76.970.860	27.565.474	388.048.872	39.663.732	31.490.218	8.173.514
2009	131.225.025	52.398.178	65.017.047	67.394.680	14.910.711	330.945.641	38.283.401	31.016.193	7.267.208
2010	137.223.039	61.005.658	70.670.938	71.210.003	20.416.257	360.525.895	37.492.964	30.103.982	7.388.982
2011	134.141.829	65.024.898	74.846.603	72.436.064	22.716.805	369.166.199	36.251.257	27.667.729	8.583.528
2012	128.189.585	61.650.143	71.217.906	66.803.578	20.244.656	348.105.868	32.787.884	24.771.144	8.016.740
2013	128.530.331	57.139.865	73.103.078	69.305.669	19.137.097	347.216.040	32.411.083	24.002.940	8.408.143
2014	123.216.409	57.911.769	76.862.480	74.599.911	19.902.213	352.492.782	32.498.322	24.679.584	7.818.738
2015	134.442.548	55.611.162	77.749.006	79.115.764	20.137.738	367.056.218	34.164.607	25.756.434	8.408.173

Fonte: Assoport, Autorità Portuali ed Autorità Marittime

Tabella 8.4.4 (relativa alla Mappa tematica 8.4.1 e al Grafico 8.4.4) - Trasporto di merci e passeggeri movimentati in ciascuno dei 21 porti nel 2015

Porti	Rinfuse liquide (t)	Rinfuse solide (t)	Contenitori (t)	Ro/Ro (t)	Altre merci (t)	Totale (t)	Passeggeri totali (n.)	Passeggeri traghetti (n.)	Passeggeri crociere (n.)
Savona	6.623.816	1.752.753	885.845	3.388.986	738.530	13.389.930	1.379.848	397.622	982.226
Genova	15.753.523	3.716.344	21.866.983	8.413.397	475.584	50.225.831	2.853.853	2.005.626	848.227
La Spezia	947.924	1.188.340	12.743.666	0	207.962	15.087.892	656.564	0	656.564
Venezia	8.953.918	7.332.689	5.211.765	806.912	2.798.934	25.104.218	1.755.355	154.313	1.601.042
Trieste	41.286.761	1.607.232	5.273.820	8.356.699	636.682	57.161.194	171.813	33.178	138.635
Ravenna	4.227.860	10.091.865	2.530.618	1.591.870	6.296.776	24.738.989	43.152	3.170	39.982
Ancona	4.724.195	497.205	1.195.989	2.175.673	0	8.593.062	1.010.144	970.867	39.277
Pescara	228.253	0	0	0	0	228.253	16.496	16.496	0
Crotone	0	381.489	0	0	2.662	384.151	6.976	0	6.976
Palermo	855.287	211.277	132.476	5.687.722	0	6.886.762	1.804.140	1.257.256	546.884
Messina	0	5.062	0	5.315.833	240.112	5.561.007	7.909.616	7.581.914	327.702
Catania	8.995	218.517	476.544	6.627.358	226.365	7.557.779	223.137	142.780	80.357
Livorno	8.975.429	847.322	8.896.191	11.373.082	2.620.449	32.712.473	2.660.754	1.962.799	697.955
Napoli	4.805.955	5.988.578	4.545.873	5.656.116	0	20.996.522	7.593.733	6.324.192	1.269.541
Salerno	0	117.646	4.647.548	7.045.070	1.133.705	12.943.969	687.268	497.723	189.545
Barletta	335.749	610.734	0	895	4.066	951.444	0	0	0
Bari	0	2.134.379	532.296	2.394.731	8.818	5.070.224	1.491.786	1.124.175	367.611
Brindisi	2.400.697	6.337.774	506.756	2.516.001	13.510	11.774.738	625.714	473.792	151.922
Taranto	6.038.432	11.715.233	150.656	0	4.660.922	22.565.243	358	0	358
Cagliari	28.275.754	856.723	8.151.980	3.725.438	72.661	41.082.556	524.257	257.569	266.688
Olbia	0	0	0	4.039.981	0	4.039.981	2.749.643	2.552.962	196.681

Fonte: Assoport, Autorità Portuali ed Autorità Marittime