



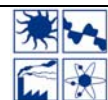
Università degli Studi di Perugia

AGGIORNAMENTO DEL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEL COMUNE DI PERUGIA

Allegato A

ANALISI DEL PARCO VEICOLI CIRCOLANTI

Committente	Comune di Perugia
Luogo e Data	Perugia, 28 Maggio 2012
Responsabili Scientifici	prof. Franco Cotana (CIRIAF) ing. Gabriele De Micheli (Comune di Perugia)
Comitato Tecnico-Scientifico	prof. ing. Francesco Asdrubali (CIRIAF) prof. ing. Cinzia Buratti (CIRIAF) Dott. Geol. Roberto Chiesa (Comune di Perugia) ing. Daniele Volpi (Comune di Perugia)
CIRIAF - Gruppo di lavoro	ing. Giorgio Baldinelli ing. Elisa Moretti ing. Marco Vergoni ing. Catia Baldassarri ing. Flavio Scrucca



Autoveicoli circolanti

I veicoli circolanti nel comune di Perugia al 31\12\2009 erano (Tab.1 e Fig.1-2), secondo i dati forniti dall' ACI, un totale di 146.548. Tale dato è superiore a quello registrato al 31\12\2004 (141.448 autoveicoli circolanti) di 5100 unità.

Nel capitolo 2 del presente aggiornamento del Piano sono state aggregate alcune voci sia per le categorie di veicoli che per tipo di alimentazione al fine di avere una comparazione diretta con i dati riportati nella stesura originale del Piano.

Si nota come le autovetture abbiano registrato un incremento di 3.003 unità dal 2004 al 2009; i motocicli sono passati da 13.434 unità al 2004 a 17.058 al 2009 (+ 3624 pari al + 26,9%); gli autobus urbani ed extraurbani hanno mostrato una leggera flessione passando dai 649 mezzi nel 2004 ai 605 nel 2009. I dati riguardanti i mezzi pesanti (cioè autocarri, autocarri speciali e trattori stradali) hanno avuto andamenti contrastanti, con un incremento per gli autocarri destinati al trasporto merci di 515 unità, un aumento si riscontra anche per gli autocarri speciali con 314 mezzi in più nel 2009 rispetto al 2004; una leggera flessione si evidenzia per i trattori stradali che sono passati dalle 369 unità del 2004 alle 349 unità nel 2009. Flessione marcata invece per la categoria dei rimorchi e semirimorchi speciali che passano da 2.397 a 304. Infine, per quel che riguarda i motocarri si è avuta una leggera flessione di circa 100 unità.

Tabella 1: Veicoli per categoria circolanti dal 2004 al 2009 nel Comune di Perugia (dati ACI)

ANNO	AUTOBUS	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVETTURE	MOTOCARRIE QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	MOTOCICLI	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHI E SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHI E SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	TOTALE
2009	605	10.860	2.118	113.645	816	17.058	218	304	575	349	146.548
2008	628	10.657	2.059	113.325	828	16.375	199	2.258	784	358	147.471
2007	622	10.539	2.005	112.146	839	15.627	184	2.271	782	331	145.346
2006	620	10.482	1.896	111.990	856	14.880	160	2.320	779	383	144.366
2005	660	10.532	1.926	111.414	882	14.166	127	2.355	834	407	143.303
2004	649	10.345	1.804	110.642	918	13.434	60	2.397	830	369	141.448

Figura 1: Andamento del numero complessivo di veicoli circolanti nel Comune di Perugia (dati ACI)

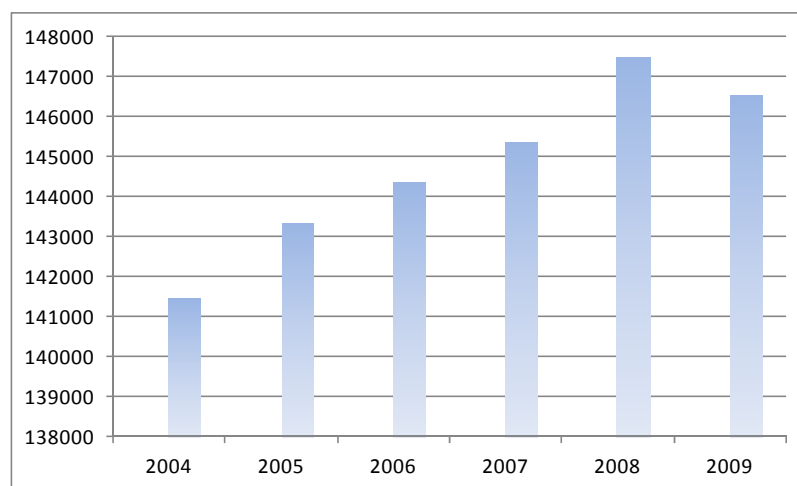
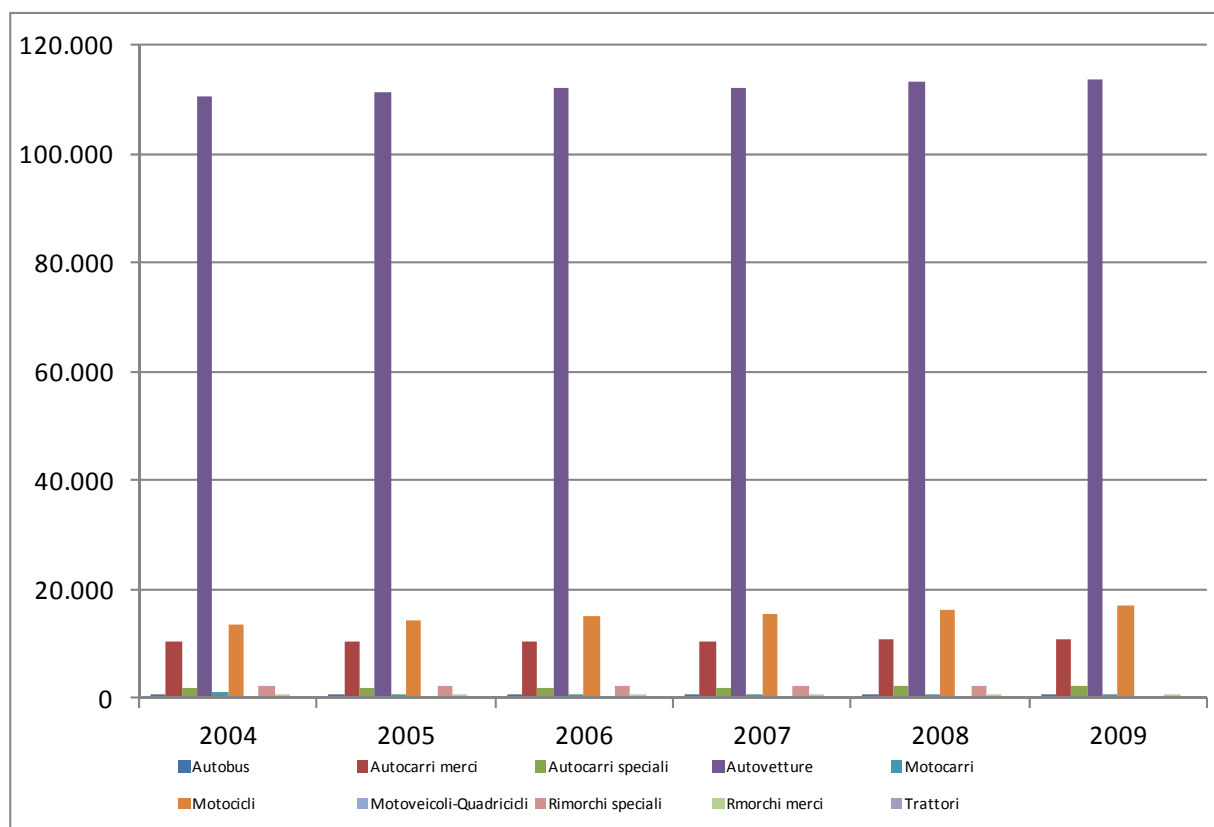


Figura 2: Autoveicoli circolanti per categoria nel Comune di Perugia (dati ACI)



Autoveicoli circolanti per tipo di alimentazione

La classificazione degli autoveicoli nel Comune di Perugia secondo l'alimentazione determina la seguente suddivisione: in base al tipo di alimentazione degli autoveicoli circolanti (Tab.2-4 e Fig.3), si ha che la quota parte più significativa è ancora ricoperta da quelli alimentati a benzina sebbene ci sia stata una progressiva diminuzione dal 2004 al 2009. Si passa infatti dalle 87.538 unità a 78.152; in particolare, si assiste nel settore delle autovetture ad una riduzione stimabile nell'intorno del 17%.

Tale aliquota è stata sostituita da un numero sempre maggiore di veicoli alimentati a metano e a gasolio: osservando il dato complessivo, si è passati per il metano da 2.073 unità a 3.699 con il settore delle automobili a registrare l'incremento più marcato da 2.008 a 3.461 veicoli; analogamente anche i veicoli totali alimentati a gasolio hanno subito un aumento con le automobili che sfruttano tale tipo di combustibile che sono passate dalle 30.985 unità del 2004 alle 47.128 unità del 2009 che percentualmente è pari al 34%.

E' rimasta invece pressoché costante la quota dei veicoli alimentati a GPL: dalle 3.734 unità circolanti nel 2004 si è assistito ad un trend negativo fino alle 2.891 unità del 2008 per poi nuovamente risalire a 3.510 veicoli, dato in linea con i valori del 2004.

Il tipo di alimentazione prevalente per gli autocarri e dunque per i mezzi pesanti resta il gasolio, viste le cilindrata in gioco e l'elevato numero di chilometri percorsi da tali mezzi: si è passati da 9.214 del 2004 a 10.094 del 2009. La progressiva diminuzione di quelli alimentati a benzina (da 1.051 del 2004 a 905 del 2009) è stata sostituita parzialmente dall'alimentazione metano che ha registrato un incremento notevole passando dalle 27 unità del 2004 alle 154 del 2009.

In ultimo, osservando le sempre più stringenti normative europee antinquinamento si riporta in tabella 5 il dato relativo all'anno 2008 sul parco veicoli circolante nel Comune di Perugia relativo alle categorie principali, inclusi i motocicli, classificato in base alle diverse direttive.

La maggior parte dei veicoli circolanti in tutte le categorie rispetta la direttiva Euro 3 ad eccezione delle autovetture nel cui segmento si nota il numero più elevato di veicoli che rispettano la Direttiva Euro 4.

Tabella 2: Veicoli totali del Comune di Perugia per tipo di alimentazione (dati ACI)

Veicoli totali						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Benzina	87.538	85.352	83.650	81.617	80.555	78.512
GPL	3.734	3.639	3.271	2.965	2.891	3.510
Gasolio	40.825	44.636	47.920	52.058	56.076	57.984
Metano	2.073	2.287	2.355	3.060	3.102	3.699

Tabella 3: Automobili del Comune di Perugia per tipo di alimentazione (dati ACI)

Automobili						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Benzina	74.034	71.146	68.651	65.887	64.149	61.439
GPL	3.689	3.593	3.225	2.923	2.849	3.461
Gasolio	30.895	34.442	37.828	42.042	45.413	47.218
Metano	2.008	2.218	2.273	2.461	2.944	3.461

Tabella 4: Autocarri del Comune di Perugia per tipo di alimentazione (dati ACI)

Autocarri						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Benzina	1.051	988	994	964	917	905
GPL	45	46	46	42	42	49
Gasolio	9.214	9.460	9.390	9.805	9.964	10.094
Metano	27	31	44	53	84	154

Figura 3: Autoveicoli circolanti per tipo di alimentazione nel Comune di Perugia (valori percentuali)

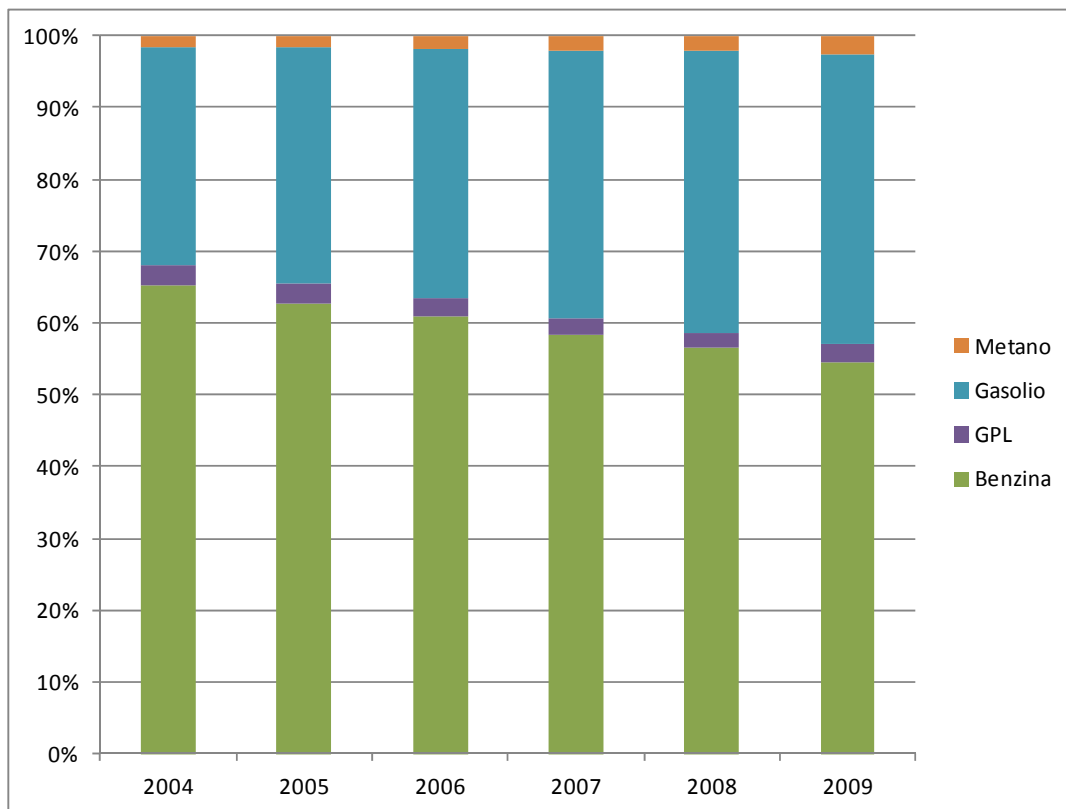


Tabella 5: Mezzi circolanti nel Comune di Perugia per tipo sistema di abbattimento delle emissioni anno 2008 (dati ACI)

ANNO 2008	AUTOVETTURE							
	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Non identificato	TOTALE
	16096	8157	27342	27686	33984		60	113325
	VEICOLI INDUSTRIALI PESANTI							
	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Non identificato	TOTALE
	2728	1281	2902	3865	1866	59	7	12716
	TRATTORI STRADALI							
	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Non identificato	TOTALE
	45	15	78	144	73	1	2	358
	MOTOCICLI							
EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3			Non identificato	TOTALE	
8575	2974	2864	1909			53	16375	
AUTOBUS								
EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Non identificato	TOTALE	
193	56	156	196	11	16	0	628	