



IL PARCO CIRCOLANTE DELLA PROVINCIA DI VERONA

Per noi automobilisti è diventata una costante, vuoi perché da anni è in atto una pressante campagna di sensibilizzazione, vuoi perché anche la fiscalità comincia a darsi dei parametri su di esso, sta di fatto che ormai da anni il problema dell'inquinamento legato al mondo dell'auto è balzato ai vertici della classifica sulle criticità del settore, secondo solamente al problema della sicurezza.

I vincoli tecnici legati alle emissioni inquinanti dei veicoli ha ormai una lunga storia, per quanto riguarda l'Italia il primo adeguamento alla normativa CEE per i veicoli di nuova immatricolazione risale ai primi anni novanta, da allora fino ad oggi si è sviluppato un percorso a "tappe" che ha introdotto per i veicoli, vincoli tecnici sempre più severi al fine di ridurre sempre di più le emissioni inquinanti.

Queste "tappe" abbiamo ormai imparato a conoscerle col nome di categoria EURO (vedi tabella 1). Sarebbe troppo complicato aprire una disqui-

DATA INTRODUZIONE	CATEGORIA EURO	CARATTERISTICHE PRINCIPALI
Fino al 31/12/1992	Categoria pre EURO	Veicoli non catalizzati o non ecodiesel.
1° Gennaio 1993	Le auto in vendita devono rispettare la normativa EURO 1	Impone l'adozione della marmitta catalitica, con la sonda lambda e l'iniezione elettronica.
1° Gennaio 1997	Tutte le auto in vendita devono rispettare la normativa EURO 2	Viene stabilita una riduzione delle emissioni inquinanti.
1° Gennaio 2000	Tutte le auto di nuova omologazione devono rispettare la normativa EURO 3	Impone che i limiti d'inquinamento siano rispettati non solo in fase d'omologazione, ma anche durante la vita della vettura: il costruttore deve garantire il funzionamento del catalizzatore per 80.000 chilometri e installare l'ECOD, che è un sistema che controlla costantemente il tasso d'inquinamento dell'autoveicolo, rileva eventuali malfunzionamenti o avarie, le segnala tramite una spia sul cruscotto e registra i chilometri percorsi inquinando più del consentito.
1° Gennaio 2001	Le auto di nuova Immatricolazione devono rispettare la normativa EURO 3	-
1° Gennaio 2005	Tutte le auto di nuova Omologazione devono rispettare la normativa EURO 4	Viene stabilita un'ulteriore riduzione delle emissioni inquinanti; il costruttore deve garantire il funzionamento del catalizzatore per 100.000 chilometri.
1° Gennaio 2006	Tutte le auto di nuova Immatricolazione devono rispettare la normativa EURO 4	-
1° Settembre 2009	Tutte le auto di nuova Omologazione devono rispettare la normativa EURO 5	-
1° Gennaio 2010	Tutte le auto di nuova Immatricolazione devono rispettare la normativa EURO 5	-

Tabella 1 – Tappe sull'introduzione delle Categorie EURO

PRINCIPALI NORMATIVE CATEGORIE EURO

TIPO VEICOLO	CATEGORIA	RIFERIMENTO NORMATIVA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autovetture; ➤ Autocarri massa complessiva < 3500 kg. 	Euro 1	91/441 CEE 91/542 CEE punto 6.2.1.A 93/59 CEE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autovetture; ➤ Autocarri massa complessiva < 3500 kg. 	Euro 2	91/542 CEE punto 6.2.1.B 94/12 CEE 96/1 CEE 96/44 CEE 96/69 CE 98/77 CE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autovetture; ➤ Autocarri massa complessiva < 3500 kg. 	Euro 3	98/69 CE 98/77 CE rif.98/69 CE 1999/96 CE 1999/102 CE rif.98/69 CE 2001/1 CE rif.98/69 CE 2001/27 CE rif. 1999/96 CE riga A 2001/100 CE A 2002/80 CE A 2003/76 CE A
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autovetture; ➤ Autocarri massa complessiva < 3500 kg. 	Euro 4	98/69 CE B 98/77 CE rif.98/69 CE B 1999/96 CE B 1999/102 CE rif.98/69 CE B 2001/1 CE rif.98/69 CE B 2001/27 CE rif. 1999/96 CE riga B1 2001/100 CE B 2002/80 CE B 2003/76 CE B
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Autovetture; ➤ Autocarri massa complessiva < 3500 kg. 	Euro 5	1999/96/CE RIGA B2 1999/96/CE RIGA C (ECOL. MIGLIORATO) 2001/27/CE - RIF 1999/96/CE RIGA B2 2001/27/CE - RIF 1999/96/CE RIGA C (ECOL. MIGL.) 2005/78/CE - RIF 2005/55/CE RIGA B2 (EURO 5) 2005/78/CE - RIF 2005/55/CE RIGA C (ECOL. MIGL.) 2006/51/CE - RIF 2005/55/CE RIGA B2 (EURO 5) 2006/51/CE - RIF 2005/55/CE RIGA C (ECOL. MIGL.)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Motocicli; ➤ Ciclomotori. 	Euro 1	97/24 CE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Motocicli; ➤ Ciclomotori. 	Euro 2	97/24 CE fase II 2002/51 CE fase A
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Motocicli; ➤ Ciclomotori. 	Euro 3	2002/51 CE fase B

Per accertare a quale categoria (Euro 1-2-3-4-5) appartiene il vostro veicolo è necessario controllare:

- Sulla nuova carta di circolazione (in uso dal novembre 1999) il riquadro 2 al rigo V9 (a volte meglio specificato nel riquadro 3);
- Sulle vecchie Carte di Circolazione la direttiva è riportata nel riquadro 2, in basso, con la dicitura "rispetta la direttiva....." (a volte meglio specificato nel riquadro 4).

Tabella 2

sizione scientifica su quanto le emissioni dei veicoli incidano realmente sulla qualità dell'aria delle nostre città

o su quanto la progressione dei veicoli imposti delle categorie EURO, siano realmente efficaci a contrastare

l'inquinamento: l'argomento ha ormai riempito scaffali di letteratura tecnica e sociale, dove il confine tra le rilevazio-



ni scientifiche e le opinioni soggettive e troppo labile per fornire delle certezze. Ci limiteremo quindi ad osservare alcuni aspetti utili a noi automobilisti. Il primo aspetto è quello della limitazione alla circolazione: un numero sempre crescente di Amministrazioni Locali, al fine di contrastare l'inquinamento atmosferico delle nostre città, applica delle restrizioni alla circolazione affidandosi a diversi criteri: blocco totale, targhe alterne, fasce orarie etc. In molti casi però vengono applicate delle eccezioni in funzione della categoria EURO a cui appartengono i veicoli, è importante quindi sapere a quale categoria EURO appartiene in nostro veicolo (vedi tabella 2). Il secondo aspetto è quello della fiscalità: la Legge Finanziaria 2007, ha modificato il metodo di calcolo del bollo auto, introducendo il criterio che i veicoli più sono inquinanti e più devono pa-



Circolante Regionale al 31/12/2006		pre EURO	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Totale Veicoli
		Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	
VENETO	ALTRI VEICOLI	2	-	-	-	-	-	2
	AUTOBUS	3.170	548	1.720	1.720	13	208	7.385
	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	71.174	44.131	90.118	104.311	10.683	30	320.447
	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	15.857	7.891	12.320	16.783	278	0	53.139
	AUTOVETTURE	392.798	328.743	897.102	728.715	481.910	1	2.829.269
	MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	6.173	232	319	-	-	-	6.724
	MOTOCICLI	95.487	88.500	68.066	9.696	-	-	261.750
	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	808	621	1.221	8	-	-	2.708
	TRATTORI STRADALI O MOTORI	1.736	1.124	4.670	7.090	68	58	14.806
	TOTALE CATEGORIA EURO	687.208	473.891	1.075.538	868.334	492.952	287	3.594.320
Percentuale	19,11%	13,17%	29,91%	24,18%	13,71%	0,02%	100,00%	

Circolante Provinciale al 31/12/2006		pre EURO	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Totale Veicoli
		Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	
VERONA	ALTRI VEICOLI	-	-	-	-	-	-	0
	AUTOBUS	582	89	276	325	-	56	1.328
	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	13.555	8.184	16.241	19.764	2.037	16	59.797
	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	3.092	1.672	2.420	3.187	50	5	10.436
	AUTOVETTURE	75.245	62.946	164.905	141.112	96.830	-	541.038
	MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	693	27	32	-	-	-	752
	MOTOCICLI	38.824	20.112	15.788	2.373	-	-	77.097
	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	112	178	195	1	-	-	486
	TRATTORI STRADALI O MOTORI	252	195	864	1.505	10	15	2.842
	TOTALE CATEGORIA EURO	132.358	93.483	200.721	168.277	98.927	92	693.776
Percentuale	19,06%	13,46%	29,92%	24,26%	14,26%	0,01%	100,00%	

Circolante con più di 20 anni al 31/12/2006		pre EURO
		Veicoli
VERONA	ALTRI VEICOLI	-
	AUTOBUS	206
	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	5.563
	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	1.343
	AUTOVETTURE	23.749
	MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	197
	MOTOCICLI	16.406
	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	2
TRATTORI STRADALI O MOTORI	68	
TOTALE CATEGORIA EURO	47.533	
Percentuale su totale pre EURO	35,91%	

Circolante Nazionale al 31/12/2006		pre EURO	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Totale Veicoli
		Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	
NAZIONALE	ALTRI VEICOLI	35	5	1	5	2	-	48
	AUTOBUS	40753	7768	24.980	21428	238	1470	95.038
	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	1.086.804	507.298	885.450	1.123.528	158.199	209	3.709.547
	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	201.997	78.217	118.404	164.251	3528	187	567.374
	AUTOVETTURE	6.491.949	4.195.456	10.192.648	8.724.064	5.686.876	6	35.391.003
	MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	289755	8465	35716	7	-	1	308.894
	MOTOCICLI	2.603.572	1.284.191	1.191.718	204.658	-	-	5.284.140
	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	20850	10851	16530	75	1	3	38.316
	TRATTORI STRADALI O MOTORI	26861	11496	43375	56.628	550	639	139.560
	TOTALE CATEGORIA EURO	10.752.582	6.103.686	12.484.322	10.392.671	5.849.374	3.575	45.485.110
PERCENTUALI	23,64%	13,42%	27,45%	22,63%	12,86%	0,01%	100,00%	

Tabella 3 - Confronto tra Circolante Nazionale, Regionale, Provinciale e Veicoli con più di 20 anni in Provincia di Verona

Circolante per Comune al 31/12/2006		pre EURO	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	Totale Veicoli
		Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	Veicoli	
BOVOLONE	Veicoli	2.152	1.355	3.298	2.783	1.559	0	11.147
	Percentuali	19,31%	12,16%	29,59%	24,97%	13,99%	0,00%	
BUSSOLENGO	Veicoli	2.892	2.203	4.611	4.111	2.340	0	16.157
	Percentuali	17,90%	13,63%	28,54%	25,44%	14,48%	0,00%	
CASTEL D'AZZANO	Veicoli	1.367	1.112	2.665	2.328	1.358	0	8.830
	Percentuali	15,48%	12,59%	30,18%	26,36%	15,38%	0,00%	
CEREA	Veicoli	2.635	1.678	3.826	3.117	1.878	3	13.157
	Percentuali	20,03%	12,75%	29,08%	23,84%	14,27%	0,02%	
GREZZANA	Veicoli	1.754	1.315	2.472	2.091	1.042	3	8.677
	Percentuali	20,21%	15,16%	28,49%	24,10%	12,01%	0,03%	
ISOLA DELLA SCALA	Veicoli	1.726	1.066	2.457	2.127	1.158	0	8.534
	Percentuali	20,22%	12,49%	28,79%	24,92%	13,57%	0,00%	
LEGNAGO	Veicoli	3.775	2.491	5.704	4.908	2.797	2	19.677
	Percentuali	19,18%	12,66%	28,99%	24,94%	14,21%	0,01%	
NEGRAR	Veicoli	2.580	1.874	3.962	3.329	1.909	0	13.654
	Percentuali	18,90%	13,72%	29,02%	24,38%	13,98%	0,00%	
PESCANTINA	Veicoli	1.929	1.528	3.382	3.148	1.778	1	11.766
	Percentuali	16,39%	12,99%	28,74%	26,76%	15,11%	0,01%	
SAN BONIFACIO	Veicoli	2.661	1.880	4.353	3.796	2.004	0	14.694
	Percentuali	18,11%	12,79%	29,62%	25,83%	13,64%	0,00%	
SAN GIOVANNI LUPATOTO	Veicoli	2.750	2.278	5.209	4.496	2.854	1	17.588
	Percentuali	15,64%	12,95%	29,62%	25,56%	16,23%	0,01%	
SAN MARTINO BUON ALBERGO	Veicoli	1.832	1.513	3.334	2.756	1.650	0	11.085
	Percentuali	16,53%	13,65%	30,08%	24,86%	14,88%	0,00%	
SAN PIETRO IN CARIANO	Veicoli	1.770	1.371	3.059	2.613	1.575	0	10.388
	Percentuali	17,04%	13,20%	29,45%	25,15%	15,16%	0,00%	
SANT'AMBROGIO DI VALPOLICELLA	Veicoli	1.732	1.211	2.569	2.228	1.151	0	8.891
	Percentuali	19,48%	13,62%	28,89%	25,06%	12,95%	0,00%	
SOMMACAMPAGNA	Veicoli	1.804	1.438	3.285	2.948	1.605	0	11.080
	Percentuali	16,28%	12,98%	29,65%	26,61%	14,49%	0,00%	
SONA	Veicoli	2.223	1.668	3.779	3.307	1.836	1	12.814
	Percentuali	17,35%	13,02%	29,49%	25,81%	14,33%	0,01%	
VALEGGIO SUL MINCIO	Veicoli	2.062	1.309	2.981	2.499	1.309	0	10.160
	Percentuali	20,30%	12,88%	29,34%	24,60%	12,88%	0,00%	
VERONA	Veicoli	38.307	28.637	58.068	47.638	33.197	66	205.927
	Percentuali	18,60%	13,91%	28,21%	23,13%	16,12%	0,03%	
VILLAFRANCA DI VERONA	Veicoli	4.825	3.301	7.148	6.256	3.548	0	25.078
	Percentuali	19,24%	13,16%	28,50%	24,95%	14,15%	0,00%	
ZEVIÒ	Veicoli	1.674	1.383	3.076	2.671	1.578	1	10.383
	Percentuali	16,12%	13,32%	29,63%	25,72%	15,20%	0,01%	

Tabella 4 - Veicoli nei Comuni della provincia di Verona con più di 10.000 abitanti



gare. Quindi sul nostro veicolo verrà calcolata un'imposta in funzione della categoria EURO a cui appartiene. Terzo ed ultimo aspetto la qualità del Parco Circolante: se è vero infatti che comunque la si pensi, i veicoli sono tra i responsabili dell'inquinamento

dell'aria delle nostre città, allora analizziamo come si compone il Parco Circolante della Provincia di Verona in relazione alle categorie EURO. La tabella 3, mostra il raffronto tra il Circolante della Provincia di Verona rispetto al Circolante Regionale

e quello Nazionale. I dati ci indicano che il Circolante della nostra Provincia è in linea con quello Regionale, con un incoraggiante dato relativo ai veicoli EURO 4, nettamente positivo appare il raffronto con i dati nazionali. Meritevole di una riflessione è il dato sui veicoli ultra ventennali presenti sul nostro territorio: essi rappresentano il 36% del totale veicoli pre EURO.

Fatte salve le magnifiche auto d'epoca che fanno bella mostra di se, nelle manifestazioni provinciali, appare chiaro che esiste ancora uno "zoccolo duro" di veicoli da avviare alla demolizione. In conclusione vi forniamo sulla tabella 4, un raffronto del Parco Circolante relativo ai Comuni della Provincia con più di 10.000 abitanti, lasciando a voi il divertimento di stilare la classifica dei Comuni più virtuosi.

Massimo Maratta
Sistemi Informativi ACI
m.maratta@aci.it