
D.Dirett. 20 maggio 2011 ⁽¹⁾.

Approvazione della guida al risparmio di carburante ed alle emissioni di CO₂ , ai sensi dell'[articolo 4, D.P.R. 17 febbraio 2003, n. 84](#), riguardante il regolamento di attuazione della [direttiva 1999/94/CE](#) concernente la disponibilità di informazioni sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO₂ da fornire ai consumatori per quanto riguarda la commercializzazione di autovetture nuove. ⁽³⁾ ⁽²⁾

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 21 giugno 2011, n. 142, S.O.

(2) Emanato dal Ministero dello sviluppo economico.

(3) Il presente provvedimento è anche citato, per coordinamento, in nota al comma 2 dell'[art. 4, D.P.R. 17 febbraio 2003, n. 84](#).

IL DIRETTORE GENERALE

per il mercato, la concorrenza, il consumatore,

la vigilanza e la normativa tecnica

di concerto con

IL DIRETTORE GENERALE

per lo sviluppo sostenibile, il clima e l'energia

del Ministero dell'ambiente e della tutela

del territorio e del mare

e

IL DIRETTORE GENERALE

per la motorizzazione

del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Visto il [decreto del Presidente della Repubblica 17 febbraio 2003, n. 84](#), recante «Regolamento di attuazione della [direttiva 1999/94/CE](#) concernente la disponibilità di informazioni sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO₂ da fornire ai consumatori per quanto riguarda la commercializzazione di autovetture nuove», che individua nel Ministero dello sviluppo economico l'autorità responsabile dell'attuazione del programma di informazione ai consumatori ed, in particolare, l'[art. 4](#) che prevede la redazione annuale della guida al risparmio di carburante ed alle emissioni di CO₂ e la sua approvazione con decreto del Ministero dello sviluppo economico, di concerto con i Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e delle infrastrutture e dei trasporti;

Visto il [decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165](#), recante norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche, e successive modificazioni ed integrazioni;

Viste le informazioni rese dai costruttori di autovetture al Ministero dello sviluppo economico ai sensi dell'[art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica n. 84 del 17 febbraio 2003](#);

Decreta:

Art. 1

1. È approvata la guida al risparmio di carburante ed alle emissioni di CO₂ riportata nell'[allegato 1](#).
2. Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Allegato 1 **Guida al risparmio di carburante ed alle emissioni di CO₂ delle autovetture (D.P.R. 17 febbraio 2003, n. 84, art. 4)** **(Anno 2011)**

OBIETTIVI DELLA GUIDA SUL RISPARMIO DI CARBURANTE E SULLE EMISSIONI DI CO₂

a cura del Ministero dello Sviluppo Economico, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Introduzione

La direttiva 1999/94/CEE, recepita in Italia con il [decreto del Presidente della Repubblica 17 febbraio 2003, n. 84](#), richiede agli Stati membri di pubblicare annualmente una guida sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO₂ delle autovetture al fine di fornire ai consumatori informazioni utili per un acquisto consapevole di autovetture nuove, con lo scopo di contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra e al risparmio energetico.

Cosa è l'effetto serra ⁽⁴⁾

Il clima sulla Terra ha sempre subito cambiamenti e continuerà a subirne in futuro. Il problema è che negli ultimi decenni, come dimostrano gli studi scientifici più recenti, le attività umane, industriali e agricole, hanno prodotto variazioni della temperatura. Gli esperti del clima prevedono che tale tendenza sarà accelerata e che la temperatura media mondiale aumenterà di 1,4°- 5,8° C entro il 2100 e quella europea di 2°-6,3°C. Per comprendere il significato di tali aumenti, basta pensare che nell'ultima era glaciale (11500 anni fa), la temperatura media mondiale era di soli 5°C in meno di quella attuale e a quei tempi l'Europa era ricoperta da una coltre di ghiaccio.

In base al IV rapporto di valutazione dell'IPCC, il tasso di riscaldamento negli ultimi 50 anni, pari a 0.13°C per decennio, è circa doppio rispetto a quello degli ultimi 100 anni.

La temperatura della Terra è determinata da un delicato equilibrio tra l'energia proveniente dal Sole e l'energia costantemente riflessa dalla Terra verso lo spazio. Parte dell'energia riflessa è intrappolata dai gas serra che costituiscono l'atmosfera, che pertanto funziona come le pareti di vetro di una serra, ossia lascia filtrare la luce solare e trattiene il calore. Senza i gas serra la temperatura della Terra sarebbe di circa 30°C inferiore a quella attuale poiché il calore del Sole rimbalzerebbe sulla superficie della Terra e si rifletterebbe nello spazio. Tuttavia, a partire dalla rivoluzione industriale (circa 1750 d.C), l'uomo ha iniziato ad immettere in atmosfera quantità di gas serra sempre crescenti, aumentando significativamente la loro concentrazione in atmosfera, il che ha comportato un progressivo aumento della temperatura del pianeta. Tale aumento di temperatura è la causa dei cosiddetti cambiamenti climatici.

I gas serra

Il principale gas serra prodotto dalle attività umane è la CO₂, che rappresenta il 75% circa delle emissioni mondiali di gas serra. La principale sorgente di anidride carbonica è la combustione dei combustibili fossili (carbone, petrolio, gas naturale), che al momento rimangono la fonte di energia maggiormente utilizzata per produrre elettricità e calore, nonché come carburanti per i mezzi di trasporto. Gli alberi e le piante assorbono CO₂ per produrre ossigeno; per tale ragione, al fine di contribuire all'assorbimento della CO₂ prodotta in eccesso, è importante proteggere le foreste del pianeta.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici ⁽⁵⁾

I cambiamenti climatici sono già in atto e gli effetti sono visibili sia in Europa sia nel resto del mondo: la superficie marina coperta dal ghiaccio al Polo Nord si è ridotta del 10% negli ultimi decenni e lo spessore del ghiaccio al di sopra dell'acqua è diminuito del 40%. Lo scioglimento delle calotte di ghiaccio comporta l'innalzamento del livello del mare: negli ultimi 100 anni il livello del mare è salito di 10-25 cm ed entro il 2100 potrebbe aumentare fino ad un massimo di 88 cm.

L'innalzamento del mare metterebbe a rischio gli abitanti delle zone costiere e delle piccole isole e potrebbe causare salinizzazione dei suoli agricoli e delle riserve di acqua potabile.

I ghiacciai si stanno ritirando, ad esempio per i ghiacciai svizzeri sono attese, secondo alcune previsioni, perdite del 70% entro il 2060. I cambiamenti climatici producono eventi meteorologici estremi, quali i tifoni, le inondazioni, la siccità, le ondate di calore, che potrebbero aumentare in intensità e frequenza e porteranno a mutazioni considerevoli nei regimi di precipitazione con accentuazione dell'aridità nel Sud dell'Europa. Gli esseri umani sono esposti agli effetti dei cambiamenti climatici sia direttamente (aumenti delle temperature, ondate di calore, alluvioni, frane) sia indirettamente attraverso i cambiamenti della qualità e quantità dell'acqua, del suolo, del cibo, degli ecosistemi e, su periodi temporali variabili, delle condizioni socio-economiche dipendenti dalla disponibilità di risorse naturali. Gli scenari su scala globale prefigurano carenze di cibo, di acqua potabile, di terreni coltivabili, l'acutizzarsi delle diseguaglianze fra nord e sud del mondo, di migrazioni e conflitti.

Cosa si sta facendo

Negli anni '80 è emerso con tutta evidenza che i cambiamenti climatici stavano diventando una minaccia reale per il pianeta e che si rendeva necessaria una azione coordinata a livello internazionale: nel 1992 fu approvata la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) il cui obiettivo ultimo è di stabilizzare le concentrazioni in atmosfera di gas serra ad un livello tale da impedire che le attività umane interferiscano negativamente con il sistema climatico. La Convenzione impegna i Paesi che l'hanno ratificata a monitorare le emissioni di gas serra prodotte ed elaborare strategie nazionali per ridurre le proprie emissioni; la Convenzione impegna inoltre i Paesi industrializzati ad assistere i Paesi in via di sviluppo ad affrontare la problematica dei cambiamenti climatici.

Successivamente, nel 1997, fu fatto un ulteriore progresso nella lotta ai cambiamenti climatici, approvando il Protocollo di Kyoto, che impegna i Paesi industrializzati a ridurre le proprie emissioni di un certa percentuale rispetto ai livelli del 1990, entro l'anno 2012. Il Protocollo di Kyoto, entrato in vigore il 16 febbraio 2005, impegna l'Unione Europea, nel suo complesso, a ridurre le proprie emissioni dell'8% rispetto ai livelli del 1990, mentre l'Italia le dovrà ridurre del 6,5%.

Tuttavia gli impegni di Kyoto non saranno sufficienti, infatti, al fine di evitare un aumento della temperatura globale maggiore di 2°C rispetto ai livelli pre-industriali, le emissioni a livello mondiale dovranno stabilizzarsi entro il 2020 e essere dimezzate rispetto ai livelli del 1990 entro il 2050.

Nel dicembre del 2007, durante la conferenza delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico di Bali, i Paesi più grandi si sono impegnati per un nuovo regime globale di lotta al cambiamento climatico per il post-Kyoto. Tale impegno venne ribadito l'anno successivo a Poznan (Polonia). La conferenza delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico svoltasi a Copenaghen (Danimarca) nel dicembre 2009 ha consentito l'elaborazione di un documento di intesa («Copenaghen Accord») di valore politico, ma non legale, che individua alcune linee di azioni per la lotta ai cambiamenti climatici e fornisce alcuni elementi per indirizzare il proseguimento del negoziato.

Lo scorso 10 dicembre si è conclusa a Cancùn la 16° Conferenza delle Parti della Convenzione sui Cambiamenti Climatici che ha confermato gli indirizzi politici contenuti nell'Accordo di Copenaghen e identificato i passi da intraprendere per giungere ad un accordo globale per la regolamentazione delle emissioni di gas serra per il periodo post-2012.

Il contributo del settore dei trasporti al cambiamento climatico ⁽⁶⁾

La domanda di trasporto è in forte espansione. Nel periodo 1990-2008 la domanda di trasporto passeggeri è aumentata del 34% (pur segnalando una flessione del 7% nel 2008 rispetto al 2007 dovuta alla crisi economica), mentre per le merci si segnala un incremento del +20,4%. Il trasporto stradale (autovetture) nel 2008 costituisce il 73,7% della domanda di trasporto passeggeri.

L'Italia detiene il primato mondiale di auto private pro-capite (corrispondente 1,66 persone per vettura nel 2009) e ha 36.4 milioni di veicoli circolanti che percorrono circa 13000 km/anno (il 26% in più della media UE). Nello periodo 1990 - 2009 la densità automobilistica (n. autovetture per 1000 abitanti) è passata da 475 a 603 unità.

Per questo il trasporto su strada rappresenta un settore critico per il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto in quanto è responsabile di una parte significativa del consumo totale di energia.

Le emissioni del settore trasporti (esclusi i trasporti internazionali) sono aumentate del 15,9% nel periodo 1990- 2009. Nel 2009 il trasporto ha rappresentato il 29.3% del totale delle emissioni energetiche di gas-serra a livello nazionale e le autovetture hanno contribuito per circa il 55% a tale valore. Nel 2009 i trasporti sono stati responsabili del 24,3% delle emissioni totali nazionali di gas serra, di cui il 58,7% si produce nell'ambito del trasporto passeggeri su strada.

I fattori che determinano tali livelli elevati di emissioni di gas serra sono legati in parte alle prestazioni dei singoli modelli di autovettura in termini di consumi ed emissioni di CO₂ e in parte alle elevate percorrenze annue dei veicoli e allo stile di guida del conducente (come esplicitato nel paragrafo successivo cui si rinvia).

Per un approfondimento relativo alle implicazioni ambientali dei principali tipi di carburante (benzina, gasolio, GPL, metano) si può consultare il Rapporto Conclusivo sulla qualità dell'aria della Commissione Nazionale per l'Emergenza Inquinamento Atmosferico, disponibile sul sito Internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo: http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=argomenti.html|Inquinamento_atmosferico.html|Qualita_dellaria.html|Studi_ed_approfondimenti.html

con particolare riferimento ai capitoli 3.2 e 3.3.

Prestazioni delle autovetture

Le prestazioni delle nuove autovetture migliorano continuamente, anche in virtù delle misure adottate a livello comunitario. Visto il peso rilevante del settore, l'Unione Europea, infatti, ha adottato nel 1995 una strategia comunitaria per la riduzione delle emissioni di CO₂ dalle autovetture. Uno dei principi su cui si basava tale strategia consisteva in un accordo volontario dell'industria automobilistica a ridurre le emissioni medie delle vetture nuove a 140 g CO₂/km entro il 2008. Nonostante i progressi raggiunti dalle case costruttrici per il raggiungimento di tale obiettivo, la Commissione Europea ha riscontrato che al fine del raggiungimento dell'obiettivo per le emissioni medie delle auto nuove di 120 g CO₂/km previsti per il 2012 era necessario adottare disposizioni a carattere vincolante.

A seguito di un lungo negoziato svoltosi a livello comunitario, il 5 giugno 2009, sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea è stato pubblicato il [Regolamento \(CE\) N. 443/2009](#) del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 ⁽⁷⁾, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove nell'ambito dell'approccio comunitario integrato finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri. Il Regolamento individua un target comunitario delle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove vendute annualmente nella Comunità, di 130 g CO₂/km riferito alla media di tutte le autovetture nuove commercializzate nel 2012, da conseguire tramite miglioramenti tecnologici apportati ai motori. I restanti 10g/km dovranno essere raggiunti tramite misure tecniche complementari (e.g. pneumatici, carburanti, etc.).

Gli obblighi per i costruttori si applicheranno al 65% delle loro flotte nel gennaio 2012, al 75% nel gennaio 2013, al 80% nel gennaio 2014 e al 100% a partire dal 2015.

Viene inoltre introdotto un obiettivo di lungo termine di 95 g di CO₂/Km da raggiungere nel 2020.

Per assicurare il raggiungimento dell'obiettivo medio comunitario di 130 g CO₂/km, il Regolamento fissa valori limite per le emissioni specifiche di CO₂ delle auto in funzione diretta della loro massa (peso). Tale approccio prevede che al crescere del peso del veicolo aumenti anche il valore limite da rispettare; pertanto le autovetture più leggere dovranno rispettare valori limite inferiori a 130 g/km mentre per le più pesanti i valori limite saranno di gran lunga superiori. Ogni casa costruttrice dovrà dimostrare alla fine di ogni anno che l'insieme delle auto vendute raggiunga un valore medio di emissioni corrispondente a quanto richiesto dal regolamento, tale valore viene calcolato tenendo conto del numero e del peso delle auto vendute.

Qualora l'obiettivo annuale non venga raggiunto, i costruttori saranno sanzionati dalla Commissione Europea con una multa unitaria che, a partire dal 2019, sarà pari a 95 euro per grammo di CO₂ di superamento moltiplicata per il numero di auto vendute.

In base a tale approccio, il comportamento dei clienti verso l'acquisto di automobili più rispettose dell'ambiente sarà fondamentale per la piena attuazione di tale Regolamento e per il conseguimento degli obiettivi di riduzione di CO₂ assunti dall'UE.

Per incentivare l'acquisto di autovetture a bassi consumi ed emissioni, il Governo aveva disposto, con le leggi finanziarie fino al 2009, vari incentivi per l'acquisto di autovetture nuove con ridotte emissioni specifiche di anidride carbonica, specie se alimentate a GPL o metano, spesso collegati alla rottamazione di auto «euro 0», «euro 1» o «euro 2» ⁽⁸⁾ immatricolate da almeno dieci anni.

Contemporaneamente erano previsti incentivi per l'acquisto di auto a basso impatto ambientale, senza necessità di rottamazione ma cumulabili con i precedenti, anch'essi collegati alla quantità di emissioni di anidride carbonica delle autovetture.

In particolare erano previsti incentivi per le auto a metano, GPL, elettriche o a idrogeno.

Altri incentivi riguardavano la conversione di auto già circolanti all'alimentazione a GPL o metano.

Nel 2010, come in altri Stati dell'Unione europea, gli incentivi all'acquisto non sono stati rinnovati. Si prevede di sviluppare, tanto a livello europeo che nazionale, interventi di politica industriale per lo sviluppo di autovetture a basso impatto ambientale, anche a trazione elettrica ⁽⁹⁾.

Secondo la Commissione Europea ⁽¹⁰⁾, nel 2009 è continuata la tendenza alla riduzione delle emissioni specifiche di anidride carbonica delle autovetture

nuove, sia in Italia che nel complesso dell'Unione europea. In particolare la media ponderata delle emissioni, sul mercato italiano, è scesa dai 144,7 g/km del 2008 a 136,3 g/km, avvicinandosi sensibilmente agli obiettivi europei (si tratta del quarto miglior risultato in tutta l'Unione Europea), mentre la media dell'Unione è scesa nello stesso periodo da 153,6 a 145,7 g/km.

Secondo l'ISTAT ⁽¹¹⁾, nel 2009 gli incentivi statali all'acquisto di veicoli nuovi hanno esercitato effetti positivi sull'ambiente, che ha risentito positivamente anche del miglioramento del trasporto pubblico. Infatti, in presenza di una leggera diminuzione del tasso di motorizzazione complessivo (dato dal numero di autovetture per mille abitanti) rispetto al 2008 (-0,6%), sono aumentate del 16,3% le autovetture meno inquinanti, «euro 4» ed «euro 5».

CONSIGLI AGLI AUTOMOBILISTI PER RIDURRE I CONSUMI DI CARBURANTE E LE EMISSIONI DI CO₂

LE 10 REGOLE PER UNA GUIDA ECOCOMPATIBILE (ECODRIVING)

Una guida intelligente ed una corretta manutenzione dell'autovettura consentono di ridurre i consumi e le emissioni di CO₂ del 10-15 % migliorando anche la sicurezza sulla strada. In sintesi, di seguito si riportano alcune indicazioni utili per ridurre i consumi di combustibile, le emissioni di CO₂ e migliorare la sicurezza sulla strada.

1. Accelerare gradualmente
2. Inserire al più presto la marcia superiore
3. Mantenere una velocità moderata e il più possibile uniforme
4. Guidare in modo attento e morbido evitando brusche frenate e cambi di marcia inutili
5. Decelerare gradualmente rilasciando il pedale dell'acceleratore e tenendo la marcia innestata
6. Spegnerne il motore quando si può, ma solo a veicolo fermo
7. Mantenere la pressione di gonfiaggio degli pneumatici entro i valori raccomandati
8. Rimuovere porta-sci o portapacchi subito dopo l'uso e trasportare nel bagagliaio solo gli oggetti indispensabili mantenendo il veicolo, per quanto possibile, nel proprio stato originale
9. Utilizzare i dispositivi elettrici solo per il tempo necessario
10. Limitare l'uso del climatizzatore

LE CONDIZIONI DEL VEICOLO

1. Curare la manutenzione del veicolo eseguendo i controlli e le registrazioni previste dalla casa costruttrice. In particolare, cambiare l'olio al momento giusto e smaltirlo correttamente.
2. Controllare periodicamente la pressione di gonfiaggio quando gli pneumatici sono freddi, almeno una volta al mese e prima di lunghi percorsi. Pressioni di esercizio troppo basse aumentano significativamente i consumi di carburante in quanto diventa maggiore la resistenza al rotolamento. In tali condizioni, inoltre, lo pneumatico è soggetto ad un'usura più rapida e ad un deterioramento delle prestazioni.
3. Variazioni delle dimensioni degli pneumatici, possono alterare le prestazioni originali.
4. Utilizzare gli pneumatici invernali solo nelle stagioni in cui le condizioni climatiche li rendono necessari in quanto essi causano un incremento dei consumi di carburante oltre che del rumore di rotolamento.
5. Non viaggiare in condizioni di carico gravose: il peso del veicolo ed il suo assetto influenzano fortemente i consumi e la stabilità del veicolo. Ricordare che è vietato superare la massa massima complessiva del veicolo indicata sul libretto di circolazione (veicolo sovraccarico).
6. Togliere portapacchi o portasci dal tetto al termine del loro utilizzo. Questi accessori, infatti, come altre modifiche della carrozzeria quali spoiler o deflettori, peggiorano l'aerodinamica del veicolo influenzando negativamente sui consumi di carburante.
7. Evitare di viaggiare con i finestrini aperti in quanto ciò determina un effetto negativo sull'aerodinamica del veicolo e, conseguentemente, sui consumi di carburante.
8. Utilizzare i dispositivi elettrici solo per il tempo necessario. Il lunotto termico del veicolo, i proiettori supplementari, i tergicristalli, la ventola dell'impianto di riscaldamento, assorbono una notevole quantità di corrente, provocando di conseguenza un aumento del consumo di carburante.
9. L'utilizzo del climatizzatore incrementa sensibilmente i consumi, anche del 25% in certe condizioni. Pertanto, quando la temperatura esterna lo consente, evitarne l'uso ed utilizzare preferibilmente gli aeratori.

LO STILE DI GUIDA

1. Dopo l'avviamento del motore è consigliabile partire subito e lentamente, evitando di portare il motore a regimi di rotazione elevati. Non far riscaldare il motore a veicolo fermo, né al regime minimo né a regime elevato: in queste

condizioni infatti il motore si scalda più lentamente, aumentando consumi, emissioni ed usura degli organi meccanici.

2. Evitare manovre inutili quali colpi di acceleratore quando si è fermi al semaforo o prima di spegnere il motore. Questo tipo di manovre, infatti, provoca un aumento dei consumi e dell'inquinamento.

3. Spegnere il motore in caso di sosta o di fermata.

4. Selezione delle marce: passare il più presto possibile alla marcia più alta (compatibilmente alla regolarità di funzionamento del motore ed alle condizioni di traffico) senza spingere il motore ad elevati regimi sui rapporti intermedi. Utilizzare marce basse ad elevati regimi per ottenere accelerazioni brillanti comporta un sensibile aumento dei consumi, delle emissioni inquinanti e dell'usura del motore.

5. Velocità del veicolo: il consumo di carburante aumenta esponenzialmente all'aumentare della velocità. Si rende, pertanto, necessario mantenere una velocità moderata e il più possibile uniforme, evitando frenate e riprese superflue che provocano un incremento del consumo di carburante e delle emissioni. Il mantenimento di un'adeguata distanza di sicurezza dal veicolo che precede favorisce un'andatura regolare.

6. Accelerazione: accelerare violentemente bruscamente penalizza notevolmente i consumi e le emissioni. Si consiglia, pertanto, qualora le condizioni di marcia lo consentano, di accelerare con gradualità.

7. Decelerazione: decelerare, preferibilmente, rilasciando il pedale dell'acceleratore e tenendo la marcia innestata, facendo attenzione ad evitare il fuori giri per non danneggiare il motore (in questa modalità il motore non consuma combustibile, se dotato del dispositivo «cut-off»).

ELENCO DEI MODELLI DI AUTOVETTURE CON MINORI EMISSIONI CO₂

BENZINA

(PRIMI 10 VALORI DI EMISSIONE ESPRESSI IN GRAMMI PER KM)

Modello	Cilindrata (cm ³)	Emissioni CO ₂		Consumi (l/100km)		
		(g/km)	Urbano	Extra Urbano	Misto	
Lexus CT* 200h due vol 5P CVT	1798	87	3,7	3,7	3,8	
Toyota AURIS HSD* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 15")	1798	89	3,8	3,8	3,8	
Toyota PRIUS* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 15")	1798	89	3,9	3,7	3,9	
Fiat 500 0.9 TwinAir 85 CV ber 3P S&S semiaut Dualogic	875	92	4,6	3,6	4,0	
Fiat 500C 0.9 TwinAir 85 CV decap 3P S&S semiaut Dualogic	875	92	4,6	3,6	4,0	
Toyota PRIUS* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 17")	1798	92	4,0	3,8	4,0	

Toyota AURIS HSD* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 17")	1798	93	4,0	4,0	4,0
Lexus CT 200h due vol 5P CVT Style/Lux	1798	94	4,0	4,1	4,0
Fiat 500 0.9 TwinAir 85 CV ber 3P S&S	875	95	4,9	3,7	4,1
Fiat 500C 0.9 TwinAir 85 CV decap 3P S&S	875	95	4,9	3,7	4,1
Smart FORTWO mhd aut-seq 3P coupé	999	98	4,6	4,0	4,3
Toyota IQ 1.0 coupè 3P	998	99	5.1	4.0	4,4
Hyundai i10 F/L EU5 1.0 ber 5P	998	99	5,0	3,8	4,2
Smart FORTWO mhd aut-seq 3P cabriolet	999	100	4,7	4,1	4,4
Honda INSIGHT* 5P due vol CVT 15"	1339	101	4,6	4,2	4,4

*Auto a propulsione ibrida: accoppia un motore a benzina con un motore elettrico

ELENCO DEI MODELLI DI AUTOVETTURE CON MINORI EMISSIONI CO₂

GASOLIO

(PRIMI 10 VALORI DI EMISSIONE ESPRESSI IN GRAMMI PER KM)

Modello	Cilindrata (cm ³)	Emissioni		Consumi (l/100km)		
		CO ₂ (g/km)		Urbano	Extra Urbano	Misto
Volkswagen POLO 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	87		4,0	2,9	3,3
Smart FORTWO cdi aut-seq 3P cabriolet	799	87		3,4	3,3	3,3
Smart FORTWO cdi aut-seq 3P coupè	799	87		3,4	3,3	3,3
Seat IBIZA ST 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89		4,1	3,0	3,4
Skoda FABIA 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89		4,1	3,0	3,4
Skoda FABIA WAGON 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89		4,1	3,0	3,4
Seat IBIZA 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89		4,1	3,0	3,4
Opel CORSA 95CV S&S ecoFLEX 3P man	1248	94		4,2	3,1	3,5
Opel CORSA 95CV S&S ecoFLEX 5P man	1248	95		4,3	3,2	3,6
Fiat PUNTO EVO 1.3 Multijet 16v 85 CV ber 3/5P Start&Stop DPF	1248	95		4,6	3,0	3,6
Volkswagen POLO 1,6/66 kW 90 CV FAP EURO 5	1598	96		4,6	3,2	3,7
Mini COOPER D 2P ber due vol DPF	1598	99		4,2	3,5	3,8
Mini ONE D 2P ber due vol DPF	1598	99		4,2	3,5	3,8
Volkswagen GOLF 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99		4,7	3,4	3,8
Volvo V50 4P SW mec Eviro	1560	99		4,3	3,5	3,8
Volvo C30 2P coupè mec Eviro	1560	99		4,3	3,5	3,8
Volvo S40 4P ber mec Eviro	1560	99		4,3	3,5	3,8
Audi A3 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99		4,7	3,3	3,8
Citroen NUOVA C3 1.6 HDI 90CV FAP 99 ber 5P (*)	1560	99		4,7	3,3	3,8
Citroën DS3 1.6 HDI 90CV FAP 99 ber 3P(*)	1560	99		4,7	3,3	3,8
Seat LEON 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99		4,7	3,4	3,8
Skoda OCTAVIA 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99		4,7	3,4	3,8
Skoda OCTAVIA WAGON 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99		4,7	3,4	3,8
Audi A1 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	103		4,7	3,5	3,9
Mini COOPER D CLUBMAN 3P SW DPF	1598	103		4,4	3,6	3,9
Mini ONE D CLUBMAN 3P SW DPF	1598	103		4,4	3,6	3,9
Citroen NUOVA C3 1.4 HDI 70CV FAP ber 5P (*)	1398	104		4,9	3,5	4,0

Modello	Cilindrata (cm ³)	Emissioni CO ₂ (g/km)	Consumi (l/100km)		
			Urbano	Extra Urbano	Misto
1.6 HDI 90CV FAP ber 5P (*)	1560	104	4,9	3,4	4,0
Citroën DS3					
1.4 HDI 70 CV FAP ber 3P (*)	1398	104	4,9	3,5	4,0
1.6 HDI 90 CV FAP ber 3P (*)	1560	104	4,9	3,4	4,0
Peugeot 206 PLUS 3/5 P 1.4 HDi FAP 68 CV	1398	104	4,9	3,5	4,0
Opel new ASTRA 95CV 5P FAP man con Start&Stop	1248	104	4,7	3,5	3,9
Fiat 500 1.3 Multijet 16v 95 CV ber 3P Start DPF	1248	104	5,0	3,3	3,9
Fiat 500C 1.3 Multijet 16v 95 CV decap 3P Start&Stop DPF	1248	104	5,0	3,3	3,9
Mini COOPER D CABRIO 2P decap	1598	105	4,5	3,7	4,0
Citroën NUOVA C3					
1.4 HDI 70 CV FAP ber 5P	1398	107	4,7	3,8	4,1
1.6 HDI 90 CV FAP ber 5P	1560	107	4,9	3,6	4,1
Citroën DS3					
1.4 HDI 70 CV FAP ber 3P	1398	107	4,7	3,8	4,1
1.6 HDI 90 CV FAP ber 3P	1560	107	4,9	3,6	4,1
Fiat PUNTO EVO 1.3 Multijet 16v 95 CV ber 3/5P Start&Stop DPF semiaut Dualoqic	1248	107	5,0	3,5	4,1
Ford FIESTA					
ber-3p-5p-Fap	1399	107	4,8	3,6	4,1
ber-3p-5p-Fap	1560	107	4,9	3,6	4,1
Mazda 2 DE 4P due vol mec	1560	107	5,1	3,5	4,1

(*) CON PNEUMATICI A BASSO COEFFICIENTE DI ROTOLAMENTO

Si riportano inoltre i dati relativi ai modelli di autovetture con alimentazione «bifuel» (GPL-Benzina oppure Metano-Benzina), aventi valori pari o vicini a quelli sopra riportati, nel caso di utilizzo di gas (GPL o Metano)

GPL - BENZINA

Modello	Cilindrata (cm ³)	Emissioni CO ₂ (g/km)		Consumi GPL - Benzina (l/100km)		
		GPL	Benzina	Urbano	Extra Urbano	Misto
Suzuki ALTO 1.0 GPL L, GL, GLX 5P	996	93	103	7,0/5,5	4,9/3,8	5,6/4,4
Nissan PIXO 4P ber 2 vol	996	96	103	7,4/5,5	5,1/3,8	5,9/4,4
Daihatsu CUORE 4P mec	998	100	104	7,7/5,5	5,4/3,8	6,2/4,4
Toyota AYGO 1.0 due vol. 3P/5P	998	101	106	7,5/5,5	5,5/3,9	6,3/4,5
Fiat PANDA 1.2 EasyPower ber 5P	1242	04	113	8,4/6,4	5,2/4,0	6,4/4,9
Fiat 500 1.2 EasyPower ber 3P	1242	106	119	8,2/6,4	5,6/4,3	6,6/5,1
Subaru JUSTY 1.0 man 5P 2WD	998	110	118	8,4/6,1	5,9/4,4	6,9/5,0
Chevrolet SPARK ber 5P	995	110	119	8,7/6,6	5,6/4,2	6,8/5,1
Opel CORSA 85CV 3P man	1229	110	129	8,9/7,2	5,6/4,5	6,8/5,5

METANO - BENZINA

Modello	Cilindrata (cm ³)	Emissioni CO ₂ (g/km)		Consumi		
		Metano	Benzina	Metano (m ³ /100km) Urbano	Benzina (l/100km) Extra Urbano	Misto
Fiat PANDA						
1.4 Natural Power ber 5P	1368	107	139	7,6/7,7	5,0/5,0	6,0/6,0
1.4 Natural Power ber 5P Cross	1368	109	142	7,7/7,9	5,1/5,1	6,1/6,1

Si riportano inoltre i dati di tutti i modelli aventi propulsione elettrica, per il minore impatto ambientale connesso a tale forma di alimentazione*

Elenco dei modelli di autovetture a propulsione elettrica

Modello	Cilindrata (cm ³)	Consumi (Kwh/100km) Misto	Emissioni CO ₂ (g/km)
Citroën NUOVA C-ZERO C-ZERO AIRDREAM	-	13,5	0
Mitsubishi i-MiEV 5P ber	-	13,5	0
Peugeot iOn 5 P ELETTRICO	-	13,5	0
Smart FORTWO electric drive aut-seq 3P cabriolet	-	18,2	0
aut-seq 3P coupè	-	18,2	0

* I valori delle emissioni di anidride carbonica di tali vetture sono stati riferiti alla sola autovettura e quindi considerati pari a zero, in assenza di una definizione ufficiale relativa al c.d. ciclo «dal pozzo alla ruota» che comprende le emissioni collegate alla produzione dell'energia elettrica ed al ciclo di vita dell'autovettura.

ELENCO DEI MODELLI DI AUTOVETTURE NUOVE RAGGRUPPATI PER MARCHE IN ORDINE ALFABETICO

L'elenco espone, per ogni modello di autovettura, identificato anche per carrozzeria, tipo di propulsione e cambio, nonché cilindrata, i dati relativi alle emissioni di anidride carbonica (CO₂) ed ai consumi, calcolati secondo gli «standard» previsti dalla normativa europea, basata su tre cicli di prova : urbano, extraurbano e misto.

Il ciclo standardizzato è realizzato tenendo conto dell'uso del veicolo da parte di un conducente medio europeo. Solo l'impiego di cicli standardizzati consente misure comparabili su veicoli diversi secondo basi scientifiche oggettive in quanto solo alcune delle diverse variabili esterne che influiscono sul consumo sono determinate secondo una procedura uniforme e tenute sotto controllo.

Altre variabili come le condizioni di traffico, pendenza e curvatura della strada, livello di carico del veicolo, condizioni ambientali, stile di guida, modifica della resistenza all'avanzamento che deriva dall'utilizzo di portabagagli esterni o di altri dispositivi peggiorativi per l'aerodinamica, non possono essere considerate con una prova standardizzata per il rilievo dei consumi. Inoltre, nella esecuzione del ciclo di prova standardizzato, non sono attivati tutti gli impianti ed i dispositivi ausiliari come, ad esempio, l'impianto d'aria condizionata, i sistemi per l'intrattenimento (radio, riproduttori di CD, video), l'ausilio alla guida (navigatori), l'impianto di illuminazione come le luci di posizione o gli abbaglianti, ecc., che nella vita reale vengono utilizzati secondo le esigenze momentanee o secondo i gusti personali degli utenti ed influiscono sui consumi.

Pertanto, i dati esposti nella guida possono non corrispondere ai consumi ed alle emissioni verificabili su strada dai singoli automobilisti.

Le autovetture sono raggruppate per marche in ordine alfabetico. Il modello viene identificato con il nome commerciale e talvolta con un codice identificativo fornito dalla casa costruttrice.

La carrozzeria viene a volte identificata solo con il numero delle porte (es. 3P sta per 3 porte), a volte con ulteriori specificazioni fornite dalla casa (es. coupè, cabriolet).

Viene poi descritto il tipo di carburante utilizzato per la propulsione (in genere benzina o gasolio, ma ci sono altre possibilità come metano o GPL, o propulsione ibrida o elettrica).

Per le autovetture a sola propulsione elettrica, è stato riportato, in luogo dei tre cicli di consumo di carburante, il valore del consumo di energia elettrica, desumibile dal certificato di conformità CE dell'autovettura, come previsto dal [*Regolamento \(CE\) 385/2009 della Commissione Europea del 7 maggio 2009*](#), pubblicato sulla GUCE del 13 maggio 2009.

I valori delle emissioni di anidride carbonica di tali vetture sono stati riferiti alla sola autovettura e quindi considerati pari a zero, in assenza di una definizione ufficiale relativa al c.d. ciclo «dal pozzo alla ruota» che comprende le emissioni collegate al ciclo di produzione dell'energia elettrica.

Viene indicato anche il tipo di trasmissione (es. cambio manuale, automatico etc.).

La cilindrata del motore di ogni modello è espressa in centimetri cubici.

Viene altresì riportata, per alcuni modelli, la potenza del motore espressa in CV (Cavalli Vapore) o Kw, rilevanti per la determinazione della tassa automobilistica (bollo auto). Questo dato, già riportato nelle precedenti edizioni della guida, non è previsto dalla normativa vigente ed è stato fornito spontaneamente da alcune case costruttrici.

Il dato relativo alle emissioni di anidride carbonica è espresso in grammi per chilometro percorso.

I dati relativi ai consumi, nei tre diversi cicli, sono espressi in litri di carburante consumato per 100 chilometri percorsi.

Oltre agli aspetti di emissioni di CO₂, la legislazione europea disciplina da decenni anche le emissioni inquinanti al fine di un sempre maggiore miglioramento della qualità dell'aria nonostante il notevole incremento del traffico di autoveicoli sulla rete stradale.

Lo standard di emissioni inquinanti a cui un'autovettura risponde è certificato dal rispetto di stringenti prove di omologazione secondo le prescrizioni definite in apposite direttive emanate dalla Unione Europea.

Attualmente, le norme europee prevedono che le autovetture immatricolate dal 1° gennaio 2011 devono rispondere agli standard di emissione inquinanti «Euro 5» (con eccezione dell'esaurimento scorte dei veicoli «Euro 4») ⁽¹²⁾, mentre a partire dal 1° settembre 2015 sarà obbligatorio per le nuove immatricolazioni di autovetture lo standard «Euro 6».

I dati sono aggiornati al 28 febbraio 2011.

Le abbreviazioni usate nelle tabelle sono descritte nella seguente legenda.

LEGENDA

Berlina: ber

Blindata: blind

Coupè (senza abbreviazione)

Decappottabile: decap

Diesel: D

Familiare: fam

Filtro antiparticolato: FAP o DPF

Fuoristrada: fuoristr

Intercooler: interc

Monovolume: mono

Multispazio: multisp

Multiuso: multiu

Passo corto/lungo/medio: pas cor/lun/med

Pneumatici: pneu

Porte: P

Posti: pos

Station Wagon: SW

Tetto Alto: t.a.

Tetto apribile: t.apr.

Trazione integrale: 4x4

Volume: vol

Wankel: Wank

Carburanti

Metano: M o met

Benzina: B o Benz

Benzina - Etanolo: BET o B/E

Gasolio: G

GPL (monofuel): GP

Benzina - GPL (bifuel): GPL o B/G

Benzina - Metano (CNG) bifuel : B/M o CNG

Cambio

Automatico: aut

Manuale: man

Meccanico: mecc

Automatico a doppia frizione: aut-df (PDK o TCT)

Automatico robotizzato: aut-rob

Sequenziale: seq

Semiautomatico: semiaut

Variatore: CVT

[Elenco dei modelli di autovetture nuove raggruppati per case costruttrici in ordine alfabetico]

[Scarica il file](#)

(4) IV Assessment report dell'IPCC

(5) IV Assessment Report dell'IPCC

(6) IV e V Comunicazione Nazionale UNFCCC; Annuario dei Dati Ambientali Edizione 2009 ISPRA; Conto Nazionale delle infrastrutture e dei Trasporti Anni 2008-2009; AC1 - Annuario Statistico 2010

(7) *Regolamento (CE) N. 443/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009*, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove nell'ambito dell'approccio comunitario integrato finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri.

(8) Per maggiori dettagli sulle sigle «euro» e sulle direttive europee di riferimento cfr. il capitolo «Elenco dei modelli di autovetture nuove raggruppati per marche in ordine alfabetico».

(9) Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio e al Comitato Economico e Sociale Europeo, COM(2010)186, 28 aprile 2010.

(10) Rapporto della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio ed al Comitato Economico e Sociale Europeo: Monitoraggio sulle emissioni di CO₂ delle autovetture nuove: dati 2009, COM (2010) 655, 12 novembre 2010.

(11) Statistiche in breve, periodo di riferimento: Anno 2009, diffuso il 6 aprile 2011.

(12) Sulla carta di circolazione è indicato il riferimento della direttiva applicata; di seguito sono riportati tali riferimenti e lo standard «Euro» a cui corrispondono.

EURO 4: 98/69/CE B oppure 98/77/CE rif. 98/69/CE B oppure 1999/96 CE B oppure 1999/102 CE B rif. 98/69/CE B oppure 2001/1/CE Rif. 98/69 CE B oppure 2001/1 CE B rif. 98/69 CE B oppure 2001/27 CE B oppure 2001/100 CE B oppure 2002/80 CE B oppure 2003/76 CE B oppure 2005/55/CE B1 oppure 2006/51 CE B rif. 2005/55/CE B1.

EURO 5: 2005/55/CE B2 oppure 2006/51/CE rif. 2005/55/CE B2 oppure 2006/51/CE rif. 2005/55/CE B2 (ecol. migliorato) o Riga C oppure 99/96 fase III o Riga B2 o C oppure 2001/27 CE Rif. 1999/96 Riga B2 o Riga C oppure 2005/78 CE Rif 2005/55 CE Riga B2 o riga C.