



Scheda informativa 3

Giovedì 2 luglio 2009

Punti di impatto ambientale per le automobili

Composizione ed esempi di calcolo

I calcoli dei punti di impatto ambientale, che a partire dal 2010 saranno riportati sulla etichetta ambientale prevista per le automobili nuove, tengono conto di tutte le emissioni rilevanti per la salute e per l'ambiente. Il risultato è un valore unico e rappresentativo dell'impatto ambientale per ogni tipo di veicolo.

Ripercussioni ambientali considerate

Le emissioni complessive di un tipo di automobile possono essere riassunte sotto forma di punti di impatto ambientale (PIA) (vedi scheda informativa 2). Per calcolare i PIA, le ripercussioni misurate sono moltiplicate per l'ecofattore corrispondente (vedi colonna a destra). Il risultato del calcolo sono i PIA per chilometro percorso. Sono considerate le seguenti emissioni:

Biossido di carbonio (CO₂): il CO₂ è il gas serra più importante in Svizzera. La crescente concentrazione di questo gas nell'atmosfera contribuisce al riscaldamento climatico globale, di cui è provato che rappresenta una minaccia per l'uomo e per la natura.

Polveri fini (PM 10): le PM10 sono una miscela di piccolissime particelle di polvere del diametro di meno di 10 micrometri. Le polveri fini favoriscono le malattie delle vie respiratorie e le malattie cardiocircolatorie.

Fuliggine diesel: la fuliggine diesel è cancerogena e quindi rappresenta una frazione particolarmente nociva delle polveri fini.

Ossidi di azoto (NO_x): gli NO_x provocano elevate concentrazioni di ozono, l'inacidimento e un'eccessiva concimazione di ecosistemi naturali come boschi, paludi, e prati ricchi di specie nonché la formazione di polveri fini.

Idrocarburi volatili (HC): tra questi figurano il benzene cancerogeno, il gas metano estremamente climalterante nonché importanti precursori di fotossidanti, la componente principale dello smog estivo (ozono).

Monossido di carbonio (CO): il CO è un veleno che provoca la morte per asfissia e un inquinante atmosferico climalterante.

Rumore: il rumore cronico ed eccessivo è un rischio sanitario, riduce la qualità di abitazione e l'attrattiva di una regione e provoca ingenti costi economici.

Produzione di carburanti: sono calcolati punti di impatto ambientale anche per la produzione del carburante consumato. È importante includere la produzione del carburante perché la produzione di benzina e diesel ha un impatto ambientale nettamente più grande rispetto al mix di gas naturale distribuito in Svizzera. I veicoli elettrici non possono essere valutati obiettivamente senza questo criterio.

Ecofattore
CO ₂
0,31 PIA/g
PM 10
150 PIA/g
Fuliggine diesel
17'000 PIA/g
NO _x
45 PIA/g
Automobile
A benzina:
127 PIA/g
Diesel:
106 PIA/g
A gas naturale:
12 PIA/g
CO
0,49 PIA/g
Rumore
Secondo una speciale formula logaritmica
Produzione del carburante
Benzina: 786 PIA/l
Diesel: 711 PIA/l
Gas naturale: 541 PIA/l

Ripercussioni ambientali non considerate

Qual è l'impatto ambientale supplementare che provoco percorrendo un chilometro in automobile? È questo l'interrogativo fondamentale per la protezione dell'ambiente. Per questo motivo sono considerate unicamente le ripercussioni ambientali causate direttamente dalla circolazione. È una procedura giustificata, poiché le ripercussioni ambientali generate dalla fabbricazione, dalla manutenzione e dallo smaltimento dei veicoli rappresentano solo circa un quinto dell'impatto totale per le automobili della classe media. E per le automobili delle classi superiori la quota della fase di circolazione aumenta sensibilmente.

Tre esempi di calcolo dei punti di impatto ambientale

Questi esempi mostrano quanto possono essere grandi le differenze tra i veicoli in vendita oggi. Solo la *Realo Off-Road* senza filtro antiparticolato non sarà più ammessa come automobile nuova a partire dal 2010.

Conclusione: senza i PIA non è possibile realizzare una valutazione rappresentativa dell'impatto ambientale.

Realo Hybrid

Impatto ambientale	Dati dell'approvazione del tipo	Unità di misura	Valutazione	Punti di impatto ambientale
Biossido di carbonio	101	g/km	X ecofattore =	31
Polveri fini	0	mg/km		0
Fuliggine diesel	0	mg/km		0
Ossidi di azoto	7	mg/km		< 1
Idrocarburi	16	mg/km		2
Monossido di carbonio	54	mg/km		< 1
Rumore	68	dB		3
Produzione del carburante	4.4	l di benzina		35
				72

Realo Sport

Impatto ambientale	Dati dell'approvazione del tipo	Unità di misura	Valutazione	Punti di impatto ambientale
Biossido di carbonio	499	g/km	X ecofattore =	155
Polveri fini	0	mg/km		0
Fuliggine diesel	0	mg/km		0
Ossidi di azoto	7	mg/km		1
Idrocarburi	90	mg/km		11
Monossido di carbonio	500	mg/km		< 1
Rumore	74	dB		14
Produzione del carburante	21.8	l di benzina		174
				355

Realo Off-Road

Impatto ambientale	Dati dell'approvazione del tipo	Unità di misura	Valutazione	Punti di impatto ambientale
Biossido di carbonio	228	g/km	X ecofattore =	89
Polveri fini	60	mg/km		3
Fuliggine diesel	4	mg/km		714
Ossidi di azoto	330	mg/km		15
Idrocarburi	40	mg/km		4
Monossido di carbonio	220	mg/km		< 1
Rumore	74	dB		13
Produzione del carburante	10.9	l di diesel		78
				916

Informazioni

- Norbert Egli, sezione Beni di consumo ed ecobilanci, Ufficio federale dell'ambiente UFAM, 031 322 92 93

Internet: <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01031/index.html?lang=de>

Riquadro

Esempi di calcolo – emissioni differenti a parità di consumo

Da sola, la norma Euro 5, in vigore per le automobili nuove dal 1° settembre 2009, non è una garanzia di automobili pulite. Anche la nuova norma sui gas di scarico ammette un ampio margine in relazione all’impatto ambientale dei veicoli. I seguenti esempi mostrano l’intervallo entro cui può muoversi l’impatto ambientale in base alle emissioni di rumore e inquinanti atmosferici dei veicoli Euro 5. Per evidenziare le differenze, tutti gli esempi si riferiscono allo stesso consumo e alle stesse emissioni di CO₂ (120g/km).

„Emissione Leader“ (81 PIA)

Il primo della classe. La valutazione si basa sui migliori valori di emissione realizzabili oggi per NO_x, HC, rumore e CO. Le emissioni di CO₂ e la produzione del carburante contribuiscono al 95% dei PIA.

„Emissione Media“ (93 PIA)

Nella media. I calcoli si basano sui valori di emissione medi delle automobili nuove immatricolate per la prima volta nel 2008. La quota crescente degli altri indicatori, non legati all’energia e al clima, mostra che non si può rinunciare ai PIA.

„Emissione Limite“ (150 PIA)

Sul confine. Questo tipo di automobile a iniezione diretta sfrutta tutti i valori limite ammessi dalla legislazione per gli inquinanti atmosferici e il rumore. Totalizza quasi il doppio di PIA rispetto a *Emissione Leader*. Con un filtro antiparticolato e senza l’iniezione diretta scenderebbe di 29 PIA.

