

**Ridurre le emissioni di CO2 delle nuove auto**  
**LE PROMESSE DELL'INDUSTRIA**  
**DELL'AUTO**

Uno studio sui progressi registrati nel 2006 dalle  
principali case automobilistiche

**Novembre 2007**

The logo for Terra! features a green circular icon with a white swirl inside, followed by the word "Terra!" in a black, handwritten-style font.

The logo for T&E consists of the letters "T&E" in white, italicized font, set against a blue rectangular background.  
European Federation for  
TRANSPORT and ENVIRONMENT

*Terra! è un'associazione ambientalista che si batte in modo indipendente per la conservazione della natura, della biodiversità, della salute umana e dell'ambiente in modo socialmente giusto, equo ed ecologicamente durevole a vantaggio e beneficio delle generazioni presenti e future.*

*Terra! è una rete inclusiva, che accoglie e integra singole persone, gruppi e associazioni attive a livello locale o regionale, e che sono pronte a condividere con Terra! le sue campagne ambientaliste.*

*Terra ha lanciato assieme a una rete di undici associazioni ambientaliste europee, una campagna per affrontare l'inefficienza energetica nel settore dell'auto. Terra chiede una legge europea che limiti le emissioni di CO2 delle auto di nuova costruzione a 120 grammi per km entro il 2012, a 80 grammi per chilometro entro il 2020 e a 60g entro il 2025*

**Ridurre le emissioni di CO2 delle nuove auto  
Uno studio sui progressi registrati nel 2006 dalle principali case automobilistiche**

**Novembre 2007**

© 2007 European Federation for Transport and Environment (T&E)

A cura di Jos Dings, T&E – European Federation for Transport and Environment AiSBL  
Versione italiana a cura di Terra!

[www.e-terra.it](http://www.e-terra.it)  
[www.transportenvironment.org](http://www.transportenvironment.org)

## **La strategia europea per la riduzione delle emissioni di CO2 nelle auto nuove**

Nel febbraio 2007 la Commissione Europea ha divulgato una revisione delle strategie europee per la riduzione delle emissioni di biossido di carbonio (CO2) delle auto nuove. Questa revisione ha annunciato una specifica normativa.

Tanto il Parlamento Europeo quanto i Ministri dell'Ambiente dei Paesi Membri hanno commentato in modo diverso la strategia avanzata dalla Commissione Europea alla fine del 2007. Per poter diventare legge, il progetto di legge necessita l'approvazione del Parlamento Europeo e dei Ministri dell'Ambiente dei Paesi Membri, un processo politico che impiega tra uno e due anni.

## **L'Unione Europea e cambiamento del clima**

L'Unione Europea si è impegnata in base al Protocollo di Kyoto a ridurre le proprie emissioni di gas serra dell'8 per cento entro il 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990. Nel marzo 2007 i governi europei si sono impegnati a una riduzione delle emissioni di gas serra del 20-30% entro il 2020.

## **Il settore dei trasporti**

Il settore dei trasporti ha ottenuto risultati peggiori nella riduzione delle emissioni di gas serra, e mette in forse la capacità europea di raggiungere gli obiettivi degli accordi di Kyoto. Le emissioni di CO2 del settore dei trasporti invece di diminuire dell'8% sono cresciute del 32% tra il 1990 e il 2005, mentre gli altri settori hanno ridotto le loro emissioni di una media del 9.5%. Di conseguenza la quota di emissioni dovute ai trasporti è passata nello stesso periodo dal 21% al 27% del totale. Le emissioni provenienti dai cosiddetti veicoli leggeri (automobili e furgoncini) rappresentano circa una metà di questa quota.

## **Gli impegni volontari dell'industria dell'auto**

L'obiettivo europeo di ridurre la media delle emissioni di CO2 nelle nuove auto a 120 g/km era stato proposto dalla Germania al vertice dei ministri europei del 1994. L'obiettivo di un limite a 120g/km target era poi stato annunciato formalmente nel 1995 con una comunicazione della Commissione Europea. All'epoca raggiungere questo obiettivo avrebbe significato una riduzione delle emissioni del 35% (rispetto ai livelli del 1995). Essendo le emissioni di CO2 legate al consumo di carburante, l'obiettivo di 120 g/km significava portare il consumo a una media di 5 litri per 100 km per le auto a benzina, e a 4,5 litri per 100 km per i veicoli diesel. L'obiettivo di 120 g/km doveva essere raggiunto nel 2005. Nel frattempo però questo obiettivo è stato rimandato o abbassato per ben tre volte.

La prima dilazione è stata effettuata già nel 1996, quando il Consiglio Ambiente ha modificato la formulazione introducendo la sibillina espressione "entro il 2005 o al massimo entro il 2010".

La seconda dilazione è avvenuta nel 1998, quando la federazione europea dell'industria automobilistica (European Automobile Manufacturers Association o ACEA) si è impegnata a ridurre le emissioni delle nuove auto a 140 g/km entro il 2008. Si trattava di una riduzione 25% rispetto ai livelli del 1995, equivalente a un consumo medio di 6 litri per 100 km per le auto a benzina e 5,3 litri per i veicoli

diesel. La Commissione Europea ha allora informalmente posposto l'obiettivo dei 120 g/km al 2012. Nel 1999 anche la federazione giapponese dell'auto (JAMA) ha assunto lo stesso impegno, seguito dalla coreana (KAMA), anche se la data indicata era il 2009.

Il terzo rimaneggiamento dell'impegno europeo si è verificato nel febbraio 2007, quando la Commissione Europea ha proposto di ridimensionare l'obiettivo previsto per il 2012, alzando il limite da 120 a 130 g/km. Secondo la Commissione i restanti 10 g/km sarebbero ottenibili impiegando carburanti con alte percentuali di biocomcustibili.

**Promesse e fatti**

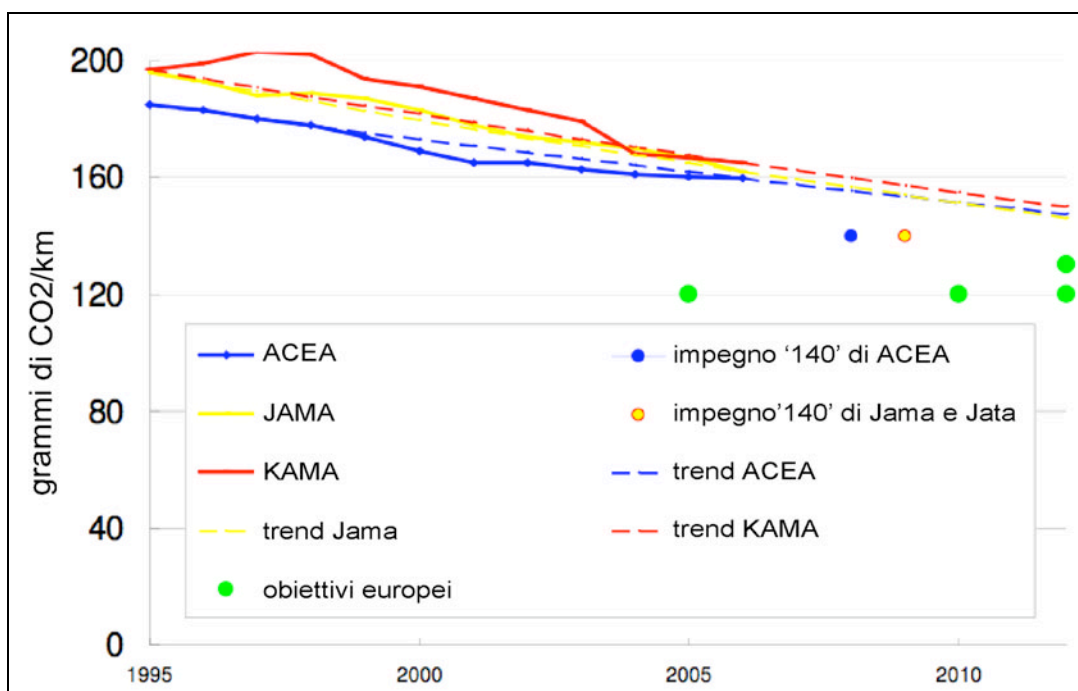
Nel frattempo, le case automobilistiche non sembrano voler rispettare neppure l'obiettivo che si erano impegnate a raggiungere. Il tasso medio di riduzione delle emissioni di CO2 delle autovetture è ancora ben lontano da quello che sarebbe necessario per raggiungere all'obiettivo di 140 g/km entro 2008/9.

Nel settembre 2007, l'European Federation for Transport and Environment (T&E), una coalizione di associazioni ambientaliste che si occupa di traffico e ambiente, ha presentato i dati più recenti sulle riduzioni delle emissioni nel 2006. I risultati, mostrati dal grafico sottostante, sono sconfortanti: siamo ancora fermi ai 160 g/km.

**Tabella 1:** i progressi dell'industria dell'auto tra il 2004 e il 2006

Anno	ACEA	JAMA	KAMA	Totale
2004	161	170	168	162
2005	160	166	167	161
2006	160	161	164	160

**Grafico 1:** gli impegni alla riduzione e i risultati dell'industria automobilistica



Seguendo il trend attuale, l'ACEA non sarà in grado di rispettare l'impegno assunto di

140 g/km, eccedendo di 15 g/km, mentre la JAMA e la KAMA rispettivamente di 13 e 16 g/km.

### Le performance delle principali case automobilistiche nel 2006

T&E ha commissionato al centro indipendente di ricerca *Institute for European Environmental Policy* (IEEP) l'analisi delle vendite e le informazioni relative alle emissioni di CO<sub>2</sub> degli autoveicoli venduti. Queste informazioni sono disponibili nel database della Commissione Europea, la fonte informativa ufficiale utilizzata per il monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub>

([http://ec.europa.eu/environment/co2/co2\\_monitoring.htm](http://ec.europa.eu/environment/co2/co2_monitoring.htm)). T&E ha avuto accesso al database in base alla legge che assicura il diritto di accesso ai documenti pubblici ([http://ec.europa.eu/transparency/access\\_documents/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transparency/access_documents/index_en.htm)).

Il database copre l'Europa dei 25 con l'eccezione di Lettonia, Malta e Polonia, che assieme rappresentano meno del 2% del mercato dell'Unione Europea.

Ai fini di questo studio, sono stati presi in considerazione solo i grossi gruppi automobilistici, con vendite nel 2006 superiori ai 200.000 veicoli.

In base ai dati reperiti, l'IEEP ha prodotto due classifiche. La prima mostra i progressi (o i mancati progressi) delle singole case automobilistiche tra il 2005 e il 2006, e compara la massa di auto vendute, il peso medio e le emissioni medie nei due anni.

**Tabella 2:** i progressi dell'industria dell'auto tra il 2005 e il 2006

Casa automobilistica	Vendite 2006 (migliaia)	Emissioni medie di CO <sub>2</sub> (g/km)			Peso medio (kg)		
		2005	2006	%	2005	2006	%
Toyota	848	161	153	-5,0%	n/a	n/a	
Honda	249	160	154	-3,8%	n/a	n/a	
PSA Peugeot Citroen	1,929	146	142	-2,7%	1291	1282	-0,7%
BMW	761	188	184	-2,5%	1540	1537	-0,2%
Mazda	242	177	173	-2,0%	n/a	n/a	
Nissan	534	171	168	-1,6%	n/a	n/a	
Hyundai	308	168	167	-0,8%	n/a	n/a	
Renault	1.275	148	147	-0,8%	1294	1294	0,1%
Fiat	1.088	145	144	-0,5%	1150	1190	3,5%
Ford	1.571	163	162	-0,5%	1378	1393	1,1%
General Motors	1.500	157	157	-0,3%	1309	1336	2,1%
Volkswagen	2.940	165	166	0,9%	1444	1460	1,0%
Suzuki	229	164	166	1,8%	n/a	n/a	
DaimlerChrysler	876	182	188	2,8%	1499	1561	4,1%
Gruppi tedeschi		172	173	0,6%	1471	1492	1,4%
Gruppi francesi		147	144	-1,9%	1292	1287	-0,4%
Francesi + italiani		147	144	-1,6%	1261	1262	0,1%
Gruppi giapponesi		166	161	-2,8%			

#### Nota:

I 'Gruppi tedeschi' includono Volkswagen, DaimlerChrysler (ora Daimler) e BMW.

I 'Gruppi francesi' includono PSA e Renault

I 'Francesi + italiani' includono i Gruppi francesi e la Fiat

I 'Gruppi giapponesi' includono Toyota, Honda, Mazda, Nissan e Suzuki

L'IEEP ha considerato insufficiente la qualità dei dati sul peso degli autoveicoli di fabbricazione giapponese e coreana e non li ha inclusi nella classifica.

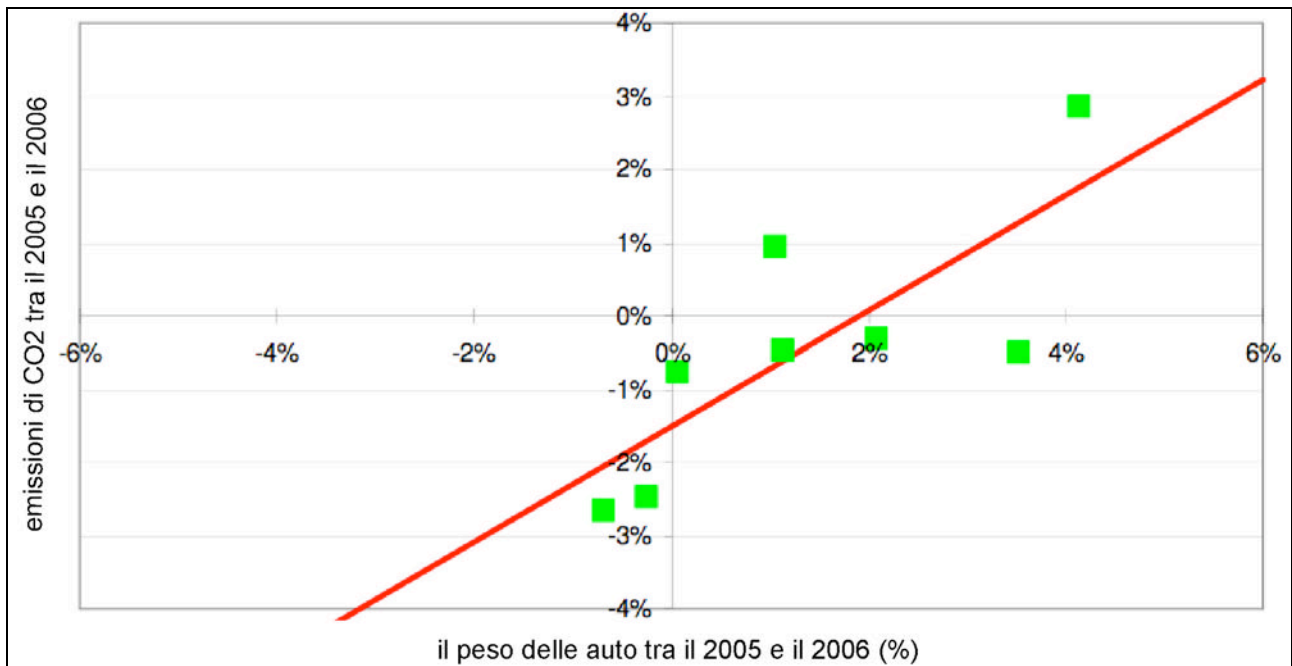
Da questa tabella emergono diverse osservazioni:

- I gruppi tedeschi hanno visto le loro emissioni medie di CO2 crescere dello 0,6%. Il progresso del 2,5% ottenuto dalla BMW è stato controbilanciato dalle pessime performance della DaimlerChrysler (classificatasi ultima tra le case automobilistiche per emissioni di CO2) e della Volkswagen (penultima nella classifica).
- I gruppi francesi hanno visto le loro emissioni decrescere di quasi due punti percentuali.
- La Fiat ha segnato una leggera decrescita delle emissioni medie (-0,5%) a fronte però di una crescita del peso medio (+3,5%).
- I gruppi giapponesi hanno visto diminuire le emissioni medie del 2,8%. Questo si deve prevalentemente alle forti riduzioni praticati dalla Toyota e dalla Honda (prima e seconda nella classifica delle riduzioni di emissioni di CO2 nel 2006).

### Ridurre il peso per ridurre le emissioni

Vi è una stretta relazione tra il peso delle automobili e il loro consumo di carburante, e quindi le emissioni di CO2. Come dimostra il grafico qui riprodotto, quanto più aumenta il peso medio degli autoveicoli, tanto più crescono le emissioni di CO2.

**Grafico 2:** la relazione determinatasi negli ultimi anni tra peso medio e emissioni medie di CO2 nel caso di otto case automobilistiche (i punti verdi) con indicazione di regressione lineare (linea rossa).



Nota: La formula di regressione è: crescita delle emissioni di CO2 (in percentuale) = 0.789 x crescita del peso (in percentuale) - 1.5%.  $R^2$ , il coefficiente di determinazione, è 0.61.

Circa il 61% dell'aumento di emissioni di CO2 può essere correlato all'aumento del peso medio degli autoveicoli. A ogni punto percentuale di riduzione del peso, corrisponde uno 0.8% di riduzione delle emissioni. PSA e BMW, le uniche case automobilistiche europee che sono riuscite ad abbattere il peso medio, figurano in testa nella classifica delle riduzioni delle emissioni medie di CO2 nel 2006. All'opposto, le pessime performance della DaimlerChrysler in termini di riduzione della CO2

possono essere in larga parte spiegate con il forte aumento del peso medio delle autovetture.

### **Classifica delle emissioni medie di CO2**

La seconda classifica riguarda le emissioni medie di CO2. In cima alla classifica si collocano le case automobilistiche che hanno messo in commercio autovetture di maggiore efficienza energetica, mentre in fondo alla classifica figurano i produttori di autovetture dalle alte emissioni.

**Tabella 3:** Le emissioni medie delle case automobilistiche nel 2006

Posizione	Casa automobilistica	Emissioni medie di CO2 nel 2006 (g/km)
1	PSA Peugeot Citroen	142
2	Fiat	144
3	Renault	147
4	Toyota	153
5	Honda	154
6	General Motors	157
7	Ford	162
8	Suzuki	166
9	Volkswagen	166
10	Hyundai	167
11	Nissan	168
12	Mazda	173
13	BMW	184
14	DaimlerChrysler	188

Al primo posto figura la PSA Peugeot Citroen, che era al terzo posto nella classifica dei progressi ottenuti. Seconda la Fiat, che però sta per essere superata da Toyota e Honda (che hanno un forte trend di avanzamento). In fondo BMW e DaimlerChrysler, la prima in pieno dinamismo verso la riduzione, la seconda fortemente arroccata nella posizione di ultimo in classifica.

### **Ipotesi di normativa**

La lentezza e la disomogeneità nelle politiche di riduzione delle emissioni di CO2 praticate dalle diverse case automobilistiche rende necessario l'intervento armonizzante del legislatore. La normativa epopea avrà il compito di fornire il quadro necessario per una svolta radicale nel settore dei trasporti.

Regolamentare il consumo delle emissioni di CO2 delle auto nuove è la misura singola più efficace per combattere l'effetto serra, la dipendenza dal petrolio e al tempo stesso investire in tecnologie a basso impiego di carbonio.

### **120g entro il 2012**

La scadenza prevista per il conseguimento dell'obiettivo di 120g/km di emissioni di CO2 è stata già rimandata due volte, prima al 2010 e poi al 2012. Se l'Unione Europea non vuole perdere ogni credibilità politica, questa scadenza non deve essere rinviata più oltre.

### **Obiettivi di lungo periodo**

Obiettivi di lungo termine al 2020 e al 2025 sono necessari per fornire all'industria quella prospettiva di lungo periodo necessaria a progettare e mettere in cantiere

vetture più efficienti.

È quindi necessario prevedere e formalizzare gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al di sotto degli 80g/km entro il 2020 e a 60g entro il 2025. Senza questi obiettivi, l'Unione Europea non sarà in grado di rispettare gli impegni assunti verso una generale riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 30% entro il 2020 e del 60-80% entro il 2050.

### **Nessuna categoria basata sul peso**

L'Europa deve stabilire un obiettivo medio di riduzione delle emissioni per tutte le auto poste in commercio ciascun anno, senza differenziare tra classi (cilindrate, dimensione, peso ecc.). Se dovessero essere stabilite differenziazioni temporanee tra classi diverse, il parametro non deve assolutamente essere basato sul peso, né sulla potenza, piuttosto andrà presa in considerazione l'impronta dell'autoveicolo (la superficie fra gli assi), la larghezza, la superficie e eventualmente il numero dei passeggeri. La divisione per classi di peso farebbe venir meno l'incentivo a ridurre il peso della vettura, che è uno dei mezzi più efficaci per ridurre i consumi di carburante e le emissioni di CO<sub>2</sub>.

La progressiva riduzione del peso degli autoveicoli è uno dei modi più efficaci per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. L'aumento del peso degli autoveicoli comporta maggiori consumi (e maggiori importazioni) di carburante, maggiori emissioni di CO<sub>2</sub>, oltre a provocare un aumento degli incidenti stradali con esito fatale.

Il sistema delle classi di peso è stato adottato negli Stati Uniti, con risultati fallimentari. La principale conseguenza è stata la preferenza verso veicoli più pesanti e il conseguente incremento del 28% del peso medio degli autoveicoli tra il 1987 e oggi. Nel 2006, dopo aver utilizzato per 30 anni una classificazione basata sul peso, gli Stati Uniti hanno adottato un sistema basato sull'impronta (sistema che entrerà in vigore nei prossimi anni) e molti osservatori ritengono che anche l'efficienza energetica e le emissioni saranno regolamentate sulla base della stessa suddivisione.

### **Penalità efficaci**

Se si vuole che una legge sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> funzioni davvero, sarà necessario prevedere penalità per i trasgressori sufficientemente severe da essere dissuasive e incoraggiarli a raggiungere l'obiettivo preposto, piuttosto che adattarsi a pagare qualche penale. Inoltre anche qualora venisse adottato un principio di compensazione (i modelli di auto la cui efficienza supera l'obiettivo, compensano altri modelli di minore efficienza) i prezzi delle auto più efficienti devono comunque distanziare sul mercato quelli delle auto che mettono più CO<sub>2</sub>. Ogni grammo/km CO<sub>2</sub> in più oltre il target stabilito (compensato o meno) deve "pesare" almeno 150 euro sul prezzo dell'autovettura posta in vendita.

### **I biocarburanti non fanno testo**

L'eventuale utilizzo di miscele ad alto contenuto di biocarburanti non deve rientrare tra le categorie dell'efficienza energetica. I biocarburanti sono una risorsa scarsa, in competizione con la sicurezza alimentare nel Sud del mondo e una espansione del loro mercato e delle coltivazioni di soia e palma da olio minaccia direttamente le residue foreste tropicali (con un diretto e drammatico impatto sul clima globale). Il loro impiego non può essere considerato un progresso in termini di efficienza energetica, e rappresenterebbe una inaccettabile scappatoia di fronte all'urgenza di una radicale svolta tecnologica verso l'efficienza energetica.

### **Costi e benefici**

Una politica di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> non è un lusso, è una necessità. I danni che tutta la società pagherà per il mutamento del clima e le sue imprevedibili conseguenze, non sono neppure paragonabili ai costi di richiesti per una maggiore efficienza energetica. Ma anche nell'immediato i vantaggi di una buona legge sono evidenti. Gli investimenti nello sviluppo di tecnologie a basso impiego di carbonio e il loro conseguente impiego da parte dell'industria saranno ampiamente ripagati in termini di maggiore occupazione. Anche il costo che gli acquirenti dovranno pagare per un'auto nuova sarà rapidamente compensato dal risparmio sul carburante. Ecco perché l'Unione Europea deve decidersi a legiferare in favore di un tetto a 120g/km entro il 2012, a 80 grammi per chilometro entro il 2020 e a 60g entro il 2025.

**Ulteriori informazioni:**

Briefing sulla riduzione delle emissioni di CO2 dalle nuove auto

[www.e-terra.it/archivio/auto/strategia-eu-auto-intro.pdf](http://www.e-terra.it/archivio/auto/strategia-eu-auto-intro.pdf)

Valutazione nella normativa europea sulle emissioni di CO2 dalle nuove auto:

[www.e-terra.it/archivio/auto/briefing-emissioni-auto.pdf](http://www.e-terra.it/archivio/auto/briefing-emissioni-auto.pdf)

testo intero (in inglese):

[www.transportenvironment.org/Publications/prep\\_hand\\_out/lid:466](http://www.transportenvironment.org/Publications/prep_hand_out/lid:466)