

Région Autonome  
**Vallée d'Aoste**



Regione Autonoma  
**Valle d'Aosta**

Assessorat du Territoire  
et de l'Environnement  
Assessorato Territorio  
e Ambiente

# GREEN PUBLIC PROCUREMENT

## ACQUISTI PUBBLICI VERDI

Programma triennale per la riduzione e prevenzione dei rifiuti  
STRUMENTI DI SUPPORTO – BOÎTE À OUTILS

# ALLEGATO 5

---

VEICOLI ADIBITI A TRASPORTO SU STRADA

---



## Sommario

Veicoli adibiti a trasporto su strada.....	2
--	---

### **Veicoli adibiti a trasporto su strada**

I Criteri ambientali minimi definiti di seguito permettono l'attuazione delle disposizioni di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 4 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 24 (GU n. 68 del 24-3-2011) di attuazione della Direttiva 33/2009/CE relativa alla promozione di veicoli a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico nel trasporto su strada.

Ai sensi dell'art. 4 del citato Decreto Legislativo, commi 2 e 4, le amministrazioni aggiudicatrici, gli enti aggiudicatori e "taluni operatori"<sup>1</sup> debbono tener conto dell'impatto energetico e di taluni impatti ambientali al momento dell'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada, tramite l'applicazione dei "Criteri Ambientali Minimi" definiti di seguito.

Pertanto, nelle gare d'appalto per l'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada, fatti salvi i veicoli esclusi esplicitamente dal Decreto legislativo<sup>2</sup> e quelli utilizzati per la pubblica sicurezza sopra la soglia di rilievo comunitario, è obbligatoria l'introduzione dei criteri ambientali riportati nella sezione "specifiche tecniche" "clausole contrattuali" e "criteri premianti".

Il D.lgs 24/2011, che all'art. 5 riporta la metodologia di calcolo del valore monetario dei costi energetici e ambientali d'esercizio dei veicoli, stabilisce, all' art. 4, comma 3 lett. b) che l'integrazione nella decisione d'acquisto di questo valore monetario per le gare esperite con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, rappresenta un'opzione per tener conto degli impatti energetici ed ambientali imputabili all'esercizio dei veicoli.

La metodologia di calcolo del "valore monetario dei costi energetici ed ambientali di esercizio del veicolo", ponderando opportunamente i diversi tipi di impatti e i diversi tipi di alimentazione in relazione al loro contenuto energetico, definisce di fatto un indicatore sintetico in grado di dare risalto alle migliori tecnologie energetico-ambientali applicate sui veicoli. Inoltre la medesima metodologia ha il vantaggio di monetizzare i costi esterni (emissioni) e diretti (carburante) che si generano lungo l'esercizio del veicolo e permette di considerare non solo il prezzo di acquisto come elemento di valutazione della convenienza economica.

Per queste ragioni, relativamente all'acquisizione di autobus (categoria M2 e M3) e dei veicoli per il trasporto di merci (categoria N2 e N3), si è scelto di dare attuazione alla disposizioni comunitarie rendendo obbligatoria l'introduzione del valore monetario dei costi energetici ed ambientali d'esercizio dei veicoli come elemento di valutazione delle offerte, per le gare d'appalto sopra la soglia di rilievo comunitario.

<sup>1</sup> Ovvero i soggetti che assolvono obblighi di servizio pubblico nel quadro di un contratto di servizio pubblico ai sensi del Regolamento (CE) 1370/2007 del parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativo ai servizi pubblici di trasporto di passeggeri su strada e su ferrovia

<sup>2</sup> Si tratta, ad es. dei veicoli progettati e fabbricati per essere impiegati nei cantieri edili, cave, installazioni aeroportuali, veicoli blindati progettati e fabbricati per essere utilizzati dalle forze armate, dalla protezione civile, dai servizi antincendio e dai servizi per il mantenimento dell'ordine pubblico

Tali gare d'appalto debbono pertanto essere aggiudicate con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, se bandite dai soggetti di cui all'art. 2 comma 1, lett. a) e b) del D.lgs.24/2011.

Se la gara è rivolta esclusivamente all'acquisizione di veicoli elettrici od ibridi, la stessa può essere aggiudicata anche al prezzo più basso, giacché veicoli con tal tipo di alimentazione sono considerati a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico d'esercizio.

## CONSIGLI PER LA SCRITTURA DELLA PROCEDURA DI SELEZIONE

<b>Oggetto dell'appalto</b>	Acquisto/leasing/noleggio di <u>autovetture e veicoli commerciali leggeri</u>
<b>Titolo dell'appalto</b>	Acquisto/leasing/noleggio di autovetture e veicoli commerciali leggeri a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico  <i>(è opportuno, fino dal titolo, inserire un rimando esplicito al carattere "verde" della procedura di selezione)</i>
<b>Selezione dei candidati</b>	Non è applicabile alcun tipo di criterio ambientale, poiché non si tratta di una prestazione di servizi ma di una fornitura di beni
<b>Le specifiche tecniche ambientali minime da inserire</b>	<p><b>a. LIMITI DI EMISSIONI INQUINANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Acquisto, noleggio e leasing:</i> I livelli massimi di emissioni di inquinanti sono quelli stabiliti nella tabella 1 dell'allegato I al regolamento (CE) n.715/2007 (e s.m.i.) in vigore ai fini dell'immatricolazione. Alla data in cui entreranno in vigore ai fini dell'immatricolazione i livelli di emissioni stabiliti nella tabella 2 dell'Allegato I dello stesso Regolamento, i veicoli offerti dovranno rispettare tali livelli di emissione come limiti massimi.</li> <li><i>Acquisto di autovetture e veicoli commerciali leggeri di seconda mano:</i> i livelli massimi di emissioni di inquinanti sono quelli relativi alla direttiva 98/69B (Euro 4). Alla data in cui entreranno in vigore ai fini dell'immatricolazione i livelli di emissioni di inquinanti della tabella 2 dell'allegato I al regolamento (CE) n.715/2007, i veicoli offerti dovranno rispettare i livelli di emissione di cui alla tabella 1 dell'allegato I del regolamento (CE) n.715/2007 (Euro 5).</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: il legale rappresentante della ditta offerente deve sottoscrivere una dichiarazione per attestare la conformità al criterio. In relazione all'acquisto di autovetture e veicoli commerciali leggeri di seconda mano, devono essere presentate le copie delle carte di circolazione dei veicoli offerti.</p> <p><b>b. LIMITI DI EMISSIONI DI CO2 (ANIDIRIDE CARBONICA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Acquisto, noleggio e leasing:</i> le emissioni di CO2 dei veicoli offerti non devono essere superiori ai seguenti limiti:</li> </ul>

Categoria di veicolo	CO <sub>2</sub> , g/km
Fuoristrada	175
Furgoni (N1, classe I)	150
Altre categorie	130
Veicoli commerciali leggeri con massa inferiore alle 3,5 tonnellate (N1, classe II e III)	225

**MODALITA' DI VERIFICA:**

L'offerente deve indicare il livello di emissioni di CO<sub>2</sub> per ciascun tipo/variante/versione di veicolo offerto, misurato in omologazione. Per i veicoli a doppia alimentazione, si devono indicare entrambi i dati di emissioni di CO<sub>2</sub> correlati alle due tipologie di alimentazione, poiché il livello di emissioni di CO<sub>2</sub> considerato sarà pari alla relativa media aritmetica.

L'aggiudicatario provvisorio dovrà fornire la documentazione tecnica per verificare la veridicità dei dati dichiarati o, in caso di veicoli immatricolati, presentare copia della carta di circolazione di ciascun tipo/variante/versione di veicolo offerto

**Le specifiche tecniche ambientali premianti inseribili**

**N.B.: secondo le indicazioni della Commissione Europea è opportuno che le stazioni appaltanti assegnino ai criteri premianti punti in misura non inferiore al 15% del punteggio totale.**

**a. COSTI ENERGETICI ED AMBIENTALI DI ESERCIZIO**

Si attribuisce un punteggio proporzionale in relazione al minor valore monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali (emissioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC e particolato) dei veicoli offerti, da calcolare in base alla formula di seguito riportata, dove:

CE= contenuto energetico per tipo di alimentazione (tab. 1 All.1 D.lgs. 24/2011) [Mj/l]

CPA= costo pre accisa per unità di energia (minor prezzo tra benzina e diesel per autotrazione) [€/Mj]

CC = consumo di carburante [l/km] oppure [Nm<sup>3</sup>/km]

CM = chilometraggio veicoli per il trasporto su strada (tab. 3 all. 1) [km]

eCO<sub>2</sub> = emissioni di CO<sub>2</sub> [kg/km]

cuCO<sub>2</sub> = costo unitario delle emissioni di CO<sub>2</sub> (tab. 2 all. 1) [€/kg]

eNO<sub>x</sub> = emissioni ossido di azoto [g/km]

cuNO<sub>x</sub> = costi unitari delle emissioni ossido di azoto (tab. 2, all.1) [€/g]

eNMHC = emissioni degli idrocarburi non metanici

cuNMHC = costi unitari delle emissioni degli idrocarburi non metanici

ePart = emissioni di particolato

cu Part = costi unitari delle emissioni di particolato

Costi di esercizio =  $CM * (CC * CE) * CPA + CM * eCO_2 * cuCO_2 + CM * eNO_x * cuNO_x + CM * eNMHC * cuNMHC + CM * ePart * cuPart$

Che semplificando diventa:

Costi di esercizio =  $CM (CC * CE * CPA + eCO_2 * cuCO_2 + eNO_x * cuNO_x + eNMHC * cuNMHC + ePart * cuPart)$

I costi energetici ed ambientali di esercizio, nel caso di acquisto o noleggio/leasing di veicoli diversi è il valore medio della flotta offerta:

**MODALITA' DI VERIFICA:**

L'offerente deve indicare il modello del veicolo offerto, il tipo di alimentazione, la categoria del veicolo e la relativa potenza e, in relazione a ciascun tipo di veicolo offerto, deve produrre una dichiarazione della casa costruttrice attestante i livelli di emissioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC e particolato, i consumi energetici su percorso misto e urbano misurati in omologazione. In relazione ai veicoli a doppia alimentazione, deve essere riportata la media aritmetica dei dati relativi ad entrambe le tipologie di alimentazione.

**b. EMISSIONI DI INQUINANTI**

- *Acquisto, noleggio e leasing:*

Si attribuisce un punteggio tecnico all'offerta di veicoli caratterizzati da livelli di emissioni di inquinanti inferiori del 30% rispetto ai valori limite relativi al regolamento (CE) n.715/2007 entrati in vigore ai fini dell'immatricolazione, così come definito nella specifica tecnica.

**MODALITA' DI VERIFICA:** L'offerente deve produrre una dichiarazione della casa costruttrice attestante i valori delle emissioni di inquinanti misurati in omologazione relativi a ciascun tipo/variante/versione dei veicoli offerti.

<b>Condizione esecuzione</b>	<b>di</b>	<p><b>OLI LUBRIFICANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Noleggio</i></li> </ul> <p>Nella manutenzione dei veicoli debbono essere usati oli lubrificanti per il motore a bassa viscosità (corrispondenti ad un grado SAE di 0W30 o 5W30 o equivalenti), oli lubrificanti rigenerati o che rispettano i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea ai lubrificanti (Ecolabel UE) della Decisione 2011/381/UE del 24 giugno 2011. Verifica: Dichiarazione del legale rappresentante. Ogni semestre l'aggiudicatario dovrà fornire una lista completa dei lubrificanti utilizzati riportando produttore e nome commerciale e tipologia del prodotto e l'eventuale possesso dell'etichetta Ecolabel. Per i prodotti non in possesso dell'Ecolabel, ma conformi alle caratteristiche dell'Ecolabel, deve allegare la documentazione tecnica del fabbricante. Per i lubrificanti rigenerati o a bassa viscosità, l'etichetta dei lubrificanti utilizzati o la scheda tecnica che riporti le caratteristiche indicate nel criterio</p>
------------------------------	-----------	--

<b>Oggetto dell'appalto</b>	Acquisto/leasing/noleggio di <u>autobus</u> (categoria M2 e M3)
<b>Titolo dell'appalto</b>	<p>Acquisto/leasing/noleggio di autobus (categoria M2 e M3) a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico</p> <p><i>(è opportuno, fino dal titolo, inserire un rimando esplicito al carattere "verde" della procedura di selezione)</i></p>
<b>Selezione dei candidati</b>	Non è applicabile alcun tipo di criterio ambientale, poiché non si tratta di una prestazione di servizi ma di una fornitura di beni
<b>Le specifiche tecniche ambientali minime da inserire</b>	<p><b>a. LIMITI DI EMISSIONI INQUINANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, leasing di veicoli (M3) nuovi:</i> I livelli di emissioni di inquinanti dei veicoli offerti devono essere inferiori o al massimo pari a quelli definiti dall'Allegato I del Regolamento n. 595/2009 relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori dei veicoli pesanti (Euro VI), quando tale Regolamento entrerà in vigore ai fini dell'immatricolazione.</li> <li>• <i>Acquisto di veicoli (M3) di seconda mano:</i> I livelli di emissioni di gas inquinanti dei veicoli (categoria M3) offerti devono essere inferiori o al massimo pari a quelli definiti dalla tabella 1 lettera B1 o tabella 2 lett. B1 della Direttiva 1999/96 del 19 dicembre 1999 sul</li> </ul>

	<p>ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato, da calcolare con i cicli di prova ivi riferiti.</p> <p>MODALITA' DI VERIFICA: il legale rappresentante della ditta offerente deve sottoscrivere una dichiarazione per attestare la conformità al criterio. In relazione all'acquisto di veicoli di seconda mano, devono essere presentate le copie delle carte di circolazione dei veicoli offerti</p> <p><b>b. INDICATORE DI CONSUMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, leasing:</i> I veicoli offerti, tranne quelli alimentati a gas naturale compresso (CNG), devono essere provvisti di un "indicatore di consumo", ossia un dispositivo di segnalazione dei consumi di carburante.</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: l'offerente deve presentare la documentazione tecnica del veicolo o un'attestazione della casa costruttrice da cui si evince la presenza del dispositivo richiesto.</p> <p><b>c. Posizione dei tubi di scarico e caratteristiche dell'impianto di scarico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, noleggio e leasing:</i> I tubi di scarico dei veicoli non devono essere collocati dallo stesso lato delle porte passeggeri inoltre l'impianto di scarico deve consentire l'applicazione dei dispositivi per il controllo periodico dei gas di scarico.</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: l'offerente deve presentare la documentazione fotografica o tecnica del veicolo da cui si evincano le caratteristiche richieste.</p>
<p><i>Le specifiche tecniche ambientali premianti inseribili</i></p> <p><i>N.B.: secondo le indicazioni della Commissione Europea è opportuno che le stazioni appaltanti assegnino ai criteri premianti</i></p>	<p><b>a. COSTI ENERGETICI ED AMBIENTALI DI ESERCIZIO</b></p> <p>Si attribuisce un punteggio proporzionale in relazione al minor valore monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali (<u>emissioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC e particolato</u>) dei veicoli offerti, da calcolare in base alla formula di seguito riportata. All'offerta che presenta il minor valore monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali si assegna un punteggio significativo (almeno pari a 15 punti su 100).</p> <p>CE= contenuto energetico per tipo di alimentazione (tab. 1 All.1 D.lgs. 24/2011) [Mj/l]</p>



<p><i>punti in misura non inferiore al 15% del punteggio totale.</i></p>	<p>CPA= costo pre accisa per unità di energia (minor prezzo tra benzina e diesel per autotrazione) [€/Mj]</p> <p>CC = consumo di carburante [l/km] oppure [Nm<sup>3</sup>/km]]</p> <p>CM = chilometraggio veicoli per il trasporto su strada (tab. 3 all. 1) [km]</p> <p>eCO<sub>2</sub> = emissioni di CO<sub>2</sub> [kg/km]</p> <p>cuCO<sub>2</sub> = costo unitario delle emissioni di CO<sub>2</sub> (tab. 2 all. 1) [€/kg]</p> <p>eNO<sub>x</sub> = emissioni ossido di azoto [g/km]</p> <p>cuNO<sub>x</sub> = costi unitari delle emissioni ossido di azoto (tab. 2, all.1) [€/g]</p> <p>eNMHC = emissioni degli idrocarburi non metanici</p> <p>cuNMHC = costi unitari delle emissioni degli idrocarburi non metanici</p> <p>ePart = emissioni di particolato</p> <p>cu Part = costi unitari delle emissioni di particolato</p> <p>Costi di esercizio = CM * (CC * CE) * CPA + CM * eCO<sub>2</sub> *cuCO<sub>2</sub> .+. CM * eNO<sub>x</sub> *cuNO<sub>x</sub> .+. . CM * eNMHC*cuNMHC .. + .CM * ePart* cuPart</p> <p>Che semplificando diventa:</p> <p>Costi di esercizio = CM (CC * CE * CPA + eCO<sub>2</sub> *cuCO<sub>2</sub> + eNO<sub>x</sub> *cuNO<sub>x</sub> + eNMHC*cuNMHC + ePart* cu Part)</p> <p>I costi energetici ed ambientali di esercizio, nel caso di acquisto o noleggio/leasing di veicoli diversi è il valore medio della flotta offerta:</p> <p>MODALITA' DI VERIFICA:</p> <p>L'offerente deve indicare il modello del veicolo offerto, il tipo di alimentazione, la categoria del veicolo e la relativa potenza e, in relazione a ciascun tipo di veicolo offerto, deve produrre una dichiarazione della casa costruttrice attestante i livelli di emissioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC e particolato per km, nonché i consumi energetici riferiti al tipo di ciclo SORT rispondente al profilo di missione del veicolo.</p>
--	---

	<p><b>b. EMISSIONI SONORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, leasing</i>: Ai veicoli si attribuisce un punteggio proporzionalmente più elevato in relazione al minor livello di emissioni sonore rispetto a quelle previste nell'allegato I del D.M. 14 dicembre-2007 recante "Recepimento della direttiva 2007/34/CE della Commissione del 14 giugno 2007", per la corrispondente categoria di veicoli, da misurare sulla base dei metodi di prova previsti nella pertinente norma tecnica CUNA. Per cui il punteggio assegnato sarà tanto maggiore quanto minore sarà il livello misurato di emissioni sonore.</li> <li>• <i>Noleggio</i>: Si attribuisce un punteggio proporzionale al numero di veicoli offerti che sono caratterizzati da livello di emissioni sonore inferiori a quelle previste nell'allegato I del D.M. 14 dicembre-2007 recante "Recepimento della direttiva 2007/34/CE della Commissione del 14 giugno 2007", per la corrispondente categoria di veicoli, da misurare sulla base dei metodi di prova previsti nella norma tecnica CUNA pertinente. Per cui maggiore è il numero di veicoli con tali caratteristiche inclusi nell'offerta, maggiore sarà il punteggio assegnato.</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: l'offerente deve fornire la documentazione tecnica ove sia presente tale informazione o i test eseguiti o produrre una dichiarazione della casa costruttrice che attesti il livello di emissioni acustiche dei veicoli offerti</p>
--	--

<b>Oggetto dell'appalto</b>	Acquisto/leasing/noleggio di veicoli per il <u>trasporto merci</u> (categoria N2 e N3)
<b>Titolo dell'appalto</b>	Acquisto/leasing/noleggio di veicoli per il trasporto merci (categoria N2 e N3) a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico <i>(è opportuno, fino dal titolo, inserire un rimando esplicito al carattere "verde" della procedura di selezione)</i>
<b>Selezione dei candidati</b>	Non è applicabile alcun tipo di criterio ambientale, poiché non si tratta di una prestazione di servizi ma di una fornitura di beni
<b>Le specifiche tecniche ambientali minime</b>	<p><b>a. LIMITI DI EMISSIONI INQUINANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, leasing di veicoli (N3) nuovi</i>: I livelli di emissioni di inquinanti dei veicoli offerti devono essere inferiori o al massimo</li> </ul>

<p><i>da inserire</i></p>	<p>pari a quelli definiti dall'Allegato I del Regolamento n. 595/2009 relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori dei veicoli pesanti (Euro VI), quando tale Regolamento entrerà in vigore ai fini dell'immatricolazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto di veicoli (N3) di seconda mano:</i> I livelli di emissioni di gas inquinanti dei veicoli (categoria N3) offerti devono essere inferiori o al massimo pari a quelli definiti dalla tabella 1 lettera B1 o tabella 2 lett. B1 della Direttiva 1999/96 del 19 dicembre 1999 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato, da calcolare con i cicli di prova ivi riferiti.</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: il legale rappresentante della ditta offerente deve sottoscrivere una dichiarazione per attestare la conformità al criterio. In relazione all'acquisto di veicoli di seconda mano, devono essere presentate le copie delle carte di circolazione dei veicoli offerti</p> <p><b>b. INDICATORE DI CONSUMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, leasing:</i> I veicoli offerti, tranne quelli alimentati a gas naturale compresso (CNG), devono essere provvisti di un "indicatore di consumo", ossia un dispositivo di segnalazione dei consumi di carburante.</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: l'offerente deve presentare la documentazione tecnica del veicolo o un'attestazione della casa costruttrice da cui si evince la presenza del dispositivo richiesto.</p> <p><b>c. Posizione dei tubi di scarico e caratteristiche dell'impianto di scarico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acquisto, noleggio e leasing:</i> I tubi di scarico dei veicoli non devono essere collocati dallo stesso lato delle porte passeggeri inoltre l'impianto di scarico deve consentire l'applicazione dei dispositivi per il controllo periodico dei gas di scarico.</li> </ul> <p>MODALITA' DI VERIFICA: l'offerente deve presentare la documentazione fotografica o tecnica del veicolo da cui si evincano le caratteristiche richieste.</p>
<p><i>Le specifiche tecniche ambientali premianti</i></p>	<p><b>a. COSTI ENERGETICI ED AMBIENTALI DI ESERCIZIO</b></p> <p>Si attribuisce un punteggio proporzionale in relazione al minor valore</p>

<p><b>inseribili</b></p> <p><b>N.B.: secondo le indicazioni della Commissione Europea è opportuno che le stazioni appaltanti assegnino ai criteri premianti punti in misura non inferiore al 15% del punteggio totale.</b></p>	<p>monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali (<u>emissioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC e particolato</u>) dei veicoli offerti, da calcolare in base alla formula di seguito riportata. All'offerta che presenta il minor valor monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali si assegna un punteggio significativo (almeno pari a 15 punti su 100).</p> <p>CE= contenuto energetico per tipo di alimentazione (tab. 1 All.1 D.lgs. 24/2011) [Mj/l]</p> <p>CPA= costo pre accisa per unità di energia (minor prezzo tra benzina e diesel per autotrazione) [€/Mj]</p> <p>CC = consumo di carburante [l/km] oppure [Nm<sup>3</sup>/km]</p> <p>CM = chilometraggio veicoli per il trasporto su strada (tab. 3 all. 1) [km]</p> <p>eCO<sub>2</sub> = emissioni di CO<sub>2</sub> [kg/km]</p> <p>cuCO<sub>2</sub> = costo unitario delle emissioni di CO<sub>2</sub> (tab. 2 all. 1) [€/kg]</p> <p>eNO<sub>x</sub> = emissioni ossido di azoto [g/km]</p> <p>cuNO<sub>x</sub> = costi unitari delle emissioni ossido di azoto (tab. 2, all.1) [€/g]</p> <p>eNMHC = emissioni degli idrocarburi non metanici</p> <p>cuNMHC = costi unitari delle emissioni degli idrocarburi non metanici</p> <p>ePart = emissioni di particolato</p> <p>cu Part = costi unitari delle emissioni di particolato</p> <p>Costi di esercizio = CM * (CC * CE) * CPA + CM * eCO<sub>2</sub> *cuCO<sub>2</sub> .+. CM * eNO<sub>x</sub> *cuNO<sub>x</sub> .+. . CM * eNMHC*cuNMHC .. + .CM * ePart* cuPart</p> <p>Che semplificando diventa:</p> <p>Costi di esercizio = CM (CC * CE * CPA + eCO<sub>2</sub> *cuCO<sub>2</sub> + eNO<sub>x</sub> *cuNO<sub>x</sub> + eNMHC*cuNMHC + ePart* cu Part)</p> <p>I costi energetici ed ambientali di esercizio, nel caso di acquisto o noleggio/leasing di veicoli diversi è il valore medio della flotta offerta.</p>
--	---

**MODALITA' DI VERIFICA:**

L'offerente deve indicare il modello del veicolo offerto, il tipo di alimentazione, la categoria del veicolo e la relativa potenza e, in relazione a ciascun tipo di veicolo offerto, deve produrre una dichiarazione della casa costruttrice attestante i livelli di emissioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMHC e particolato per km, nonché i consumi energetici e i livelli di emissione di CO<sub>2</sub> riferiti ai tipi di percorso urbano, extraurbano e misto.

**b. EMISSIONI SONORE**

- *Acquisto, leasing:* Ai veicoli si attribuisce un punteggio proporzionalmente più elevato in relazione al minor livello di emissioni sonore rispetto a quelle previste nell'allegato I del D.M. 14 dicembre-2007 recante "Recepimento della direttiva 2007/34/CE della Commissione del 14 giugno 2007", per la corrispondente categoria di veicoli, da misurare sulla base dei metodi di prova previsti. Per cui il punteggio assegnato sarà tanto maggiore quanto minore sarà il livello misurato di emissioni sonore.
- *Noleggio:* Si attribuisce un punteggio proporzionale al numero di veicoli offerti che sono caratterizzati da livello di emissioni sonore inferiori a quelle previste nell'allegato I del D.M. 14 dicembre-2007 recante "Recepimento della direttiva 2007/34/CE della Commissione del 14 giugno 2007", per la corrispondente categoria di veicoli, da misurare sulla base dei metodi di prova previsti. Per cui maggiore è il numero di veicoli con tali caratteristiche inclusi nell'offerta, maggiore sarà il punteggio assegnato.

**MODALITA' DI VERIFICA:** l'offerente deve fornire la documentazione tecnica ove sia presente tale informazione o i test eseguiti o produrre una dichiarazione della casa costruttrice che attesti il livello di emissioni acustiche dei veicoli offerti