



Trotta Bus Services s.p.a.

P.IVA 00883581001 - C.F. 00405460585

Sede legale: Via di Castel di Leva, n. 116 - 00134 Roma

Sede operativa: Str. Rocca Grimalda, n. 47 - 15076 Ovada (AL)



Consorzio Intercomunale Trasporti s.p.a.

P.IVA 00973350069 - C.F. 92000050069

Sede legale: Via P. Giacometti, n. 22 - 15067 Novi Ligure (AL)

[Società in concordato preventivo con continuità aziendale]

ALLEGATO 2) AL CAPITOLATO SPECIALE SPECIFICHE TECNICHE AUTOBUS LOTTO 2

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI N. 10 AUTOBUS NUOVI
URBANI/SUBURBANI, CLASSE I, SECONDO IL REG. UNECE 107, DA IMMATRICOLARE IN
SERVIZIO PUBBLICO DI LINEA (CUP E11G21000010009):**

**LOTTO 2 - N. 4 AUTOBUS CON ALIMENTAZIONE DIESEL DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA
10,30 E 11,79 METRI (CIG 930685862E).**

Sommario:

Art. 1 – Prescrizioni generali	2
Art. 2 – Missione tipica	3
Art. 3 – Indicazioni tecnico funzionali	3
Art. 4 – Specifiche tecniche e di allestimento	3
Art. 5 – Costo di esercizio ciclo di vita	9
Art. 6 – Prove CUNA	10
Art. 7 – Termine di consegna e suo possibile miglioramento	10
Art. 8 – Possibili offerte migliorative riguardanti la garanzia post-vendita	10
Art. 9 – Possibili offerte migliorative riguardanti i termini di pagamento	10
Art. 10 – Ulteriori verifiche	11

Allegati:

Allegato 2.A) Scheda dei costi energetici Lotto 2



Art. 1 – Prescrizioni generali

Il presente Allegato al Capitolato Speciale contiene le specifiche tecniche relative al Lotto 2, riguardante la fornitura di n. 4 (quattro) autobus urbani/suburbani appartenenti alla Classe I di cui al Reg. UNECE n. 107, con alimentazione diesel, classe di emissioni Euro VI Step E (o successivo), di lunghezza compresa tra 10,30 e 11,79 metri (CIG 930685862E).

Tali veicoli devono:

- 1) essere conformi alle norme di legge ed ai regolamenti italiani in vigore laddove non in contraddizione con le normative della Comunità Europea, essere omologati alla circolazione come veicoli per il trasporto pubblico di persone ed idonei ad essere finanziati da parte degli Enti Pubblici. In ogni caso, il Fornitore deve impegnarsi ad adeguare i veicoli a tutte le normative che entrassero obbligatoriamente in vigore sino al momento dell'immatricolazione dei veicoli stessi, senza alcun onere aggiuntivo per le committenti;
- 2) possedere i requisiti indicati dallo Stato, dai Ministeri, dagli Enti Regionali e locali per competenza;
- 3) essere costruiti con materiali privi di componenti tossici (amianto, policlorobifenili, clorofluorocarburi, sostanze perfluorurate, ecc.) secondo quanto prescritto dalle normative vigenti. A tale riguardo in sede di offerta deve essere presentata dichiarazione che attesti l'assenza di qualsiasi componente di tipo tossico;
- 4) presentare ottima protezione contro gli incendi con l'impiego, ovunque possibile ed in ordine prioritario, di materiali non infiammabili, autoestinguenti o a bassa velocità di propagazione di fiamma (comunque $V < 100$ mm/min), in conformità alle Norme Tecniche UNI ISO 3795, CUNA NC 590-02 e Reg. UNECE n. 118. Il Fornitore deve tenere in adeguata evidenza il problema derivante dall'adozione di sostanze che, per l'emissione dei fumi durante la combustione dei materiali, assumono un valore elevato di tossicità. Anche se non esplicitamente indicato deve essere comunque rispettata la norma UNI ISO 3795. Il Fornitore deve, quindi, presentare in sede di offerta adeguata documentazione tecnica, anche di provenienza interna, comprovante la rispondenza alle norme citate su tutti i materiali adoperati per la costruzione degli autobus;
- 5) presentare un comparto passeggeri progettato e realizzato in modo che ogni elemento sia facilmente pulibile con uso di prodotti convenzionali ed attrezzature con impiego di liquidi non in pressione. Particolare attenzione deve essere prestata ai supporti sedili, in modo che ogni zona del pavimento sia facilmente raggiungibile. Lo studio complessivo del comparto passeggeri deve, infine, tenere conto della tendenza ad utilizzare sistemi di pulizia automatica mediante appositi impianti di soffiatura/aspirazione aria, che non mettano in depressione l'intero volume del veicolo.
- 6) essere conformi alle specifiche riportate nel Capitolato Speciale e nel presente Allegato. Tali specifiche devono essere tutte soddisfatte, mentre ad altre, indicate come "preferibili", verrà "assegnato punteggio", come di volta in volta specificato e dettagliato nella **Scheda per la valutazione dell'Offerta tecnica – Allegato E.2) al Disciplinare di Gara**. Nel caso di veicoli non rispondenti ad alcune di esse sarà valutato, ad insindacabile giudizio della Commissione Giudicatrice, se le soluzioni tecniche alternative proposte dal Fornitore risultino equivalenti o comunque migliorative, da un punto di vista tecnico, funzionale e gestionale, rispetto a quelle richieste.

Tutti i dati tecnici presentati in sede di offerta che, essendo stati oggetto di valutazione, hanno contribuito all'aggiudicazione, saranno quindi vincolanti per il Fornitore e confluiranno automaticamente nelle condizioni contrattuali, quale parte integrante ed inscindibile delle stesse.

Le tavole, i disegni e i figurini, che il Fornitore consegna a corredo della documentazione di gara, devono essere redatti in italiano, quotati e in scala, come specificato di volta in volta nel **Modello di presentazione dell'Offerta Tecnica – Allegato C.2) al Disciplinare di Gara**.



Il modello di autobus proposto deve, all'atto della presentazione dell'offerta, essere omologato, nella sua versione base, in uno dei Paesi dell'Unione Europea o in un Paese firmatario dell'accordo sugli appalti pubblici in conformità alla normativa vigente.

L'autobus deve essere omologato secondo il Reg. UNECE n. 107 e rispondente a tutta la normativa vigente e alle prescrizioni del Capitolato Speciale e del presente Allegato; il Fornitore deve allegare all'offerta copia del documento ufficiale di rispondenza a tale regolamento.

Le norme CUNA, assieme alle altre normative, direttive, leggi o decreti citati nel presente Allegato, anche se giuridicamente non più o non ancora vincolanti, mantengono il loro carattere di specifica tecnica.

Art. 2 – Missione tipica

Come meglio specificato nel Capitolato Speciale, gli autobus dovranno essere veicoli di linea adatti ad un servizio urbano/suburbano normale di Classe I, per i quali è richiesta una grande capacità di carico, utilizzabili su linee ad alta ricettività, con finalità rivolte a soddisfare le esigenze di servizi scolastici e di pendolari.

Saranno preferiti veicoli aventi spunto, anche a pieno carico, tale da assicurare velocità commerciali più elevate ed in linea con le esigenze di servizio.

Art. 3 – Indicazioni tecnico funzionali

Il Fornitore deve indicare, per l'autobus oggetto di offerta, sul **Modello di presentazione dell'Offerta Tecnica**, la marca, il modello, i dati e le caratteristiche tecniche funzionali di tutti i particolari indicati nel Capitolato Speciale e nel presente Allegato, nonché di tutti gli altri dati richiesti nello stesso Modello di presentazione dell'Offerta Tecnica, attenendosi scrupolosamente alle indicazioni ivi contenute.

A migliore garanzia della qualità progettuale e realizzativa, sono preferiti veicoli caratterizzati dall'unicità del costruttore per motore, telaio e carrozzeria.

Qualora si verificassero discordanze fra i dati indicati all'interno del Modello di presentazione dell'Offerta Tecnica ed i dati desumibili dall'esame della documentazione tecnica e/o delle certificazioni fornite a corredo dell'offerta, la stazione appaltante si riserva il diritto di utilizzare, per la redazione della griglia punti, il dato ritenuto più consono.

Analogo metodo di valutazione verrà applicato nel caso si riscontrino, all'interno del Modello di presentazione dell'Offerta Tecnica, dati tecnicamente insostenibili e non confutabili all'interno della citata documentazione.

La documentazione, elemento essenziale per una corretta valutazione dell'autobus proposto, deve essere completa e chiara.

Art. 4 – Specifiche tecniche e di allestimento

4.1 Caratteristiche tecniche generali

4.1.1 Dimensioni e manovrabilità

Gli autobus devono essere a due assi, di Classe I, alimentati a gasolio, e dovranno soddisfare le seguenti dimensioni:

- Lunghezza totale massima compresa tra 10.300 e 11.790 mm.
- Larghezza totale tra 2.500 e 2.550 mm.
- Altezza massima (compreso impianto aria condizionata) non superiore a 3.600 mm.

E' valutato positivamente il veicolo che possiede un raggio minimo di volta (curva a 180°) minore di 8 metri.

È altresì valutata positivamente la distanza minima che consente il superamento di un veicolo fermo sulla carreggiata.



4.1.2 Piano di calpestio

La struttura interna del veicolo, la continuità del piano del pavimento, la conformazione di eventuali podesti per raggiungere i posti a sedere, devono garantire la massima accessibilità e facilità di movimentazione dei passeggeri.

Sono valutate positivamente la superficie calpestabile utile in mq e la larghezza minima del corridoio tra i sedili.

Il piano di calpestio non può essere superiore a 870 mm.

Non sono ammessi gradini trasversali al corridoio, se non nella parte posteriore del veicolo in corrispondenza del motore.

4.1.3 Porte passeggeri

Le porte per i passeggeri devono essere due: quella anteriore ad anta singola deve avere luce minima pari a 650 mm, essendo preferibile una luce pari a 800 mm. o superiore; quella centrale ad anta singola o doppia deve avere luce minima pari a 800 mm, essendo preferibile una soluzione ad anta doppia frazionabile con luce pari a 1.000 mm. o superiore; la porta per l'autista non è necessaria.

4.1.4 Posti

L'autobus deve avere un minimo di n. 25 posti a sedere e n. 25 posti in piedi nella configurazione senza disabili a bordo; sono preferibili soluzioni con un numero di posti a sedere pari o superiore a 30.

L'autobus deve prevedere il trasporto di un disabile non deambulante in carrozzella ed essere dotato di apposita pedana o rampa di carico omologata in corrispondenza della porta centrale, con portata massima garantita di 350 kg.

Il certificato di omologazione deve prevedere tutte le configurazioni possibili relativamente a quanto fornito.

4.2 Caratteristiche meccaniche e impianti

4.2.1 Motore

Il motopropulsore, a ciclo diesel sovralimentato, rispondente alla normativa europea Euro VI, Step E (o successivo), progettato al fine di rendere minimi il consumo di combustibile, il livello di inquinamento acustico, le emissioni nocive e le vibrazioni, deve essere situato nella parte posteriore del veicolo ed avere una potenza minima di almeno 320 CV ed essere raffreddato a liquido.

Sono preferibili veicoli dotati di motore con cilindrata compresa tra 8.000 cm³ e 10.000 cm³.

Devono essere garantiti i livelli minimi di rumorosità allo scarico con veicolo in movimento, previsti dalla normativa vigente.

Sono preferibili i veicoli dotati di motorizzazioni rispondenti alla normativa Euro VI senza l'utilizzo di EGR.

Il veicolo deve essere dotato di dispositivo preriscaldatore acqua motore come parte integrante del sistema di riscaldamento, preferibilmente di marca Spheros.

Deve essere allegata documentazione atta ad indicare il consumo:

- Specifico motore espresso secondo la norma CUNA NC 503-01 in g/tkm;
- Convenzionale di combustibile del veicolo offerto in litri/100 km in base ai cicli SORT 1 e 2.

4.2.2 Cambio

Il cambio deve essere di tipo automatico, preferibilmente di marca ZF, con retarder inglobato, azionabile a pedale ed a leva.



È valutata preferibilmente la dotazione di sistema di autodiagnosi e di software topografico per il controllo della coppia erogata, tendente al minor consumo di carburante in funzione della tipologia di percorso.

L'inserimento della retromarcia deve essere accompagnato da segnalatore acustico.

4.2.3 Freni

Il veicolo deve essere equipaggiato di freni a disco su entrambi gli assi con impianti ABS/ASR.

Deve essere presente la spia di segnalazione in caso di eccessiva usura delle pastiglie freno.

Il veicolo deve avere il freno di fermata a porte aperte.

Deve essere previsto lo sblocco pneumatico del freno di stazionamento.

I veicoli devono essere dotati di impianto ESP/EBS.

È valutata positivamente la presenza dell'assistente alle frenate di emergenza.

4.2.4 Sospensioni

Le sospensioni devono essere di tipo pneumatico integrale con correttore di assetto, dotate di sistema di sollevamento/abbassamento della carrozzeria.

La sospensione anteriore deve essere del tipo a ruote indipendenti.

4.2.5 Impianto pneumatico

L'impianto pneumatico, realizzato in maniera da garantirne il buon funzionamento anche alle basse temperature e costruito in modo da rendere minime le perdite, deve avere le tubazioni in acciaio inox, in rame o in poliammide (soluzioni equivalenti in termini di affidabilità, tali da garantire l'assenza di possibili ossidazioni interne).

L'autobus deve essere provvisto di almeno una presa ad innesto rapido per la carica dall'esterno dell'impianto pneumatico, posizionata nella zona anteriore del veicolo.

Il veicolo deve essere dotato di scarichi di condensa centralizzati.

4.2.6 Impianto elettrico e di illuminazione esterna

L'impianto elettrico del veicolo deve essere alimentato da sorgenti di energia continua avente tensione nominale 24 V e 12 V per i dispositivi ausiliari.

Le batterie devono:

- essere completamente estraibili con sistema agevole ed affidabile;
- avere capacità nominale non inferiore a 220 Ah.

Deve essere prevista la protezione impianto elettrico a riarmo manuale mediante interruttori termici.

Forma oggetto di valutazione preferenziale l'utilizzo della tecnologia LED per tutte le luci d'ingombro, le luci di marcia diurne e la fanaleria posteriore.

4.2.7 Passaruota e pneumatici

I passaruota devono essere costruiti con materiale avente proprietà di resistenza meccanica ed alla corrosione e realizzati con caratteristiche tali da garantire:

- l'incolumità dei passeggeri in caso di eventuale esplosione del pneumatico;
- l'ottimale accessibilità per il montaggio e smontaggio delle catene da neve.

4.2.8 Serbatoi

Il serbatoio, il bocchettone di introduzione e lo sfiato devono essere conformati in modo da garantire che, con una pistola automatica di erogazione avente portata di 70 l/min in eventuale presenza del dispositivo antisottrazione gasolio, sia possibile effettuare un rifornimento di combustibile senza che si verifichino fenomeni di rigurgito che interrompano, anche momentaneamente, il rifornimento stesso.

Il serbatoio deve essere realizzato con idoneo materiale atto a garantire una durata di esercizio pari a quella del veicolo.



Il serbatoio o i serbatoi devono avere una capacità complessiva non inferiore a 200 litri. Sono preferiti serbatoi con capacità complessiva superiore a 300 litri. Il serbatoio dell'Ad-Blue deve contenere almeno 65 litri di prodotto; sono preferiti serbatoi con capacità maggiore; deve essere ben identificato il suo bocchettone dedicato. Lo sportello d'accesso al tappo dell'Ad-Blue deve essere diverso da quello del gasolio o liquido di raffreddamento motore, al fine di evitare errori nell'immissione dei liquidi.

4.3 Caratteristiche carrozzeria e altri dispositivi

4.3.1 Struttura

Il telaio e la struttura devono garantire affidabilità e durata; i processi adottati indipendentemente dalla loro natura devono assicurare una elevata protezione alla corrosione ed ossidazione; in tale ottica sono preferiti quei prodotti che presentino un trattamento anticorrosivo integrale dell'intera struttura e della carrozzeria attraverso cataforesi ad immersione.

4.3.2 Verniciatura

Gli autobus devono avere una verniciatura esterna monocolora bianca, come previsto dalla normativa della Regione Piemonte.

Il procedimento di verniciatura deve garantire:

- elevata resistenza agli agenti aggressivi, ai raggi ultravioletti ed infrarossi, alle condense;
- elevata brillantezza e mantenimento della stessa nel tempo;
- mantenimento della tonalità del colore;
- elevata elasticità della pellicola e resistenza alle deformazioni;
- assenza di fragilizzazione per invecchiamento o distacco della pellicola di vernice.

È valutato positivamente l'impiego di vernici antisolare/anticalore.

Gli autobus devono essere caratterizzati, inoltre, da una fascia orizzontale sulle fiancate, nella parte posteriore e in quella anteriore avente altezza di 20 cm in colore giallo ed una fascia orizzontale avente altezza di 5,5 cm in colore giallo, realizzata con pellicola rifrangente prismatica avente le caratteristiche indicate nel regolamento europeo UNECE n. 104. La fascia gialla deve essere apposta su tutto il perimetro del mezzo nel punto concordato con l'acquirente; la fascia rifrangente deve essere applicata nella parte estrema in basso con funzione di identificazione dell'ingombro del veicolo.

Quanto sopra deve essere rispondente alle prescrizioni di cui alla D.G.R. n. 134-22089 del 05/07/1989 e successive modifiche e integrazioni della Regione Piemonte.

4.3.3 Pavimento e rivestimenti interni

Il pavimento dei veicoli, di spessore non inferiore a 10 mm, deve essere realizzato con pannelli in legno stratificato, idrorepellente, antimuffa.

Il rivestimento del pavimento deve avere caratteristiche impermeabili e antiscivolo.

4.3.4 Cristalli e specchi

I cristalli laterali ed il lunotto posteriore devono essere di tipo singolo atermico a forte colorazione. Il veicolo dovrà essere inoltre dotato di tendine parasole in tessuto.

Almeno n. 4 vetri laterali (n. 2 per lato) devono essere apribili nella parte alta.

Sono preferibili soluzioni con n. 5 vetri apribili o superiore.

Il finestrino conducente ed il cristallo della porta di servizio anteriore devono essere dotati di sistema anti appannamento di ottima efficacia, al fine di garantire la migliore visibilità al conducente con qualsiasi condizione meteorologica.



Il conducente deve avere la massima visibilità dagli specchi retrovisori, che dovranno avere regolazione elettrica con resistenza anti sbrinamento ed una parte di esso dovrà permettere una vista grandangolare.

4.3.5 Posto guida

La realizzazione deve assicurare elevato comfort ed abitabilità al conducente riservando adeguato spazio alla postazione; il posto guida dovrà essere predisposto con paretina posteriore a tutta altezza con parte superiore in cristallo.

Come previsto dalla D.G.R. Regione Piemonte n° 5-2912 del 26/02/2021 deve essere presente paratia laterale di protezione del posto autista.

Il volante deve essere regolabile in altezza ed inclinazione, preferibilmente con sistema pneumatico.

Il sedile deve essere di tipo pneumatico con appoggiatesta, cintura di sicurezza a tre punti, con comandi di innalzamento ed abbassamento parzializzabili dall'autista.

Il sedile deve essere dotato di regolazione avanti/indietro, alza/abbassa in funzione del peso, schienale con regolazione dell'inclinazione, riscaldato e regolazione lombare.

E' preferibile il sedile di marca ISRINGHAUSEN.

Deve inoltre essere disponibile:

- impianto radio;
- n. 2 prese USB sul cruscotto;
- punto luce dedicato;
- cappelliera con chiusura a chiave;
- staffa appoggia piede sinistro zona conducente;
- una presa a 12 Volt per carica batterie telefono cellulare;
- almeno n. 1 gancio appendiabiti posizionato dietro al sedile di guida, per l'autista.

4.3.6 Sedili passeggeri e vano passeggeri

Al fine di garantire un buon livello di comfort ai passeggeri i sedili devono avere le seguenti caratteristiche:

- seduta e schienale imbottiti e poggiatesta integrati con gli schienali;
- maniglie di appiglio laterali alternate;
- senza cinture di sicurezza.

Il rivestimento deve essere in velluto, avente le seguenti specifiche:

- composizione: 30% lana e 70% poliestere;
- peso: non inferiore a 800 gr/mq;
- spessore: non inferiore a 4,2 mm;
- resistenza all'abrasione: > a 100.000 cicli (prova Martindale BS 5690)
- resistenza al fuoco: conformità Direttiva 95/28/CE
- retro schienale in materiale plastico antivandalò.

Possono essere prese in considerazione proposte di soluzioni alternative.

L'illuminazione interna dovrà essere composta preferibilmente da impianti con tecnologia LED. Devono essere previste le luci notturne di colore azzurro.

Nel vano passeggeri devono essere previste cappelliere su entrambi i lati, preferibilmente con altezza utile superiore a 30 cm.

4.3.7 Climatizzazione

Gli autobus devono essere dotati di impianto che permetta la climatizzazione per tutto il veicolo, con una potenza refrigerante di almeno 25 KW e di riscaldamento di almeno 35 KW, preferibilmente di marca Thermo King; l'impianto di riscaldamento deve prevedere l'installazione di aerotermini, nel numero necessario, in grado di garantire la corretta distribuzione del calore.

Deve essere previsto un impianto di climatizzazione del posto guida.



Sono preferiti gli impianti dotati di doppio evaporatore, passeggeri e autista.
Gli autobus devono essere equipaggiati da almeno n. 2 botole a tetto apribili elettricamente utilizzabili come uscite di emergenza.

4.3.8 Indicatori di linea e audiovisivi

I veicoli devono essere dotati di:

- indicatore di linea anteriore a led di colore bianco, a scrittura fissa, variabile non scorrevole, con possibilità di visualizzazione nella modalità fissa di circa 18 caratteri per riga, su una o due righe di scrittura; dimensioni approssimative mm. 1.600 x 300 x 50 (LxHxP), di marca AMELI, con tastiera di comando nel pannello stesso;
- indicatore visivo interno di prossima fermata a led di colore rosso, a scrittura sia fissa che scorrevole, con possibilità di visualizzazione nella modalità fissa di circa 18 caratteri per riga;
- sistema audiovisivo di avviso di prossima fermata sia interno che esterno integrato con gli indicatori di percorso e Sistema di Bigliettazione Elettronica. Text to speech per unità di sintesi vocale.

4.3.9 Predisposizione BIP e modem router wi-fi

I veicoli devono avere le predisposizioni strutturali e circuitali necessarie all'installazione dei dispositivi per la bigliettazione elettronica (BIP) nonché di modem router wi-fi.

4.3.10 Cronotachigrafo e limitatore di velocità

I veicoli devono essere dotati di cronotachigrafo di tipo DTCO preferibilmente di marca Continental e limitatore di velocità entrambi a norma CE.

Gli autobus devono essere dotati di Cruise-Control.

4.3.11 Conta-passeggeri

I veicoli devono essere muniti dello strumento conta-passeggeri come prestabilito dalla D.G.R. Regione Piemonte n° 5-2912 del 26/02/2021, di marca AMELI con programma disponibilità a bordo/Covid-19.

4.3.12 Sistema di rilevamento posizione

I veicoli devono essere predisposti per l'installazione dello strumento di rilevamento della posizione (AVM) come previsto dalla D.G.R. Regione Piemonte N° 5.2912 del 26/02/2021.

4.3.13 Compatibilità sistemi elettrici/elettronici

Gli apparati elettrici ed elettronici non dovranno provocare e non dovranno subire disturbi di natura elettromagnetica sia a bordo che a terra, come prescritto dalla direttiva 2004/104 CE.

4.3.14 Dispositivi per l'accesso al veicolo e alloggiamento di persone a ridotta capacità motoria
Il veicolo deve essere dotato di un dispositivo per consentire l'ingresso e l'uscita di un diversamente abile non deambulante in carrozzella, con portata massima garantita pari a 350 kg, montato in corrispondenza della porta centrale.

All'interno del veicolo sarà previsto un box per l'alloggiamento carrozzella per diversamente abile non deambulante attrezzato per lo stazionamento ed il fermo della stessa.

4.3.15 Sistema di videosorveglianza e dispositivi di protezione del conducente

I veicoli devono essere muniti del sistema di videosorveglianza come previsto da D.G.R. Regione Piemonte n° 5-2912 del 26/02/2021, di marca Alcapower con almeno 4 telecamere dotate di registratore. Devono essere dotati di dispositivi di protezione del conducente (paratia anti-Covid-19).



4.3.16 Altre dotazioni

Gli autobus devono essere dotati di:

- gancio traino;
- borsa porta documenti in corrispondenza del posto guida;
- calzatoie di fermo del veicolo;
- estintore omologato;
- fari fendinebbia anteriori e posteriori;
- trombe bitonali;
- martelletti in corrispondenza dei finestrini di emergenza;
- cassetta medicinali conforme alle normative vigenti;
- tendine parasole di tipo avvolgibile sul parabrezza e sul finestrino autista;
- triangolo di segnalazione veicolo fermo;
- giubbotto retro riflettente ad alta visibilità ai sensi del DM 30/12/2003;
- telecamera posteriore per retromarcia e per ispezionare porta biciclette.

Art. 5 – Sicurezza

Particolare importanza viene riconosciuta a soluzioni innovative ed affidabili sul piano dell'igiene e sicurezza del lavoro nonché della sicurezza attiva e passiva degli autobus offerti, ulteriori rispetto a quanto già considerato nei punti precedenti.

Il veicolo deve essere rispondente alle normative vigenti in termini di emissioni sonore e vengono valutate positivamente soluzioni atte a fornire un prodotto con caratteristiche migliori. Devono essere forniti i dati certificati da ente terzo relativi ai livelli di rumorosità interna, rilevati secondo le norme CUNA NC 504-01 e NC 504-02, ed esterna, ai sensi della Direttiva CEE n. 92/97.

Sul piano della sicurezza passiva, sono valutate positivamente:

- la certificazione secondo la norma ECE R66 Rev. 1 Emendamento 2 relativa alla resistenza al ribaltamento della sovrastruttura;
- la dotazione di sistemi rispondenti alla norma ECE R93, che comprendano una struttura anteriore ad elevato assorbimento degli urti in grado di proteggere l'autista anche in caso di urto frontale e "dispositivi antincastro anteriori";
- la dotazione di sistemi rispondenti alla norma ECE R29, che prevede la prova di impatto frontale con utilizzo di un pendolo su veicoli con posto guida avanzato;
- la dotazione di sistemi antisfondamento laterali in grado di fornire adeguata protezione ai passeggeri trasportati in caso di urto laterale;
- la presenza di soluzioni atte a proteggere gli autisti in caso di collisione, evitando che elementi quali piantone dello sterzo e pedaliere possano arrecare danni, ovvero strutture a deformazione programmata sia della colonna sterzo così come delle pedaliere;
- la presenza di soluzioni atte a proteggere gli autisti in caso di collisione, predisponendo il blocchetto di accensione non sul piantone dello sterzo.

Art. 6 – Costo di esercizio ciclo di vita

In attuazione alle disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3 del D.lgs. 3 marzo 2011, n. 24 di recepimento alla Direttiva 2009/33 CE, con decreto del Ministero dell'Ambiente 8 maggio 2012 (Gazzetta Ufficiale n. 129 del 5 giugno 2012) sono stati pubblicati i criteri ambientali minimi per "l'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada" con l'obbligo per le stazioni appaltanti di introdurli nelle gare di appalto ed assegnare punteggio significativo all'offerta che presenta il minor valore monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio i valori di emissioni inquinanti allo scarico di biossido di carbonio (CO₂), ossidi di azoto (NO_x), idrocarburi non metanici (THC) e particolato (PT) saranno valorizzati per il ciclo di vita del veicolo.



Per il calcolo del costo del ciclo di vita relativo ai costi energetici ed ambientali di esercizio si fa riferimento all'**Allegato 2.A) Scheda dei costi energetici**, che deve essere compilata, datata, sottoscritta digitalmente e allegata all'Offerta Tecnica.

Art. 7 – Prove CUNA

Il Fornitore deve indicare il valore del consumo convenzionale di combustibile, secondo quanto previsto dalle norme CUNA NC 503-01 e NC 503-02, espresso in l/100 km.

Le caratteristiche di trazione del veicolo devono essere adeguate al profilo di missione indicato e consentirne l'effettuazione, con un valore di velocità commerciale sensibilmente prossimo a quello determinato secondo la norma CUNA NC 503-03.

Devono inoltre essere determinate la misura dell'accelerazione, secondo la norma CUNA NC 503-06 e la capacità dello spunto in salita secondo la norma CUNA NC 503-08.

Al fine di dare valore univoco ai dati di consumo, velocità commerciale, accelerazione e spunto in salita, il Fornitore deve allegare una o più schede, illustranti le modalità di prova utilizzate per determinare tali dati, con particolare riferimento a:

- dati identificativi del veicolo di prova (es. marca e modello, omologazione, classe ambientale, numero di telaio, dimensioni, numero posti, numero porte, motore, cambio, ponte, rapporto al ponte, sospensioni, pneumatici, climatizzatore, equipaggiamento opzionale);
- data e località delle prove di consumo;
- condizioni atmosferiche durante la prova (pressione, temperatura, vento, ecc.);
- caratteristiche della base di prova;
- assetto ed equipaggiamento del veicolo durante la prova;
- strumenti di misura utilizzati (marca e modello);
- serie di letture dello strumento;
- eventuali fattori correttivi.

Vengono assegnati punteggi, in modo proporzionale, secondo quanto indicato nella Scheda per la valutazione dell'Offerta tecnica, ai valori indicati nei rapporti di prova relativi al valore di consumo convenzionale di combustibile secondo la norma CUNA NC 503-01 e NC 503-02, al valore della velocità commerciale secondo la norma CUNA NC 503-04, alla misura dell'accelerazione secondo la norma CUNA NC 503-06 e alla capacità dello spunto in salita secondo la norma CUNA NC 503-08.

Art. 8 – Termine di consegna e suo possibile miglioramento

Il termine di consegna massimo non può essere superiore a 180 (centottanta) giorni di calendario, a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto.

Viene assegnato punteggio, in modo proporzionale, a termini di consegna più brevi offerti in sede di gara.

Art. 9 – Possibili offerte migliorative riguardanti la garanzia post-vendita

Gli autobus devono essere coperti dalle garanzie minime indicate nel Capitolato Speciale.

Viene assegnato punteggio, in modo proporzionale, a condizioni migliorative offerte in sede di gara relativamente alla garanzia di base, alla garanzia per la drive line ed alle garanzie di lungo periodo, secondo quanto indicato nella Scheda per la valutazione dell'Offerta tecnica.

Art. 10 – Possibili offerte migliorative riguardanti i termini di pagamento

Come precisato nel Capitolato Speciale, i pagamenti, previa emissione di regolari fatture elettroniche, saranno effettuati a 90 (novanta) giorni fine mese data fattura, purché il fornitore superi positivamente le prescritte verifiche di regolarità contributiva.

L'emissione delle fatture da parte del fornitore potrà avvenire entro 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del certificato di collaudo di accettazione positivo.



Viene assegnato punteggio, in modo proporzionale, a condizioni migliorative offerte in sede di gara relativamente ai termini di pagamento.

Art. 11 – Ulteriori verifiche

Le committenti si riservano di controllare la rispondenza dei veicoli a quanto previsto dalla normativa in materia, dall'omologazione, dal Capitolato Speciale, dal presente Allegato, dall'Offerta Tecnica del Fornitore, mediante opportune verifiche anche presso la sede del Fornitore.

Roma, lì 06/07/2022.

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Livio Ciarniello Trotta
(firmato digitalmente)