



Trotta Bus Services s.p.a.

P.IVA 00883581001 - C.F. 00405460585

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

## ALLEGATO E) VALUTAZIONE TECNICA

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI N. 3 AUTOBUS NUOVI URBANI AD ALIMENTAZIONE ELETTRICA, DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 6,30 E 6,80 METRI, CLASSE I SECONDO IL REG. UNECE 107, DA IMMATRICOLARE IN SERVIZIO PUBBLICO DI LINEA (CIG 9319635618; CUP E19I21000090009)**

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE TECNICHE

Prog.	Elementi oggetto di valutazione	Punteggio massimo	Criteri di valutazione <sup>(1)(2)(3)</sup>
1	CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	12,00	
1-1	Lunghezza inferiore a 6.700 mm.	1,50	sì / no
1-2	Raggio minimo di volta (curva a 180°) inferiore a 8 metri	1,50	sì / no
1-3	Superamento veicolo fermo – si veda la Fig. 1 (mm.)	2,00	in proporzione al minore valore offerto
1-4	Superficie calpestabile utile in mq	1,50	in proporzione al maggiore valore offerto
1-5	Porta centrale ad anta doppia con luce pari o superiore a 1.200 mm.	1,50	sì / no
1-6	Numero di posti a sedere pari o superiore a 10	2,00	in proporzione al maggiore valore offerto
1-7	Numero di posti in piedi pari o superiore a 20, senza disabili a bordo	2,00	in proporzione al maggiore valore offerto
2	CARATTERISTICHE MECCANICHE E IMPIANTI	12,00	
2-1	Potenza di picco del motore superiore a 200 Kwh	2,50	in proporzione al maggiore valore offerto
2-2	Capacità delle batterie di trazione superiore a 100 Kwh	2,50	in proporzione al maggiore valore offerto
2-3	Autonomia senza ricarica superiore a 150 km	2,50	in proporzione al maggiore valore offerto
2-4	Tempo di ricarica rapida inferiore a 4 ore	2,50	in proporzione al minore valore offerto
2-5	Assistente alle frenate di emergenza	1,00	sì / no
2-6	Utilizzo della tecnologia LED per tutte le luci d'ingombro, le luci di marcia diurne e la fanaleria posteriore	1,00	sì / no
3	CARATTERISTICHE CARROZZERIA E ALTRI DISPOSITIVI	10,00	
3-1	Struttura realizzata in cataforesi	2,00	sì / no



<b>Prog.</b>	<b>Elementi oggetto di valutazione</b>	<b>Punteggio massimo</b>	<b>Criteri di valutazione <sup>(1)(2)(3)</sup></b>
3-2	Bagno completo anticorrosivo della carrozzeria	1,00	sì / no
3-3	Vernici antisolare/anticalore	1,00	sì / no
3-4	Numero vetri apribili pari o superiore a 3	1,00	sì / no
3-5	Specchietti retrovisori esterni con telecamera	1,00	sì / no
3-6	Volante regolabile in altezza ed inclinazione con sistema pneumatico	1,00	sì / no
3-7	Illuminazione interna composta esclusivamente da impianti con tecnologia LED	1,00	sì / no
3-8	Climatizzazione con potenza di raffreddamento superiore a 17 Kw	1,00	sì / no
3-9	Climatizzazione con potenza di riscaldamento superiore a 16 Kw	1,00	sì / no
4	<b>SICUREZZA</b>	<b>12,00</b>	
4-1	Rumorosità interna all'autobus rilevata con le modalità di cui alla norma CUNA n. 504-02, con veicolo in movimento, alla velocità di 40 km/h, per valore medio delle tre rilevazioni (anteriore, centrale, posteriore) inferiore o uguale a 70 db	2,00	in proporzione al minore valore offerto
4-2	Rumorosità esterna rilevata secondo le modalità della Direttiva CEE n. 92/97 del 10/02/1992 con veicolo in movimento, livello massimo di rumorosità inferiore o uguale a 77 db	2,00	in proporzione al minore valore offerto
4-3	Certificazione ECE R66 rev. 1 emendamento 2	1,50	sì / no
4-4	Barre antisfondamento laterali	1,50	sì / no
4-5	Sicurezza passiva ECE R93	2,00	sì / no
4-6	Sicurezza passiva ECE R29	1,50	sì / no
4-7	Struttura a deformazione programmata piantone e sterzo	1,50	sì / no
5	<b>COSTO DEL CICLO DI VITA E PROVE CUNA</b>	<b>12,00</b>	
5-1	Costo del ciclo di vita come indicato nella scheda di cui all'Allegato 1.A) al Capitolato Speciale	6,00	in proporzione al minore valore offerto
5-2	Valore della velocità commerciale (km/h) secondo la norma CUNA NC 503-03	2,00	in proporzione al maggiore valore offerto



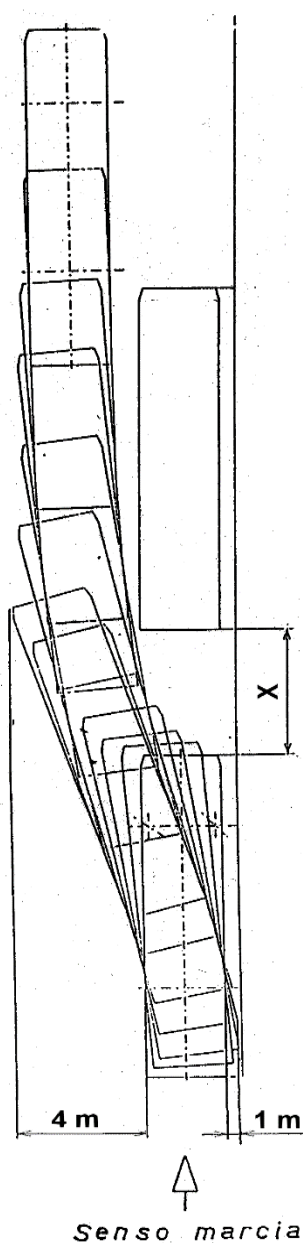
Prog.	Elementi oggetto di valutazione	Punteggio massimo	Criteri di valutazione <sup>(1)(2)(3)</sup>
5-3	Tempo medio di accelerazione (s) secondo la norma CUNA NC 503-06	2,00	in proporzione al minore valore offerto
5-4	Valore dello spunto (%) in salita secondo la norma CUNA NC 503-08	2,00	in proporzione al maggiore valore offerto
6	ALTRE OFFERTE MIGLIORATIVE	12,00	
6-1	Termine di consegna dalla sottoscrizione del contratto (fermo restando il termine massimo di 180 gg.)	4,00	in proporzione al minore valore offerto
6-2	Garanzia di base globale di durata superiore a 2 anni (art. 11, lett. a), del Capitolato Speciale)	1,00	in proporzione al maggiore valore offerto
6-3	Garanzia sulle batterie di trazione di durata superiore a 7 anni (art. 11, lett. b), del Capitolato Speciale)	1,00	in proporzione al maggiore valore offerto
6-4	Garanzia di lungo periodo relativa alla qualità dei materiali e dei processi adottati di durata superiore a 6 anni (art. 11, lett. c), del Capitolato Speciale)	1,00	in proporzione al maggiore valore offerto
6-6	Garanzia di lungo periodo relativa agli elementi strutturali di durata superiore a 10 anni (art. 11, lett. e), del Capitolato Speciale)	1,00	in proporzione al maggiore valore offerto
6-7	Termini di pagamento superiori a 90 gg. d.f.f.m.	4,00	in proporzione al maggiore valore offerto
	PUNTEGGIO TOTALE MASSIMO	70,00	

Note:

- (1) Per gli elementi il cui criterio di valutazione è “si / no”, il punteggio viene assegnato qualora lo specifico elemento sia presente nell’offerta del concorrente.
- (2) Per gli elementi il cui criterio di valutazione è “in proporzione al minore valore offerto”, il punteggio viene integralmente assegnato all’offerta più bassa; alle altre offerte, è attribuito un punteggio proporzionale, secondo la formula:  
$$P_i = P_{MAX} \times O_{min} / O_i$$
dove:  
 $P_i$  = Punteggio offerta i-esima;  
 $P_{MAX}$  = Punteggio massimo;  
 $O_{min}$  = Valore dell’offerta più bassa;  
 $O_i$  = Valore dell’offerta i-esima.
- (3) Per gli elementi il cui criterio di valutazione è “in proporzione al maggiore valore offerto”, il punteggio viene integralmente assegnato all’offerta più alta; alle altre offerte, è attribuito un punteggio proporzionale, secondo la formula:  
$$P_i = P_{MAX} \times O_i / O_{max}$$
dove:  
 $P_i$  = Punteggio offerta i-esima;  
 $P_{MAX}$  = Punteggio massimo;  
 $O_i$  = Valore dell’offerta i-esima;  
 $O_{max}$  = Valore dell’offerta più alta.



Fig. 1 – Scheda manovrabilità. Superamento di un veicolo fermo sulla carreggiata.



Deve essere fornita la distanza minima **X** tra i due veicoli che permette il superamento del veicolo fermo, considerando uno spostamento di **4 m** rispetto al filo laterale sinistro del veicolo da superare.

**X**= \_\_\_\_\_ mm

Roma, li 15/07/2022.

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