



Fornitura di n. 2 autobus, classe I, Urbano
Lungo, Ribassato Totalmente, trazione elettrica
Schema di valutazione delle Offerte

OTTOBRE 2018

Pag. 1 di 8

**PROCEDURA PER LA FORNITURA DI N. 2 AUTOBUS
di Classe I, “Urbano Lungo – Ribassato Totalmente”, trazione
esclusivamente elettrica,
compresa stazione di ricarica**

CIG 7646008567

CPV 34144910

SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE



1. Criteri di aggiudicazione e di valutazione

La gara verrà aggiudicata in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, secondo i criteri e le modalità di seguito stabiliti.

Criterio	Punteggio massimo
Punteggio Tecnico (PT)	70
Punteggio Economico (PE)	30
Totale	100

La migliore offerta sarà determinata dal punteggio complessivo (P_{totale}) più alto, che sarà ottenuto sommando il "Punteggio Tecnico" (PT) ed il punteggio relativo al criterio "Punteggio Economico" (PE):

$$P_{totale} = PT + PE$$



La Commissione giudicherà gli elementi qualitativi dell'offerta tecnica di ciascun concorrente in relazione ad ognuno degli elementi e sub-elementi sopra indicate.

Non saranno ammesse all'apertura delle buste con le offerte economiche, le offerte che, sulla parte tecnica non abbiano raggiunto il punteggio minimo di 30 (trenta) punti, a valle della seconda riparametrazione.

L'appalto sarà aggiudicato al concorrente che avrà ottenuto il maggior punteggio totale (offerta sugli elementi qualitativi + offerta sugli elementi quantitativi). Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo ma punteggi parziali diversi per gli elementi qualitativi e per gli elementi quantitativi, sarà dichiarato miglior offerente il concorrente che ha ottenuto il miglior punteggio per gli elementi di valutazione qualitativi. Nel caso invece in cui due o più offerte ottengano lo stesso punteggio complessivo sia per gli elementi di valutazione quantitativi sia per gli elementi di valutazione qualitativi, si procederà all'individuazione del miglior offerente mediante sorteggio pubblico, al quale si provvederà seduta stante o in altra successiva seduta.

Il calcolo per determinare l'offerta economicamente più vantaggiosa sarà effettuato mediante l'utilizzo di un unico parametro numerico finale, utilizzando a tal fine la seguente formula:

$P_i = (A_i \cdot P_a) + (B_i \cdot P_b) + (C_i \cdot P_c) + \sum (D_i \cdot P_{E_y})$ dove:

P_i = punteggio dell'offerta i -esima; A_i , B_i e C_i , sono coefficienti compresi tra 0 e 1, espressi in valore centesimale, attribuiti al concorrente i -esimo, relativi agli elementi qualitativi, così come definiti nella corrispondente tabella; D_i è il coefficiente compreso tra 0 e 1, espresso in valore centesimale, attribuiti al concorrente i -esimo relativo al ribasso economico; P_a , P_b e P_c sono i fattori ponderali di cui alla tabella sopra riportata.

Con riferimento agli elementi di natura qualitativa, i coefficienti $V(a)$ saranno attribuiti tramite trasformazione in coefficienti variabili tra 0 e 1 della somma dei valori attribuiti dai commissari mediante confronto a coppie, come di seguito specificato.

Saranno esclusi dalla gara i concorrenti che presentino offerte nelle quali siano sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni indicate negli atti di gara, ovvero che siano sottoposte a condizione, nonché offerte plurime e/o indeterminate. Saranno altresì esclusi i concorrenti che presenteranno offerte economiche con percentuali in aumento tali da comportare importi superiori alla base d'asta.

La Stazione appaltante si riserva il diritto di non procedere all'aggiudicazione, nel caso in cui nessuna delle offerte presentate venga ritenuta conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto; di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida; di annullare, rieditare o non aggiudicare la gara motivatamente; di non stipulare il contratto anche qualora sia intervenuta in precedenza l'aggiudicazione, senza incorrere in responsabilità e/o azioni di richiesta danni, indennità o compensi di qualsiasi tipo, nemmeno ai sensi dell'art. 1337 del codice civile.

Fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti e l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'affidatario, il contratto di appalto verrà stipulato nel termine di 60 giorni dalla data in cui l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace, ai sensi dell'art. 32, del D. Lgs. n. 50/2016. La stipula del contratto è, comunque, subordinata al positivo esito delle procedure previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla mafia ed al controllo del possesso dei requisiti prescritti.



- 1) **PT(A) - CARATTERISTICHE TECNICHE max. 28 punti:** il punteggio assegnabile per la dotazione tecnica è stabilito in punti 28 su 100 assegnati alle singole voci secondo la seguente tabella:

A	CARATTERISTICHE TECNICHE	PT(A)
A1	Numero passeggeri: min. 77 Attribuzione punteggio: per ogni passeggero in più 0,5 punti	Max. 2,00
A2	Potenza <u>sistema di trazione</u> (motore): min. 200 Kw Il punteggio relativo alla Potenza del sistema di trazione, verrà calcolato con la seguente formula: $P_i = P_{max} * (O_i / O_{max})$ Dove: - P_i è il punteggio attribuito all'offerta i-esima - P_{max} è il punteggio massimo attribuibile; - O_{max} rappresenta la potenza indicata nella miglior offerta; - O_i rappresenta la potenza indicata nell'offerta i-esima	Max. 4,00
A3	Sospensioni anteriori indipendenti: alla ditta offerente che presenterà un veicolo avente le sospensioni anteriori indipendenti con l'articolazione della sterzata indipendente dai punti di articolazione e con ammortizzatore idraulico della sospensione	2,00
A4	Aggiunta della porta posteriore sliding oltre alla porta centrale obbligatoria	4,00
A5	Interfaccia a cruscotto del sistema di guida economica, verrà valutata la facilità di lettura e comprensione delle informazioni riportate a cruscotto durante la marcia.	Max 4,00
A6	Installazione del riscaldamento con Pompa di Calore	2
A7	Riduzione dei tempi di consegna rispetto al limite di 270 giorni solari consecutivi indicati a capitolato. Attribuzione punteggio: 0,10 punti per ogni singolo giorno in riduzione	Max. 5,00
A8	Articolazione e livello di dettaglio delle informazioni di diagnostica rese disponibili per le analisi dei guasti e l'eventuale fornitura di un sistema software di interfaccia che consenta in tempo reale di verificare in remoto il guasto con riferimento particolare alle potenziali problematiche che potrebbero incidere sulla sicurezza.	Max. 3,00
A9	Presenza di tecnologie che, attraverso l'impiego di dispositivi mobile (es. smartphone, tablet, etc.) consentano, ai reparti di manutenzione, l'impiego della "realtà aumentata" con il riconoscimento dell'immagine fisica (cruscotto, parte dell'autobus) di associare tutto il materiale informativo disponibile già predisposto: manuali d'uso, schemi, procedure, etc.	Max. 1




Punteggio massimo attribuibile (A)

28,00

- 2) **PT(B) – PROGETTO DEL SISTEMA max. 2 punti:** il punteggio è attribuito al progetto complessivo del sistema autobus elettrici e stazione di ricarica. Di ogni offerta verrà valutata la qualità complessiva ed il grado di approfondimento degli elementi di dettaglio. L'attribuzione del punteggio alle varie offerte avverrà con la metodologia del confronto a coppie.
- 3) **PT(C) – PROVA SU STRADA max. 40 punti:** il veicolo proposto dovrà essere disponibile presso la sede aziendale per almeno due giorni lavorativi completi; la prova di Autonomia sarà eseguita secondo quanto descritto al capitolo 4.4 del Capitolato di Gara.

I punteggi relativi all'autonomia verranno attribuiti secondo lo schema seguente:

C	PROVA SU STRADA	PT(C)	
C1	Autonomia Attribuzione punteggio: cfr. Tabella seguente	Max 24,00	
	Chilometri percorsi al raggiungimento del 20% di autonomia in base alle condizioni indicate al par. 4.4 del Capitolato di Gara		
	Chilometri percorsi		Punti
	da 100 a 110		2 P.ti
	da 111 a 121		4 P.ti
	da 122 a 126		6 P.ti
	da 127 a 132		8 P.ti
	da 133 a 138		10 P.ti
	da 139 a 145		12 P.ti
	da 146 a 155		18 P.ti
da 155 in poi	24 P.ti		
C2	Comfort di marcia - saranno valutati: l'efficacia dell'impianto di climatizzazione, i sistemi di sicurezza delle porte; l'abitabilità e le caratteristiche geometriche del vano passeggeri e nel dettaglio: la disposizione dei posti a sedere, delle piattaforme di sosta e di transito, la larghezza del corridoio, la facilità d'accesso e di movimentazione interna ed ogni altro elemento oggettivo volto a valorizzare le migliori soluzioni nei confronti della clientela, comprese le soluzioni che riducano al minimo il rischio di infortuni, rumorosità, etc.	Max 7,00	
C3	Qualità della componentistica ed assemblaggi.	Max	

	Fornitura di n. 2 autobus, classe I, Urbano Lungo, Ribassato Totalmente, trazione elettrica Schema di valutazione delle Offerte	OTTOBRE 2018
		Pag. 6 di 8

C4	Comportamento su strada – verrà valutato il comportamento dell'autobus in rettilineo ed in curva, la visibilità dal posto di guida, la facilità durante la marcia dell'utilizzo dei sistemi del cruscotto ed in fermata.	Max 3,00
C5	Ergonomia e manutenibilità: sarà premiata la facilità di accesso agli organi meccanici, elettrici e di carrozzeria per la manutenzione ordinaria e straordinaria. Saranno particolarmente valutate l'accessibilità per le attività di manutenzione periodica e di sostituzione delle parti soggette a consumo, e per i piccoli interventi, la facilità d'ispezione e rabbocco dei fluidi nonché le possibilità operative nei casi d'intervento su strada.	Max 3,00
Punteggio massimo attribuibile		40,00

4) **PEi – I criteri di assegnazione dei punteggi della parte economica sono descritti nello** schema di seguito riportato.

E	PUNTEGGIO PARTE ECONOMICA	Pti
E1	Fornitura autobus e colonnina di ricarica	Max. 18
E2	Full Service €/km (14 anni – sistema trazione e batterie)	Max. 7
E3	Full Service €/km (5 anni – tutto l'autobus escluso quanto previsto in E3)	Max. 5
Punteggio massimo attribuibile		30,00



Modalità di attribuzione del punteggio per gli elementi qualitativi dell'offerta

Ai fini dell'attribuzione dei punteggi sopra indicati, il confronto avviene sulla base delle preferenze accordate da ciascun commissario a ciascuna offerta rispetto a tutte le altre ed in relazione ad ognuno degli elementi di valutazione.

In particolare per i criteri che non riportano formule di calcolo specifiche, tutti i membri della Commissione giudicatrice, confrontando tra loro le offerte relative agli elementi qualitativi formulate dai concorrenti. Ogni commissario di gara indicherà, per ciascun criterio e sub-criterio di valutazione, il proprio grado di preferenza, variabile tra 1 e 6, secondo la seguente griglia:

GRADO DI PREFERENZA	1	Nessuna preferenza
	2	Preferenza minima
	3	Preferenza piccola
	4	Preferenza media
	5	Preferenza grande
	6	Preferenza massima

La determinazione dei coefficienti, variabili tra 0 e 1, per la valutazione di ciascun criterio/sub-criterio delle varie offerte è effettuata mediante impiego della tabella triangolare (vedi infra), ove con le lettere A, B, C, D, E, F, ..., ..., N sono rappresentate le offerte, elemento per elemento, di ogni concorrente.

La tabella contiene tante caselle quante sono le possibili combinazioni tra tutte le offerte prese a due a due.

Ogni commissario valuta quale dei due elementi che formano ciascuna coppia sia da preferire. Inoltre, tenendo conto che la preferenza tra un elemento e l'altro può essere più o meno forte, attribuisce un punteggio che varia da 1 (parità/nessuna preferenza), a 2 (preferenza minima), a 3 (preferenza piccola), a 4 (preferenza media), a 5 (preferenza grande), a 6 (preferenza massima). In caso di incertezza di valutazione sono attribuiti punteggi intermedi.

In ciascuna casella viene collocata la lettera corrispondente all'elemento che è stato preferito con il relativo grado di preferenza, ed in caso di parità, vengono collocate nella casella le lettere dei due elementi in confronto, assegnando un punto ad entrambe.

Vedasi di seguito la tabella triangolare:

	B	C	D	E	N
A							
	B						



C				
	D			
		E		
			...	
				N - 1

Una volta terminate le operazioni di confronto a coppie delle offerte, la somma dei valori così attribuiti dai singoli commissari per ciascun criterio e sub-criterio di valutazione verrà trasformata in coefficienti variabili tra zero e uno, con assegnazione all'offerta migliore del coefficiente 1 ed alle altre offerte di coefficienti proporzionali al valore attribuito.

Riparametrazione e soglie di valutazione dell'offerta tecnica

Prima di procedere alla apertura della offerta economica, la Commissione giudicatrice procede alla riparametrazione.

I singoli punteggi ottenuti saranno riparametrati al punteggio massimo previsto per lo specifico criterio di valutazione. La somma dei punteggi così ottenuti sarà soggetta alla c.d. seconda riparametrazione, per l'assegnazione del punteggio massimo complessivamente previsto per l'offerta tecnica, attribuendo il punteggio massimo di 80 punti all'offerta tecnica che ha ottenuto il punteggio più alto e ragguagliando i punteggi delle altre offerte in proporzione.

L'offerta tecnica che, all'esito di tale seconda riparametrazione, non abbia ottenuto una valorizzazione pari ad almeno 30 (trenta) punti, non sarà ammessa all'apertura della busta contenente la proposta economica.

Modalità di attribuzione del punteggio per l'elemento prezzo

Per la determinazione del coefficiente D(i) di ogni elemento dell'offerta economica, si impiegheranno le seguenti formule:

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{\text{soglia}}) = 0,85 * A_i / A_{\text{soglia}}$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A_{\text{soglia}}) = 0,85 + (1 - 0,85) * [(A_i - A_{\text{soglia}}) / (A_{\text{max}} - A_{\text{soglia}})]$$

Dove:

- C_i = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo relativo al parametro (y)
- A_i = valore dell'offerta (ribasso) del concorrente i-esimo del parametro i-esimo
- A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti
- A_{max} = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente.

Il punteggio totale dell'Elemento Prezzo sarà dato dalla somma dei punteggi ottenuti alle voci E1, E2 e E3 e quindi $\sum E_y$ ed y va da 1 a 3.