



Via Dei Toscani, 3/C - 46100 Mantova
C.P. 239 Mantova Centro
P.IVA/C.F. 02004750200
capitale sociale € 5.345.454,10 i.v.
T. 0376 2301 - F. 0376 230330
apam@apam.it - www.apam.it

Allegato A

**GARA D'APPALTO A PROCEDURA RISTRETTA PER LA FORNITURA DI N. 6 AUTOBUS NUOVI
TIPO URBANO LUNGO RIBASSATO CON ALIMENTAZIONE A METANO - EURO 6
(CUP F60J21000080001 - CIG 9023796009)**

*(Avviso pubblicato sul supplemento alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea
GU/S 2021/S 245-647989 del 17/12/2021)*

**TABELLA PUNTEGGI PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA
AUTOBUS URBANI A METANO**

I punteggi di cui alla **lettera A.1 - esame documentazione tecnica del veicolo proposto (caratteristiche, dotazioni, ...)** - **MAX 55 PUNTI** saranno attribuiti secondo il **critero del punteggio tabellare**, di cui alla lettera a) dell'art. 21.A del Disciplinare di gara, ovvero con attribuzione o non attribuzione di un punteggio fisso e predefinito in ragione della presenza o della carenza nell'offerta dell'elemento specificamente richiesto o delle quantità dichiarate nell'offerta tecnica, o ancora mediante l'applicazione di una formula predefinita.

ID	DESCRIZIONE PARAMETRO	FORMULA	PUNTI max
A.1.1	Costi energetici ed ambientali Il punteggio verrà assegnato in modo proporzionale in relazione al minor valore monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali (emissioni di CO2, NOx, NMHC e particolato) dei veicoli offerti	costo energetico ambientale minimo x 5 costo energetico ambientale offerto <i>costo energetico ambientale minimo = costo più basso offerto</i> costo energetico ambientale offerto = costo energetico ambientale dell'offerta in esame	(5 punti)
A.1.2	Capacità di trasporto passeggeri senza sedia a rotelle a bordo (escluso autista)	$\frac{\text{n. passeggeri offerti}}{\text{n. passeggeri massimo offerti}}$ x 3 <i>n. passeggeri offerti = numero complessivo dei passeggeri trasportati dell'offerta in esame</i> <i>n. passeggeri massimo offerti = numero complessivo dei passeggeri totali trasportati più alto offerto</i>	(3 punti)
A.1.3	Capacità di trasporto passeggeri seduti, senza sedia a rotelle con esclusione di strapuntini e autista (posto Jumbo da conteggiare come 1,5 passeggeri).	$\frac{\text{n. passeggeri seduti offerti}}{\text{n. passeggeri seduti massimo offerti}}$ x 3 <i>n. posti seduti offerto = numero totale dei posti seduti indicati nell'offerta in esame</i> <i>n. massimo posti seduti offerti = numero posti seduti dell'offerta migliore (maggiore)</i> <i>Nel conteggio vanno esclusi eventuali strapuntini, sedie a rotelle e posto conducente, conteggiando 1,5 posti per ogni sedile "Jumbo" offerto</i>	(3 punti)
A.1.4	Larghezza corridoio fra i sedili Il punteggio verrà attribuito, in base alla larghezza minima fra i sedili, rilevata fra le due file contrapposte di sedili nella sezione più stretta della corsia centrale misurata perpendicolarmente al senso di marcia.	$\frac{\text{larghezza offerta}}{\text{larghezza massima offerta}}$ x 1 <i>larghezza offerta = larghezza minima fra i seggiolini dell'offerta in esame.</i> <i>larghezza massima offerta = larghezza minima fra i seggiolini, massima più alta offerta</i>	(1 punto)

ID	DESCRIZIONE PARAMETRO	FORMULA	PUNTI max
A.1.5	Diametro minimo di volta tra i muri	$\frac{\text{Diametro minimo}}{\text{Diametro offerto}} \times 2$ <p><i>Diametro minimo = diametro minimo di volta tra i muri più basso, tra quelli indicati dagli offerenti</i> <i>Diametro offerto = diametro minimo di volta tra i muri dell'offerta in esame</i></p>	(2 punti)
A.1.6	Potenza (Kw)	$\frac{\text{potenza offerta}}{\text{potenza massima offerta}} \times 3$ <p><i>potenza offerta = potenza del motore dell'offerta in esame</i> <i>potenza massima offerta = potenza motore massima più alta offerta</i></p>	(3 punti)
A.1.7	Coppia (Nm)	$\frac{\text{coppia offerta}}{\text{coppia massima offerta}} \times 1$ <p><i>Coppia offerta = coppia del motore dell'offerta in esame</i> <i>Coppia massima offerta = coppia del motore massima più alta offerta</i></p>	(1 punto)
A.1.8	Cambio di velocità automatico a 6 marce Si assegnano 1 (uno) punto se l'autobus in offerta è dotato di cambio automatico a 6 marce + retromarcia con sistema di gestione delle marce auto-adattivo e doppio scambiatore di calore integrato.	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.9	Valvole di sovrappressione installate su ciascuna bombola a metano Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus offerto è provvisto, per ciascuna bombola a metano, di valvola di sovra pressione	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.10	Capacità complessiva dei serbatoi di gas naturale Si assegna 1 (uno) punto per ogni 100 litri in più rispetto al requisito minimo di 1.240 lt, fino ad un massimo di 2 punti	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.11	Disposizione longitudinale delle bombole rispetto al senso di marcia Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus in offerta presenta la disposizione longitudinale, rispetto al senso di marcia, delle bombole a metano.	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.12	Illuminazione esterna a led Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus in offerta presenta almeno gli indicatori di direzione, le luci targa e le luci d'ingombro con tecnologia led.	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.13	Illuminazione interna a led Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus in offerta presenta l'illuminazione interna del vano passeggeri con tecnologia led	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.14	Cristalli laterali apribili a vasistas Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus è dotato di un numero di cristalli laterali apribili a vasistas fino a 3. Punti 2 (due) se in numero superiore a 3.	SÌ/NO	(2 punti)

A.1.15	<p>Vetratura laterale Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus offerto è equipaggiato con cristalli laterali ad altissima rifrazione ed isolamento termico con almeno le seguenti caratteristiche di filtraggio: TL - Passaggio di luce (area visibile) filtrante inferiore al 40% TE - Passaggio di Energia filtrante inferiore al 25% TUV - Passaggio luce ultravioletta filtrante inferiore al 10% TIR - Passaggio luce infrarossa filtrante inferiore al filtrante inferiore al 15%</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.16	<p>Potenza termica totale (raffreddamento) vano conducente e passeggeri (kcal/h)</p>	<p>Potenza termica tot. (raffredd.) offerta x 3 Potenza termica tot. (raffredd.) max offerta <i>Potenza termica tot. (raffredd.) offerta = potenza motore dell'offerta in esame</i> <i>Potenza termica tot. (raffredd.) massima offerta = potenza motore massima più alta offerta</i></p>	(3 punti)
A.1.17	<p>Potenza termica totale (riscaldamento) vano conducente e passeggeri (kcal/h)</p>	<p>Potenza termica tot. (riscald.) offerta x 3 Potenza termica tot. (riscald.) max offerta <i>potenza termica tot. (riscald.) offerta = potenza motore dell'offerta in esame</i> <i>potenza termica tot. (riscald.) massima offerta = potenza motore massima più alta offerta</i></p>	(3 punti)
A.1.18	<p>Regolazione ventilazione vano autista Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus presenta la regolazione della velocità del flusso d'aria dedicato all'autista a variazione continua della velocità.</p>	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.19	<p>Valore nominale della corrente erogata dai generatori (A) Dove: Valore nominale della corrente erogata dai generatori = valore complessivo della corrente nominale erogata dai generatori indicato dall'offerta in esame.</p>	<p>Punteggio attribuito come segue: Valore nominale della corrente erogata dai generatori < 300 A - punti 0 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori da 300 A 319 A - punti 1 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori da 320 A 329 A - punti 1,5 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori da 330 A 339 A - punti 2 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori da 340 A 350 A - punti 3 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori da > 350 A - punti 4 dove: Valore nominale della corrente erogata dai generatori = valore complessivo della corrente nominale erogata dai generatori indicato dall'offerta in esame.</p>	(4 punti)
A.1.20	<p>Protezione anticorrosiva del telaio Si assegnano 3 (tre) punti se il telaio è integralmente preservato mediante trattamento cataforetico a completa immersione oppure se la struttura è realizzata in acciaio inox o alluminio.</p>	SÌ/NO	(3 punti)
A.1.21	<p>Sospensioni anteriori indipendenti Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus è dotato di sospensioni anteriori indipendenti..</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.22	<p>Unicità del costruttore Si assegnano 3 (tre) punti se il costruttore del motore, del telaio e della carrozzeria è unico.</p>	SÌ/NO	(3 punti)

ID	DESCRIZIONE PARAMETRO	FORMULA	PUNTI max
A.1.23	<p>Sistema frenante Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus è dotato di sistema frenante di tipo elettronico EBS completo di ESP.</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.24	<p>Officina autorizzata Si assegnano 2 (due) punti se la sede dell'officina autorizzata indicata dalla ditta concorrente si trova entro un raggio di 80 km dalla sede di APAM ESERCIZIO S.p.A. in Via dei Toscani 3/C a Mantova e se il mandato sottoscritto con il fornitore sia antecedente alla data del 31/12/2019.</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.25	<p>Garanzia estesa Si assegnano 3 (tre) punti se l'autobus offerto presenta garanzia globale aggiuntiva di ulteriori 12 mesi, oltre ai 24 mesi base.</p>	SÌ/NO	(3 punti)
TOTALE PUNTEGGIO MASSIMO			55 PUNTI



Via Dei Toscani, 3/C - 46100 Mantova
C.P. 239 Mantova Centro
P.IVA/C.F. 02004750200
capitale sociale € 5.345.454,10 i.v.
T. 0376 2301 - F. 0376 230330
apam@apam.it - www.apam.it

Allegato B

**GARA D'APPALTO A PROCEDURA RISTRETTA PER LA FORNITURA DI N. 6 AUTOBUS NUOVI
TIPO URBANO LUNGO RIBASSATO CON ALIMENTAZIONE A METANO - EURO 6
(CUP F60J21000080001 - CIG 9023796009)**

*(Avviso pubblicato sul supplemento alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea
GU/S 2021/S 245-647989 del 17/12/2021)*

**TABELLA PUNTEGGI PARAMETRI DI VALUTAZIONE DEL VEICOLO CAMPIONE
AUTOBUS URBANI A METANO**

I punteggi di cui alla **lettera A.2 - valutazione tecnico-funzionale complessiva del veicolo campione - MAX 25 PUNTI** saranno attribuiti secondo il **critero di valutazione qualitativa**, di cui alla lettera b) dell'art. 21.A del Disciplinare di gara, che in presenza di indicatori non tabellari consente alla Commissione giudicatrice di valutare il veicolo campione presentato in visione con un sistema che, pur nella discrezionalità di giudizio, valorizza gli elementi di trasparenza ed oggettività.

Il veicolo messo a disposizione per la prova deve essere dello stesso tipo di quello effettivamente offerto per quanto riguarda le caratteristiche di seguito elencate, pena la non assegnazione dei punteggi:

- lunghezza,
- larghezza,
- numero di assi,
- tipo di sospensioni anteriori,
- tipo motore (potenza e coppia),
- tipologia del cambio,
- tipo pianale.

ID	DESCRIZIONE CRITERIO	PUNTI max
A.2.1	<i>Accessibilità ai fini della manutenzione</i>	(5 punti)
A.2.2	<i>Accuratezza dell'allestimento e precisione dei montaggi</i>	(5 punti)
A.2.3	<i>Funzionalità del posto di guida</i>	(5 punti)
A.2.4	<i>Funzionalità del vano passeggeri</i>	(5 punti)
A.2.5	<i>Comfort: collaudo su strada</i>	(5 punti)
TOTALE MAX		25 PUNTI