



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. 10 AUTOBUS NUOVI  
TIPO URBANO LUNGO RIBASSATO CON ALIMENTAZIONE A METANO - EURO 6  
(CUP I60J20000020001 - CIG B1C859AA87)**

(ID PROCEDURA 3bb8cb8ad53b4b70a231e3feb523ec26)

**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 60 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	<b>Lunghezza veicolo [m]</b>	$\frac{\text{lunghezza}}{\text{lunghezza minima}} \times 4$ <p><i>lunghezza = lunghezza veicolo in esame</i> <i>lunghezza minima = lunghezza minore offerta</i></p>	(4 punti)
A.1.2	<b>Larghezza veicolo [m]</b>	$\frac{\text{larghezza}}{\text{larghezza minima}} \times 4$ <p><i>larghezza = larghezza veicolo in esame</i> <i>larghezza minima = larghezza minore offerta</i></p>	(4 punti)
A.1.3	<b>Manovrabilità vettura [m]</b> Fuori sagoma massimo dello sbalzo posteriore: quota "b" nell'elaborato grafico della vettura in massima sterzata	$\frac{b}{b \text{ minimo}} \times 3$ <p><i>b = fuori sagoma dello sbalzo posteriore del veicolo in esame</i> <i>b minimo = minimo fuori sagoma offerto dello sbalzo posteriore del veicolo</i></p>	(3 punti)
A.1.4	<b>Costi energetici ed ambientali</b> Il punteggio verrà assegnato in modo 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	$\frac{\text{costo energetico ambientale minimo}}{\text{costo energetico ambientale offerto}} \times 2$ <p><i>costo energetico ambientale minimo = costo più basso offerto</i> <i>costo energetico ambientale offerto = costo energetico ambientale dell'offerta in esame</i></p>	(2 punti)
A.1.5	<b>Capacità di trasporto passeggeri seduti, senza sedia a rotelle con esclusione di strapuntini e autista</b> verrà assegnato un punto ogni 2 posti aggiuntivi rispetto al numero minimo richiesto (20); oltre i 6 posti aggiuntivi, verranno assegnati massimo 3 punti;	<b>n. passeggeri seduti - 20</b>  <i>(esclusi strapuntini)</i> <i>(posti Jumbo conteggiati = posti normali)</i>	(3 punti)
A.1.6	<b>Posti a sedere ribaltabili - strapuntini</b> verrà assegnato un punto ogni strapuntino; oltre i 3 strapuntini, verranno assegnati massimo 3 punti;	<b>n. posti a sedere ribaltabili</b>	(3 punti)

ID	DESCRIZIONE PARAMETRO	FORMULA	PUNTI max
A.1.7	<b>Potenza (Kw)</b>	$\frac{\text{potenza offerta}}{\text{potenza massima offerta}} \times 3$ <i>potenza offerta = potenza motore in esame</i> <i>potenza massima offerta = potenza motore massima più alta offerta</i>	(3 punti)
A.1.8	<b>Coppia (Nm)</b>	$\frac{\text{coppia offerta}}{\text{coppia massima offerta}} \times 1$ <i>Coppia offerta = coppia del motore in esame</i> <i>Coppia massima offerta = coppia del motore massima più alta offerta</i>	(1 punto)
A.1.9	<b>Cambio di velocità automatico a 6 marce</b> Si assegna 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.1.10	<b>Valvole di sovrappressione installate su ciascuna bombola a metano</b> 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.1.11	<b>Bombole CNG di tipo 3</b> Si assegnano 3 (tre) punti se l'autobus offerto è dotato di bombole a metano di tipo 3	SÌ/NO	(3 punti)
A.1.12	<b>Capacità complessiva dei serbatoi di gas naturale</b> Si assegna 1 (uno) punto se la capacità serbatoi supera di 200 litri il requisito minimo di 1.200 lt	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.13	<b>Specchietti retrovisori digitali</b> Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus è dotato di specchietti retrovisori digitali	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.14	<b>Illuminazione esterna a led</b> 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.1.15	<b>Portello vano batterie</b> Si assegna 1 (uno) punto se il portellone del vano batterie presenta un portellino specifico per l'azionamento dello staccabatterie.	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.16	<b>Potenza termica totale (raffreddamento) vano conducente e passeggeri (kcal/h)</b>	$\frac{\text{Potenza termica tot. (raffredd.) offerta}}{\text{Potenza termica tot. (raffredd.) max offerta}} \times 2$ <i>Potenza termica tot. (raffredd.) offerta = potenza motore in esame</i> <i>Potenza termica tot. (raffredd.) massima offerta = potenza motore massima più alta offerta</i>	(2 punti)
A.1.17	<b>Valore nominale della corrente erogata dai generatori (A)</b> Dove: Valore nominale della corrente erogata dai generatori = valore complessivo della corrente nominale erogata dai generatori indicato dall'offerta in esame.	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 0,5 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori da 320 A 339 A – punti 1 • Valore nominale della corrente erogata dai generatori > 340 A - punti 2,0	(2 punti)
A.1.18	<b>Protezione anticorrosiva del telaio</b> Si assegnano 2 (due) punti se il telaio è integralmente preservato mediante trattamento cataforetico a completa immersione oppure se la struttura è realizzata in acciaio inox o alluminio.	SÌ/NO	(1 punto)

A.1.19	<b>Resistenza all'urto frontale - Rispondenza del veicolo alla certificazione ECE R29a</b>	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.20	<b>Resistenza al ribaltamento Rispondenza del veicolo alla certificazione ECE R66.02</b>	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.21	<b>Rifornimento metano</b> Secondo punto di ricarica cng (preferibilmente nella zona posteriore dx)	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.22	<b>Retrocamera</b> Retrocamera, visibile nel monitor telecamere porte	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.23	<b>Garanzia estesa</b> Si assegnano 5 (cinque) punti ogni semestre aggiuntivo di garanzia rispetto le condizioni standard (24 mesi)	n < 6 – 0 punti n ≥ 6 – 5 punti n ≥ 12 – 10 punti n ≥ 18 – 15 punti	(15 punti)
A.1.24	<b>Sistema automatico di spegnimento incendi a nebulizzazione ad acqua ad alta pressione</b> Presenza di rilevazione/attivazione automatica idropneumatica (non elettrica)	SÌ/NO	(3 punti)
<b>TOTALE PUNTEGGIO MASSIMO</b>			<b>60 PUNTI</b>