



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



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Allegato A

**GARA D'APPALTO A PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI N. 4 AUTOBUS NUOVI
TIPO URBANO RIBASSATO TOTALMENTE
CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA A BATTERIE CON RICARICA PLUG-IN
(CUP I60J22000000001 – CIG 9823479F4E)**

*(Avviso pubblicato sul supplemento alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea
GU/S 2023/S 098-306211 del 23/05/2023)*

**TABELLA PUNTEGGI PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA
AUTOBUS URBANI CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA A BATTERIE CON RICARICA PLUG-IN**

I punteggi per le voci relative alla valutazione dell'offerta tecnica da A.1.1 a A.1.26 di cui alla lettera A.1 - esame documentazione tecnica del veicolo proposto (caratteristiche, dotazioni, ...) saranno attribuiti secondo il criterio del punteggio tabellare, di cui alla lettera a) dell'art. 26.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	Consumi energetici (UITP E-SORT addendum "Cycles for electric vehicles") <i>La valutazione riguarderà i costi energetici calcolati in conformità al ciclo UITP E-SORT addendum "Cycles for electric vehicles"</i> <i>Alla ditta che presenterà un veicolo avente il valore di consumo energetico più basso espresso in kWh/100Km verrà assegnato il punteggio massimo, alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</i>	$\frac{\text{Valore minimo offerto}}{\text{Valore offerto}} \times 5$ <i>Valore minimo offerto = valore di consumo energetico più basso</i> <i>Valore offerto = valore di consumo energetico in esame</i>	(5 punti)
A.1.2	Doppia presa di ricarica CCS Type 2 <i>Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus in offerta è dotato di doppia presa di ricarica CCS Type 2, una sul fianco destro e l'altra su quello sinistro</i>	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.3	Porta posteriore scorrevole verso l'esterno <i>Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus in offerta è dotato di seconda porta posteriore scorrevole verso l'esterno di tipo sliding</i>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.4	Posti totali – min. 58 posti <i>Verrà assegnato il punteggio massimo all'offerta che prevede il maggior numero di posti incrementali rispetto al minimo previsto in configurazione senza carrozzella o passeggino a bordo e senza considerare i sedili strapuntini</i> <i>0 punti in caso di conferma del numero minimo di posti</i> <i>Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</i>	$\frac{(n. \text{ posti totali offerti} - 58)}{(n. \text{ posti totali massimo offerti} - 58)} \times 3$ <i>n. posti offerti = posti totali dell'offerta in esame</i> <i>n. posti massimo offerti = maggior numero di posti offerto</i>	(3 punti)
A.1.5	Posti seduti – min. 11 posti <i>Verrà assegnato il punteggio massimo all'offerta che prevede il maggior numero di posti incrementali rispetto al minimo previsto</i> <i>0 punti in caso di offerta di posti a sedere uguali o inferiori a 11</i> <i>Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</i>	$\frac{(n. \text{ posti seduti offerti} - 11)}{(n. \text{ posti seduti massimo offerti} - 11)} \times 3$ <i>n. posti seduti offerti = posti seduti dell'offerta in esame</i> <i>n. posti seduti massimo offerti = maggior numero di posti seduti offerti</i>	(3 punti)

A.1.6	<p>Indice di disponibilità Verrà assegnato il punteggio massimo all'offerta che prevede il maggior valore dell'indice di disponibilità dell'autobus 0 punti alle offerte con indice di disponibilità < 90% Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	<p>$\frac{\text{Valore offerto}}{\text{Valore massimo offerto}} \times 1$</p> <p>Valore offerto = indice di disponibilità dell'offerta in esame Valore massimo offerto = indice di disponibilità più alto tra le offerte</p>	(1 punto)
A.1.7	<p>Sistemi di sicurezza Si assegna 1 (uno) punto per ciascuna voce se l'autobus in offerta è dotato di: - Omologazione secondo Regolamento UN/ECE n. 66-02, relativo alla resistenza della sovrastruttura in caso di ribaltamento; - Barre supplementari laterali antisfondamento, in grado di fornire adeguata protezione ai passeggeri trasportati in caso di urto laterale; - Certificazione secondo Regolamento UN/ECE n. 29, che prevede la prova di impatto frontale.</p>	Sì/NO	(3 punti)
A.1.8	<p>Manovrabilità Per ognuno dei seguenti valori di manovrabilità: - percorrenza curva a 90° in massima sterzata (media quote a destra, adx+cdx, e a sinistra, asx+csx); - percorrenza curva a 180° in massima sterzata (media quote a destra, edx+gdx, e a sinistra, esx+gsx); - superamento veicolo fermo (media quote a destra e a sinistra) Verrà assegnato il punteggio massimo (1 punto) all'offerta che prevede il valore minimo Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	<p>$\frac{\text{Valore minimo offerto}}{\text{Valore offerto}} \times 1$</p> <p>Valore minimo offerto = valore più basso tra le offerte Valore offerto = valore dell'offerta in esame</p>	(3 punti)
A.1.9	<p>Rumorosità interna Verrà assegnato il punteggio massimo all'offerta di un veicolo avente il valore di rumorosità interna più basso con veicolo in movimento (CUNA 504-01) e impianto di climatizzazione spento, calcolato come media aritmetica dei valori anteriore, centrale e posteriore, arrotondato alla terza cifra. Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	<p>$\frac{(\text{Valore max offerto} - \text{Valore offerto})}{(\text{Valore max offerto} - \text{Valore min offerto})} \times 2$</p> <p>Valore max offerto = valore più alto offerto Valore offerto = valore dell'offerta in esame Valore min offerto = valore più basso offerto</p>	(2 punti)
A.1.10	<p>Canalizzazione dei flussi d'aria Si assegnano 2 punti se l'autobus in offerta è dotato di opportune canalizzazioni, realizzate con apposite tubazioni all'interno dei gavoni per la gestione dei flussi d'aria climatizzati, in modo da ridurre al minimo le dispersioni ed il rumore</p>	Sì/NO	(2 punti)
A.1.11	<p>Estinzione incendi Si assegna 1 (uno) punto per ciascuna voce se l'autobus in offerta è dotato di: - sistema automatico di estinzione incendi nel vano apparati elettrici di potenza e ove il costruttore lo ritenga necessario, comprensivo di un sistema di controllo e diagnosi dello stesso; - sistema di monitoraggio in continuo della temperatura delle batterie di trazione con segnalazione di emergenza sul cruscotto autista.</p>	Sì/NO	(2 punti)
A.1.12	<p>Trattamento anticorrosivo 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.</p>	Sì/NO	(2 punti)

A.1.13	<p>Sospensioni Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus in offerta è dotato di sistema antibeccheggio - antirullo in grado di regolare continuamente le caratteristiche degli ammortizzatori, anche singolarmente, in base alla situazione di guida e del carico, ottenendo così un maggiore comfort, una migliore stabilità di marcia e sicurezza attiva.</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.14	<p>Sedili Si assegna 1 (uno) punto se l'autobus in offerta è dotato di soluzione di fissaggio a sbalzo sulle fiancate laterali (soluzione cantilever) di tutti i sedili ad esclusione di quelli montati su podeste o passaruota</p>	SÌ/NO	(1 punto)
A.1.15	<p>Compatibilità elettromagnetica (EMC) Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus in offerta ha ottenuto l'omologazione UN ECE R10 Rev.5 per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.16	<p>Potenza specifica massima a pieno carico Verrà assegnato il punteggio massimo al veicolo che presenterà maggior valore di rapporto potenza (kW)/peso a pieno carico (t). Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	$\frac{\text{Valore offerto}}{\text{Valore massimo offerto}} \times 2$ <p>Valore offerto = valore di rapporto dell'offerta in esame Valore massimo offerto = valore di rapporto più alto tra le offerte</p>	(2 punti)
A.1.17	<p>Coppia massima motore di trazione Verrà assegnato il punteggio massimo al veicolo che presenterà maggior valore di coppia (Nm) massima dei motori Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	$\frac{\text{Valore offerto}}{\text{Valore massimo offerto}} \times 2$ <p>Valore offerto = valore coppia del motore dell'offerta in esame Valore massimo offerto = valore coppia del motore massima più alta tra le offerte</p>	(2 punti)
A.1.18	<p>Monitoraggio continuo isolamento elettrico Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus in offerta è dotato di monitoraggio continuo dell'isolamento elettrico attraverso il sistema di bordo dell'autobus</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.19	<p>Numero di cicli vita delle batterie Verrà assegnato il punteggio massimo al veicolo con il maggior numero di cicli di vita previsti Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	$\frac{\text{Valore offerto}}{\text{Valore massimo offerto}} \times 2$ <p>Valore offerto = numero cicli di vita dell'offerta in esame Valore massimo offerto = numero cicli di vita più alto tra le offerte</p>	(2 punti)
A.1.20	<p>Energia imbarcata a bordo in kWh effettiva e realmente utilizzabile Verrà assegnato il punteggio massimo al veicolo con il maggior valore dell'energia caricata a bordo ed effettivamente utilizzabile espressa in kWh ed equivalente al 100% del S.O.C. Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	$\frac{\text{Valore offerto}}{\text{Valore massimo offerto}} \times 1$ <p>Valore offerto = valore dell'energia dell'offerta in esame Valore massimo offerto = valore dell'energia più alto tra le offerte</p>	(2 punti)
A.1.21	<p>Illuminazione esterna Si assegnano 2 (due) punti se l'autobus in offerta è dotato di tecnologia "Full Led" dell'impianto di illuminazione esterna</p>	SÌ/NO	(2 punti)
A.1.22	<p>Estensione della garanzia integrale sui componenti Verrà assegnato il punteggio massimo all'offerta che prevede il maggior numero di "anni interi" di estensione della garanzia integrale su tutti i componenti dei veicoli (batterie di trazione escluse) 0 punti in caso di garanzia di 2 anni Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	$\frac{(\text{Valore offerto} - 2)}{(\text{Valore massimo offerto} - 2)} \times 3$ <p>Valore offerto = anni interi di estensione di garanzia dell'offerta in esame Valore massimo offerto = maggior numero di anni interi di estensione di garanzia tra le offerte</p>	(3 punti)

A.1.23	<p>Estensione della garanzia sulle batterie Verrà assegnato il punteggio massimo all'offerta che prevede il maggior numero di "anni interi" di estensione della garanzia integrale su tutti i componenti dei veicoli (batterie di trazione escluse) 0 punti in caso di garanzia di 8 anni Alle altre offerte verranno assegnati punteggi proporzionalmente inferiori calcolati sulla base della formula</p>	$\frac{(\text{Valore offerto} - 8)}{(\text{Valore massimo offerto} - 8)} \times 3$ <p>Valore offerto = anni interi di estensione di garanzia dell'offerta in esame Valore massimo offerto = maggior numero di anni interi di estensione di garanzia tra le offerte</p>	(3 punti)
A.1.24	<p>Responsabilità sociale ed etica Possesso della certificazione di responsabilità sociale ed etica SA 8000 o equivalente</p>	Sì/NO	(1 punto)
A.1.25	<p>Disability Manager Presenza del Disability Manager nell'organico aziendale.</p>	Sì/NO	(1 punto)
A.1.26	<p>Esigenze di cure, di vita e di lavoro per i propri dipendenti Adozione di strumenti di conciliazione delle esigenze di cura, di vita e di lavoro per i propri dipendenti, nonché modalità innovative di organizzazione del lavoro che prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) asilo nido aziendale/territoriale convenzionato inclusivo; b) misure di flessibilità oraria in entrata, uscita, rollup; c) telelavoro smart working; d) part time, aspettativa per motivi personali; e) integrazione economica e congedi parentali; f) benefit di cura per infanzia e anziani/disabili non autosufficienti e loro familiari; g) sportello informativo su non discriminazione/pari opportunità/inclusione persone con disabilità; h) forme di comunicazione esterna e interna aziendale (intranet) accessibile; i) formazione sui temi delle pari opportunità e non discriminazione e della inclusione delle persone con disabilità; J) adesione a network territoriali per la parità; k) identificazione di una figura aziendale per le politiche anti discriminatorie (es. diversity manager) l) attuazione di accomodamenti ragionevoli finalizzati alla inclusione delle persone sorde; m) adozione di servizi di sicurezza sul lavoro specificamente rivolti alle persone con disabilità. 	<p>Adozione di : - da 0 a 4 strumenti = 0 punti; -- 5 o più strumenti = 1 punto.</p>	(1 punto)
TOTALE MAX			55 PUNTI