

CAPITOLATO DI FORNITURA DI AUTOBUS CNG 12 m

ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

PUNTEGGI OFFERTA TECNICA	
P	Punteggio ottenuto
PM	Punteggio massimo
Vo	Valore offerto
Vmo	Valore migliore offerto : a seconda della grandezza considerata può trattarsi del valore minimo o del valore massimo tra le differenti offerte. La formula matematica indicata e utilizzata (proporzionalità diretta o inversa) tiene conto del tipo di grandezza.
Vr	Valore di riferimento

VALUTAZIONE		PUNTI	PM	Unità di misura	Valore di riferimento (Vr)	DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO	RIF. CAP.
OFFERTA ECONOMICA		30,00					
	PREZZO OFFERTO Il punteggio verrà assegnato sulla base del prezzo offerto (indicato nella scheda offerta)	30,00	30,00			$P = PM \times (V_{mo}/V_o)^3$	
OFFERTA TECNICA		54,00					
Prestazioni energetiche ed ambientali		10,00					
Caratteristiche Ambientali e Consumi Energetici	Verrà valutato il minor consumo energetico ambientale in accordo con il decreto 8 maggio 2012 secondo la seguente formula: $CE = CM*(CC+cuC + eCO2*cuCO2 + eNOX*cuNOX + eNMHC+cuNMHC + ePart*cuPart$ Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta.		7,00	Euro		$P = PM*V_{mo}/V_o$	II.6.2
Rumorosità esterna con veicolo in accelerazione	Verrà premiato il minor livello di rumorosità esterna in fase di avviamento calcolata in accordo alla Norma CUNA NC 504-03. Come valore offerto verrà utilizzato quello medio tra i due dichiarati (lato dx e lato sx).		1,00	dBA	Max 80 dBA	$P = PM*(V_r-V_o)/(V_r-V_{mo})$ $P = 0$ per valori superiori o uguali a 78 dBA	II.6.3
Rumorosità interna	I livelli di rumorosità interna con veicolo in movimento dovranno essere rilevati in accordo alla CUNA NC 504-01. Ciascun valore dovrà essere inferiore a quanto previsto dalla CUNA NC 504-02. Ai fini del punteggio verrà considerata la media aritmetica delle 3 misurazioni. Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta.		1,00	dBA	Max 74 dBA (76 dBA in corrispondenza sbalzo posteriore)	$P = PM*(V_r-V_o)/(V_r-V_{mo})$	II.6.4
	I livelli di rumorosità interna con veicolo in stazionamento dovranno essere rilevati in accordo alla CUNA NC 504-01. Ciascun valore dovrà essere inferiore a quanto previsto dalla CUNA NC 504-02. Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta.		1,00	dBA	Max 62 dBA	$P = PM*(V_r-V_o)/(V_r-V_{mo})$	II.6.4
CABINA DI GUIDA		5,00					
Sedile conducente	Caratteristiche del rivestimento del sedile conducente in ottica di comfort climatico e salubrità		2,00	-		$P = PM$ in caso di sedile realizzato in cordino, dotato di tutte le regolazioni pneumatiche $P = 1/2 PM$ in caso di sedile realizzato in tessuto con sistema di climatizzazione incorporato $P = 1/4 PM$ in caso di sedile realizzato in tessuto con caratteristiche antibatteriche/antivirali	II.4.4
Visibilità	Estensione zona cieca D (misurato secondo indicazioni allegato 6)		1,00	mm		$P = PM \times V_{mo} / V_o$	II.4.1
Specchi retrovisori esterni	Verrà valutata la presenza di retrovisori esterni di tipo "telecamera"		2,00	-		$P = PM$ presenti $P = 0$ assenti	II.4.1

VALUTAZIONE		PUNTI	PM	Unità di misura	Valore di riferimento (Vr)	DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO	RIF. CAP.
VANO PASSEGGERI		8,50					
Facilità movimentazione interna	Sarà valutata la superficie calpestabile disponibile per i passeggeri in piedi (area S1 ai sensi R107 senza carrozzella a bordo).		1,50	m ²		$P = PM \times Vo / Vmo$	II.2
Capacità di trasporto passeggeri (> 80 posti totali)	Sarà valutato il numero totale (in piedi e seduti) di posti in assenza di disabili con carrozzella a bordo, sulla base della documentazione tecnica.		2,00	nr		$P = 0,5 \quad 81 \leq \text{posti} \leq 85$ $P = 1 \quad 86 \leq \text{posti} \leq 90$ $P = 1,5 \quad 91 \leq \text{posti} \leq 99$ $P = 2 \quad \text{posti} \geq 100$ dove $P = \text{punteggio del concorrente } i\text{-esimo}$	II.3.1
Comfort disabili	Verrà valutato il valore di lunghezza della postazione disponibile per lo stazionamento dalla carrozzella disabili:		2,00	mm		$P = PM \times Vo / Vmo$	II.3.3
Trasporto disabili	Verrà valuta la presenza di seconda postazione disabili		1,00			$P = Pmax$ in caso di presenza seconda postazione carrozzella	II.3.3
Pulibilità	Verrà valutata la percentuale di sedili montati su cantilever o appoggiati su elementi di carrozzeria non sospesi, sul totale dei sedili.		1,00	%		$P = PM \times \text{percentuale}$	II.3.1
Larghezza corridoi	Verrà valutato il valore di larghezza del corridoio (somma dei passaggi in corrispondenza dei passaruota) (allegato 6)		1,00	mm		$Pi=PM \times Vo / Vmo$	II.2
PRESTAZIONI		11,50					
Comportamento su strada	Saranno valutati complessivamente i seguenti elementi valorizzando le soluzioni tecniche costruttive del veicolo al fine delle migliori prestazioni su strada nelle condizioni di esercizio: - comfort di marcia; - vibrazioni sullo sterzo (percepito); - percezione di risonanze (percepito) - guidabilità - rumorosità percepita Il punteggio verrà assegnato valutando il comportamento su strada del veicolo campione.		4,00	-		Confronto a coppie	II.5
Comportamento su strada	Saranno valutati complessivamente i seguenti elementi valorizzando le soluzioni tecniche costruttive del veicolo al fine delle migliori prestazioni su strada nelle condizioni di esercizio: - visibilità, tramite specchi retrovisori, nell'ambito delle zone interna ed esterna prospicienti la fiancata destra, per tutta la lunghezza della stessa; - visibilità antero-laterale destra e sinistra in relazione alle zone cieche determinate dai montanti, dalle apparecchiature, dagli elementi di carrozzeria, dalla possibile eventuale presenza di passeggeri in piedi; - riflessi sul parabrezza e sulle pareti trasparenti in marcia notturna. Il punteggio verrà assegnato valutando il comportamento su strada del veicolo campione.		4,00	-		Confronto a coppie	II.5

VALUTAZIONE		PUNTI	PM	Unità di misura	Valore di riferimento (Vr)	DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO	RIF. CAP.
Manovrabilità	a) la quota prevista X relativa al superamento del veicolo fermo secondo quanto previsto dalla Norma CUNA 503-05; b) raggio di curva R a 90° destra secondo quanto previsto dalla Norma CUNA 503-05 (Allegato 3)		1,50	m		P = P1+P2 P1 = PM/2 x Vmo / Vo (superamento) P2 = PM/2 x Vmo / Vo (raggio)	II.5.3
Coppia motore	Verrà valutata l'area del rettangolo definito come: - intervallo numero di giri per i quali la coppia si mantiene tra 95% e 100% - valore del 95% della coppia Il punteggio verrà attribuito sul valore di area del suddetto rettangolo. Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta.		2,00	-		P = PM*(Vo/Vmo)	II.7.8
CARATTERISTICHE VEICOLO		19,00					
Rispetto criteri R29	Rispetto criteri di sicurezza passiva ECE R29 (urto frontale) Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta (certificazione risultato esecuzione prova).		1,00			P = PM se presente P = 0 se assente	II.7
Protezione attiva	Sarà valutata la presenza di: - sistema rilevazione fughe di gas Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta ed eventualmente sul veicolo campione se identico per questo aspetto al modello offerto.		1,50			P = PM se presente P = 0 se assente	II.10.5
Protezione attiva	Sarà valutata la presenza di: - monitoraggio automatico funzionalità elettrovalvole Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta ed eventualmente sul veicolo campione se identico per questo aspetto al modello offerto.		1,50			P = PM se presente P = 0 se assente	II.10.5
Resistenza al ribaltamento	Rispetto criteri di sicurezza passiva ECE R66 (resistenza al ribaltamento) Gli elementi saranno valutati sulla base della documentazione tecnica dell'offerta.		1,00			P = PM se presente P = 0 se assente	II.7
Resistenza al fuoco	Omologazione R118		2,00			P = PM/4 se presente sui cablaggi vano motore P = PM/4 se presente sui cablaggi vano passeggeri P = PM/4 se presente sui sedili passeggeri P = PM/4 se presente sui rivestimenti interni P = 0 se assente	II.6.6.1
Alimentazione CNG	Autonomia SORT1		3,00	km		P = PM * Vo / Vmo	II.10.2
Frenata emergenza assistita	Sarà valutata l'installazione di un sistema di frenata d'emergenza assistita, che prenda automaticamente il posto del conducente in caso di rischio di collisione con veicoli, ciclisti o pedoni presenti nell'area frontale (e possibilmente laterale) del veicolo.		1,00			P = PM se presente sistema frenata emergenza assistita	II.4.4
Sistema visione periferico	Verrà valutata l'installazione di sistema di visione periferico		1,00			P = PM in caso di installazione sistema di visione periferica	II.4.4

VALUTAZIONE		PUNTI	PM	Unità di misura	Valore di riferimento (Vr)	DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO	RIF. CAP.
Porte sliding	Sarà valutata l'adozione di seconda e terza porta sliding		2,00			P = PM se adozione di seconda e terza porta sliding,	II.2.1
Videosorveglianza	Sarà valutata la percentuale di copertura ottenuta con il sistema di videosorveglianza		1,00			P = PM x percentuale area coperta da videosorveglianza	II.12.3.2
Videosorveglianza	Sarà valutata la copertura da parte del sistema di videosorveglianza dell'ultima fila di sedile al fine di prevenire atti di vandalismo		1,00			P = PM se inquadra ultime due file di sedili (vandalismo)	II.12.3..2
Illuminazione esterna	Illuminazione esterna anteriore LED		1,00			P=PM se completamente LED P=PM/2 se parzialmente LED P=0 assenza LED	II.7.6
Tecnologie per il mantenimento di ambiente salubre interno all'autobus	Presenza di sistema trattamento conforme ai requisiti indicati al paragrafo II.3.7		2,00			P = PM se presente P = 0 se assente	II.3.7
MANUTENZIONE, ASSISTENZA TECNICA E LOGISTICA		6,00					
Assistenza tecnica		6,00					
Organizzazione assistenza	Orario di inizio presenza personale presso officine GTT		2,00			P = Pmax presenza a partire dalle ore 5,00 P = Pmax/2 presenza a partire dalle 5,30 P = Pmax/4 presenza a partire dalle ore 6,00	II.14
	Possibilità di aprire postazione full service presso terzo sito GTT		0,50			P = Pmax se confermata possibilità	II.14
	Presenza presso officine GTT nella giornata di sabato		0,50			P = Pmax se confermata presenza	II.14
	Presenza presso officine GTT la domenica pomeriggio		1,00			P = Pmax se confermata presenza	II.14
	Distanza officina full service da via Daniele Manin 17 - Torino		2,00			P = Pmax distanza sotto 50 km P = Pmax/2 distanza tra 50 e 100 km	II.14
Indici RAMS		4,00					
		4,00					
Affidabilità - Indice I1	Verrà premiato il minore indice I1 offerto (guasti che si verificano durante il servizio in linea e che impediscono al veicolo di proseguire la corsa o di intraprendere la corsa successiva).		2,00	n° avarie per 10.000 km	2,00	$P = PM \cdot (Vr - Vo) / (Vr - Vmo)$	10.2.2.
Affidabilità - Indice I2	Verrà premiato il minore indice I2 offerto (guasti che si verificano in servizio e non pregiudicano la regolarità del servizio)		1,00	n° avarie per 10.000 km	4,00	$P = PM \cdot (Vr - Vo) / (Vr - Vmo)$	10.2.2.
Disponibilità	Verrà premiato un valore migliorativo dell'indice di disponibilità		1,00	%	88%	$P = PM \cdot (Vo - Vr) / (Vmo - Vr)$	10.2.1

VALUTAZIONE		PUNTI	PM	Unità di misura	Valore di riferimento (Vr)	DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO	RIF. CAP.
Certificazione ISO 37001		1,00					
		1,00					
	Verrà assegnato punteggio in caso di : certificazione ISO 37001 oppure dichiarazione "rating di legalità" dell'AGCM.		1,00			P = Pmax se presente dichiarazione possesso	10.2.2.
TERMINI DI CONSEGNA		5,00					
	Termini di consegna Verrà premiata l'offerta che preveda un minor numero di giorni per la fornitura degli autobus così calcolata come in allegato 7.	5,00	5,00			$P = PM * V_{mo} / V_o$	4
TOTALE		70,00	70,00			NOTA BENE : tutti i punteggi saranno arrotondati alla seconda cifra decimale	