

SCHEMA TECNICA RIPORTANTE IL METODO PER LA VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA AUTOBUS 13,9M INTERURBANI 2 PIANI CLASSE II

Parametro di riferimento e loro peso: Punteggio massimo attribuibile punti 100 (cento) [nel calcolo dei punteggi, sia in sede di frazione che in sede di attribuzione per elemento, si terrà conto fino alla seconda cifra decimale, mediante troncamento delle eventuali cifre successive].

Cod.	Descrizione	Lotto 3 – punti max -
1	Prezzo del singolo veicolo nuovo. Il punteggio sarà attribuito al termine della assegnazione dei successivi punteggi, a partire dal “Cod. punto” n. 3 (vedere note di valutazione)	40,00
2	Prezzo di valutazione dell'usato. Il prezzo degli autobus usati è vincolato a quanto indicato nell'allegato 4 (per lotto di competenza)	0,00
3	Estetica. Il punteggio da 0,50 al massimo dei punti assegnabili sarà attribuito, ad insindacabile giudizio della “Commissione di gara”, valutando la linea estetica generale (carrozzeria esterna ed allestimenti generali sia interni che esterni).	1,00
4	Facilità di accesso agli organi meccanici, elettrici e di carrozzeria per la manutenzione ordinaria e straordinaria. Il punteggio da 0,50 al massimo dei punti assegnabili sarà attribuito ad insindacabile giudizio della “Commissione di gara”.	2,00
5	Comfort posto guida (compreso l'utilizzo di tutti i comandi). Il punteggio da 0,50 al massimo dei punti assegnabili sarà attribuito ad insindacabile giudizio della “Commissione di gara”	2,00
6	Prova su strada. Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta che ad insindacabile giudizio della “Commissione di gara” presenta le migliori prestazioni a seguito di prova su strada, alle restanti offerte punteggio graduato.	4,50
7	Materiali, struttura e rivestimenti. Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta che a insindacabile giudizio della “Commissione di gara” presenta le migliori caratteristiche per i materiali, struttura e rivestimenti, alle restanti offerte punteggio graduato	1,50
8	Vibrazioni strutturali del veicolo in marcia a velocità costante. Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta che presenterà il veicolo avente i minori valori di vibrazioni (in m/s ²) alla velocità di 40 km/h secondo la norma ISO 2631 nel vano passeggeri al pavimento nella zona della porta anteriore e posteriore (vedere note di valutazione)	10,00
9	Costi energetici ed ambientali di esercizio. Il punteggio max sarà attribuito all'offerta che presenterà il veicolo con il minor costo energetico ambientale di esercizio. (vedere note di valutazione)	5,00
10	Sicurezza attiva. Il punteggio max sarà attribuito all'offerta che presenterà il veicolo con AEBS e LDWS. Alle restanti offerte 2,00 punti se presenteranno veicoli con LDWS – 3,00 punti se presenteranno veicoli con AEBS. Alle restanti offerte punteggio 0.	5,00

11	Numero passeggeri complessivi trasportabili. Il punteggio massimo sarà attribuito all'autobus che presenterà il maggior numero di passeggeri trasportabili (seduti + in piedi), nel rispetto della massa limite ammissibile (vedere note di valutazione)	5,00
12	Garanzie per estensioni rispetto a quanto indicato all'art. 7) del "Capitolato Speciale" (punteggio max attribuibile punti 5,00) 2,50 punti per garanzia totale su tutto il veicolo ad almeno km 300.000 o 36 (trentasei) mesi – 5,00 punti per garanzia totale su tutto il veicolo ad almeno km 350.000 o 48 (quarantotto) mesi	5,00
13	Ubicazione Officina autorizzata assistenza meccanica e di carrozzeria (punti max attribuibili 0,80) – Tempi di consegna ricambi (punti max attribuibili 0,20) (vedere note di valutazione)	1,00
14	Potenza refrigerante complessiva (posto guida + vano passeggeri) impianto climatizzazione. Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta che presenterà il veicolo con il maggiore valore di potenza refrigerante complessiva in KW (vedere note di valutazione)	1,00
15	Sicurezza passiva. Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta che presenterà il veicolo con ECE R66.02, con dispositivo di protezione del conducente in caso di incidente frontale nel rispetto di ECE R29. Alle restanti offerte 2,00 punti se presenteranno veicoli con ECE R66 – 4,00 punti se presenteranno veicoli con ECE R66.02 - 1,00 punto se presenteranno veicoli con dispositivo di protezione del conducente in caso di incidente frontale nel rispetto di ECE R29. Alle restanti offerte punteggio 0. (vedere note di valutazione)	5,00
16	Resistenza alla corrosione. Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta che presenterà il veicolo con struttura con cataforesi a completa immersione o INOX. Alle restanti offerte punteggio 0.	5,00
17	Rumorosità interna. Il punteggio massimo sarà attribuito all'autobus che presenterà l'autobus con la minor emissione sonora media in dBA in corrispondenza del posto guida e dello sbalzo posteriore secondo le norme CUNA NC 504-01 504-02 alla velocità di 60 km/h (vedere note di valutazione).	7,00
18	Consegna entro 210 gg dall'ordine. Il tempo di consegna degli autobus è vincolato a quanto indicato nel Disciplinare di Gara all'art.5.	0,00

Note di valutazione

Per l'assegnazione del punteggio del "Cod. punto – 1", sarà applicata la seguente formula:

$$\frac{P_{min}}{P_i} \times Y$$

P_{min}	=	Prezzo minimo tra gli offerenti
P_i	=	Prezzo offerta i-ma
Y	=	Punteggio massimo attribuibile

Elemento 1 da inserire nel plico 3 "Offerta economica".

Per l'assegnazione del punteggio del "Cod. punto – 8", saranno applicate le seguenti formule:

$(8.1) \frac{V_{max-anteriore} - V_{i-anteriore}}{V_{max-anteriore} - V_{min-anteriore}} \times Y/2$	$V_{i-anteriore}$ = Vibrazioni al pavimento zona porta anteriore offerta i-ma [m/s^2] $V_{i-centrale}$ = Vibrazioni al pavimento zona porta centrale offerta i-ma [m/s^2] $V_{max-anteriore}$ = Valore massimo vibrazioni al pavimento zona porta anteriore tra gli offerenti [m/s^2] $V_{min-anteriore}$ = Valore minimo vibrazioni al pavimento zona porta anteriore tra gli offerenti [m/s^2] $V_{max-centrale}$ = Valore massimo vibrazioni al pavimento zona porta centrale tra gli offerenti [m/s^2] $V_{min-centrale}$ = Valore minimo vibrazioni al pavimento zona porta centrale tra gli offerenti [m/s^2] Y = Punteggio massimo attribuibile
$(8.2) \frac{V_{max-centrale} - V_{i-centrale}}{V_{max-centrale} - V_{min-centrale}} \times Y/2$	

L'assegnazione del punteggio del Cod.punto – 8 avverrà sommando (8.1) con (8.2).

NB: L'assegnazione del punteggio avverrà sulla base delle certificazioni/perizie effettuate da ente terzo. La mancata presentazione di tali certificazioni/perizie comporterà l'attribuzione di punti "0".

Per l'assegnazione del punteggio del "Cod. punto – 9", sarà applicata la seguente formula (art. 7.3.1 DM 8/5/2012):

$$C_i = CM(CC*CE)*CPA + CM*eCO_2*cuCO_2 + CM*eNO_x*cuNO_x + CM*eNMHC*CM*cuNMHC + CM*ePart*cu Part \text{ [€]}$$

$$C_i = 800.000[km]*CC[l/km]*0,6826[€/l] + 800.000[km]*CC[l/km]*2,63[kg/l]*0.04[€/kg] +$$

$$800.000[\text{km}] * \text{CC}[\text{l/km}] * 10[\text{KWh/l}] * \text{eNO}_x[\text{g/KWh}] * 0.0088[\text{€/g}] +$$

$$800.000[\text{km}] * \text{CC}[\text{l/km}] * 10[\text{KWh/l}] * \text{eNMHC}[\text{g/KWh}] * 0.002[\text{€/g}] +$$

$$800.000[\text{km}] * \text{CC}[\text{l/km}] * 10[\text{KWh/l}] * \text{ePart}[\text{g/KWh}] * 0.174[\text{€/g}] \text{ [€]}$$

Dove:

- **CM**=800.000 [km];
- **CC**=C_SORT3 [l/km];
- **CPA**= 0,6826 [€/l];
- le emissioni di CO₂ (eCO₂) sono calcolate assumendo quale costante il valore di emissione di 2.63 kg/l;
- il contenuto energetico di un litro di gasolio (**CE**) è pari a 36 MJ e ricordando che 1 KWh=3,6 MJ si può considerare come contenuto energetico di un litro di gasolio 10 KWh;
- eCO₂ = calcolate con la formula CC[l/km]*2,63[kg/l];
- **eNO_x**=fornite (ESC) [g/KWh];
- **eNMHC**= fornite (ESC) [g/KWh];
- **ePart**= fornite (ESC) [g/KWh].

Si attribuisce un punteggio proporzionale in relazione al minor valore monetario dei costi di esercizio energetici ed ambientali (emissioni di CO₂, NO_x, NMHC e particolato) dei veicoli offerti, da calcolare in base alla formula di seguito riportata :

$$\frac{C_{min}}{C_i} \times Y$$

C_i = Valore offerta i-ma
 C_{min} = Valore minimo tra gli offerenti
 Y = Punteggio massimo attribuibile

Per l'assegnazione del punteggio del "**Cod. punto – 11**", sarà applicata la seguente formula:

$$\frac{N_i - N_{amm}}{N_{max} - N_{amm}} \times Y$$

N_i = Numero passeggeri totali offerta i-ma
 N_{max} = Numero passeggeri totali massimi tra gli offerenti
 Y = Punteggio massimo attribuibile
 N_{amm} = Numero minimo passeggeri totali per ammissibilità alla gara (95)

L'attribuzione dei punteggi di cui ai **“Cod. punto - 13”**, è subordinata alla trasmissione dei contratti sottoscritti o documenti equivalenti e relativi all'affidamento/incarico di **“Officina autorizzata assistenza meccanica”** e di **“Officina autorizzata assistenza di carrozzeria”**. Il punteggio massimo per l'ubicazione delle officine è di punti 0,80. La mancata trasmissione in allegato di copia del/i contratto/i, o l'ubicazione oltre i km 80, comporterà l'attribuzione di **punti “0”**. I tempi di consegna ricambi dovranno risultare da dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante. Il punteggio massimo per i tempi consegna ricambi è di 0,20 punti. La mancata dichiarazione dei tempi di consegna ricambi comporterà l'attribuzione di **punti “0”**.

Per l'assegnazione del punteggio del **“Cod. punto – 14”**, sarà applicata la seguente formula:

$$\frac{V_i}{V_{max}} \times Y$$

V_i	=	Valore offerta i-ma [KW]
V_{max}	=	Valore massimo tra gli offerenti [KW]
Y	=	Punteggio massimo attribuibile [KW]

L'assegnazione dei punteggi di cui ai **“Cod. punto - 15”** avverrà sulla base delle schede tecniche e certificazioni/perizie effettuate da ente terzo (ECE R66 - ECE R66.02 – dispositivo di protezione del conducente in caso di incidente frontale nel rispetto di ECE R29) allegate all'offerta tecnica e sottoscritte dal legale rappresentante o procuratore indicato nei documenti plico 1 nelle quali si descriveranno gli elementi funzionali e prestazionali richiesti.

NB: La mancata presentazione delle certificazioni/perizie effettuate da ente terzo comporterà l'attribuzione di punti “0”.

L'assegnazione dei punteggi di cui ai **“Cod. punto 10 - 16”** avverrà sulla base delle schede tecniche e certificazioni allegate all'offerta tecnica e sottoscritte dal legale rappresentante o procuratore indicato nei documenti plico 1 nelle quali si descriveranno gli elementi funzionali e prestazionali richiesti.

NB: La mancata presentazione di tali schede comporterà l'attribuzione di punti “0”.

Per l'assegnazione del punteggio del **“Cod. punto – 17”**, sarà applicata la seguente formula:

$$(17.1) \frac{V_{\text{min-posto guida}}}{V_{\text{i-posto guida}}} \times Y/2$$

$V_{\text{i- posto guida}}$	=	Rumorosità al posto guida del veicolo offerta i-ma [dB(A)]
$V_{\text{i-sb. post.}}$	=	Rumorosità sullo sbalzo posteriore del veicolo offerta i-ma [dB(A)]
$V_{\text{min-posto guida}}$	=	Rumorosità minima al posto guida del veicolo tra gli offerenti [dB(A)]

$$(17.2) \frac{V_{\text{min-sb. post.}}}{V_{\text{i-sb. post.}}} \times Y/2$$

$V_{\text{min-sb. post.}}$ = Rumorosità minima sullo sbalzo posteriore del veicolo tra gli offerenti [dB(A)]
 Y = Punteggio massimo attribuibile

L'assegnazione del punteggio del **Cod.punto – 17** avverrà sommando (17.1) con (17.2).

NB: L'assegnazione del punteggio avverrà sulla base delle certificazioni/perizie effettuate da ente terzo. La mancata presentazione di tali certificazioni/perizie comporterà l'attribuzione di punti "0".

L'assegnazione dei punteggi di cui ai "Cod. punto -3,4,5,6 e 7", che avverrà ad insindacabile giudizio della "Commissione di gara" è subordinata alla visione, da parte della "Commissione di gara", degli autobus nella giornata di cui al punto 3.2.1 lettera c) della "DOCUMENTAZIONE TECNICA" del disciplinare di gara. In caso di mancata visione degli autobus, saranno attribuiti punti "0".

Gli elementi descrittivi di cui ai "Cod. da 3 a 18" andranno inseriti nel plico 2 "Documentazione tecnica", unitamente alle altre schede descrittive.

Al fine di garantire all'offerta qualitativamente migliore il punteggio massimo previsto, si provvederà a riparametrare i punteggi assegnati ad ogni soggetto offerente con riferimento ai "Cod. da 3 a 18", provvedendo a sommare il punteggio ottenuto dal singolo offerente nei Cod. sopra indicati, riportando a 60 la somma più alta e proporzionando a tale somma le somme provvisorie degli altri offerenti.

La formula adottata sarà la seguente:

$$\frac{V_i}{V_{\text{max}}} \times Y$$

V_{max} = Valore massimo della somma dei "Cod. da 3 a 18" tra gli offerenti
 V_i = Somma dei valori dei "Cod. da 3 a 18" dell'offerta i-esima
 Y = Punteggio massimo attribuibile (60)

La presente "Scheda tecnica per la valutazione dell'offerta più vantaggiosa" è stampata in n. 6 (sei) facciate.

(data)

(timbro e firma del legale rappresentante/procuratore)