

Allegato n. 6

“Criteri di valutazione e relativa ponderazione attribuita”

**FORNITURA DI COMPATTATORI POSTERIORI DA CIRCA 10 MC E
RETROCASSA CON CIRCA 2 MC IN TRAMOGGIA**

LOTTI 1,2,3,4

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione sarà effettuata ai sensi dell'Art. 83 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i., a favore della Ditta che avrà presentato per ogni specifico lotto l'offerta economicamente più vantaggiosa determinata secondo i criteri di valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica di seguito riportati.

Sarà reputata "economicamente più vantaggiosa" l'Offerta che avrà totalizzato, per lo specifico lotto, il punteggio complessivo più alto, dato dalla somma del punteggio Tecnico totale e del punteggio Economico.

In caso di parità, alle ditte che hanno ottenuto lo stesso punteggio, dato dalla somma del punteggio tecnico e di quello economico, si procederà mediante sorteggio.

VALUTAZIONE OFFERTA TECNICA (punti MAX 60)

Nell'attribuzione dei punteggi relativi al Valore Tecnico si prenderanno in considerazione i seguenti parametri specifici:

Griglia di valutazione PER I LOTTI N.1 - 2 - 3 - 4

N°	Parametro di valutazione	Punteggio max
1	Altezza da terra della bocca di carico	10
2	Portata utile	10
3	Tempo di ciclo pala	4
4	Livello potenza sonora L_w	2
5	Tempi di consegna di 6 mezzi	10
6	Migliorie rispetto alle caratteristiche minime	6
7	Lunghezza del mezzo	2
8	Riciclo dei gas esausti	2
9	Tempo di ribaltamento dei volta cassonetti e dei bidoni	8
10	Angolo d'inclinazione del volta-bidoni	6
	Totale	60

La valutazione sarà eseguita come segue:

1) Altezza da terra della bocca di carico

Punteggio massimo attribuibile pari a 10 punti

Il parametro espresso in cm è valutato in riferimento al valore indicato nella documentazione tecnica che presenterà la ditta partecipante alla gara d'appalto.

Tale valore dovrà essere misurato con mezzo posto su una superficie piana e il valore deve essere misurato fino al bordo superiore della bocca di carico senza l'utilizzo della sovra-sponda, come rappresentato nella figura sottostante.

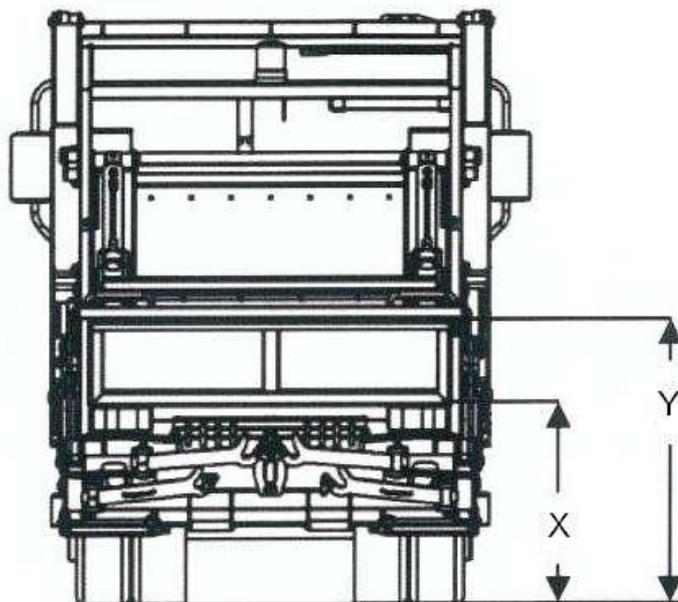


Figura: Schema di misurazione altezza bocca di carico

Con “X” indichiamo l'altezza di carico senza l'utilizzo della sovra-sponda, mentre la misura “Y” indica l'altezza della bocca di carico con l'utilizzo della sovra-sponda.

Il punteggio sarà attribuito in base ai dati dichiarati dalle ditte partecipatrici con il coefficiente di calcolo di proporzionalità inversa e calcolo del punteggio totalizzato. L'azienda che prenderà un punteggio maggiore sarà quella che otterrà una misura del valore di “X” più basso possibile.

Il coefficiente di proporzionalità inversa sarà valutato con la seguente formula:

$$C_{Hi} = 1 - \frac{H_i - H_{min}}{H_{max} - H_{min}}$$

Dove:

C_{Hi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inversa ottenuto dall'i-esima ditta.

H_i rappresenta l'altezza utile dichiarata dall'i-esima ditta

H_{min} rappresenta l'altezza minima dichiarata dalle ditte partecipanti

H_{max} rappresenta l'altezza massima dichiarata dalle ditte partecipanti

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{Hi}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{\max} = 10$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{Hi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inversa dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Altezza H_i
Ditta A	$H_a = 550$ cm
Ditta B	$H_b = 850$ cm
Ditta C	$H_c = 760$ cm

$H_{\min} = 550$ cm

$H_{\max} = 850$ cm

Calcolo del coefficiente di proporzionalità inversa:

$$C_{HA} = 1 - \frac{550 - 550}{850 - 550} = 1$$

$$C_{HB} = 1 - \frac{850 - 550}{850 - 550} = 0$$

$$C_{HC} = 1 - \frac{760 - 550}{850 - 550} = 0.3$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 10 * 1 = 10 \text{ Punti}$$

$$P_B = 10 * 0 = 0 \text{ Punti}$$

$$P_C = 10 * 0.3 = 3 \text{ Punti}$$

2) Portata utile

Punteggio massimo attribuibile pari a 10 punti

Il valore di portata utile (P_u) rappresenta la massa espressa in kg di materiale che può trasportare il mezzo.

La portata (carico utile) di un veicolo è data dalla massa complessiva a pieno carico meno la tara, tale valore deve essere espresso in kg.

La massa complessiva, rappresenta il valore massimo in kg che può raggiungere il mezzo in condizioni di pieno carico.

La tara è la massa del veicolo, attrezzature (ferri, ecc), liquidi (a pieno carico), il conducente (75 kg) e tutti gli accessori e optional richiesti in specifica.

$$P_u = \text{massa complessiva} - \text{tara} = [\text{kg}]$$

Tale parametro (P_u) dovrà essere dichiarato dalla ditta offerente attraverso la documentazione tecnica che presenterà la ditta partecipante alla gara.

L'assegnazione del punteggio sarà stabilito tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio totalizzato in base ai valori minimi e massimi dichiarati dalle ditte partecipanti.

Il coefficiente di proporzionalità sarà valutato con la seguente formula:

$$C_{P_{ui}} = \frac{P_{ui} - P_{umin}}{P_{umax} - P_{umin}}$$

Dove:

$C_{P_{ui}}$ rappresenta il coefficiente di proporzionalità ottenuto dall'i-esima ditta.

P_{ui} rappresenta la portata utile dichiarata dall'i-esima ditta

P_{umin} rappresenta la portata utile minima dichiarata dalle ditte partecipanti

P_{umax} rappresenta la portata utile massima dichiarata dalle ditte partecipanti

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{pui}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{max} = 10$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{pui} rappresenta il coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Portata utile P_{ui}
Ditta A	$P_{ua} = 1500$ kg
Ditta B	$P_{ub} = 2500$ kg
Ditta C	$P_{uc} = 3000$ kg

$$P_{umin} = 1500 \text{ kg}$$

$$P_{umax} = 3000 \text{ kg}$$

Calcolo del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Apu} = \frac{1500 - 1500}{3000 - 1500} = 0$$

$$C_{Bpu} = \frac{2500 - 1500}{3000 - 1500} = 0.7$$

$$C_{Cpu} = \frac{3000 - 1500}{3000 - 1500} = 1$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 10 * 0 = 0 \text{ Punti}$$

$$P_B = 10 * 0.7 = 7 \text{ Punti}$$

$$P_C = 10 * 1 = 10 \text{ Punti}$$

3) Tempo di ciclo pala

Punteggio massimo attribuibile pari a 4 punti

La ditta partecipante dovrà dichiarare nella documentazione tecnica il tempo necessario per un ciclo pala.

Il tecnico dovrà misurare il tempo di ciclo pala "t", tale valore dovrà essere espresso in secondi [s].

Per l'aggiudicazione del punteggio sarà calcolato un coefficiente proporzionale inverso e con tale punteggio sarà applicato alla formula per il calcolo del punteggio totalizzato. Il punteggio massimo sarà attribuito alla ditta che necessita di un tempo di ciclo pala minore.

Il coefficiente di proporzionalità inverso sarà valutato con la seguente formula:

$$C_{ti} = 1 - \frac{t_i - t_{min}}{t_{max} - t_{min}}$$

Dove:

C_{ti} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso ottenuto dall'i-esima ditta.

t_i rappresenta il tempo di ciclo pala dichiarata dall'i-esima ditta

t_{min} rappresenta il tempo di ciclo pala minimo dichiarata dalle ditte partecipanti

t_{max} rappresenta il tempo di ciclo pala massimo dichiarata dalle ditte partecipanti

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{ti}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{max} = 4$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{ti} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Tempo di ciclo pala t_i
Ditta A	$T_A = 30$ s
Ditta B	$T_B = 33$ s
Ditta C	$T_C = 28$ s

$$t_{min} = 28 \text{ s}$$

$$t_{max} = 33 \text{ s}$$

Calcolo del coefficiente di proporzionalità inverso:

$$C_{tA} = 1 - \frac{30 - 28}{33 - 28} = 0.6$$

$$C_{tB} = 1 - \frac{33 - 28}{33 - 28} = 0$$

$$C_{tC} = 1 - \frac{28 - 28}{33 - 28} = 1$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 4 * 0.6 = 2.4 \text{ Punti}$$

$$P_B = 4 * 0 = 0 \text{ Punti}$$

$$P_C = 4 * 1 = 4 \text{ Punti}$$

4) Livello potenza sonora L_w

Punteggio massimo attribuibile pari a 2 punti

Il parametro è valutato sulla base del valore L_w del livello di potenza sonora garantito, indicato e certificato dalla ditta offerente attraverso la documentazione

tecnica del costruttore dei mezzi, ovvero attraverso una perizia giurata di un tecnico competente in acustica nella quale per il mezzo vengono riportati i valori misurati.

La misura del rumore deve essere effettuata secondo la normativa UNI EN 1501-4:2008 "Veicoli raccolta rifiuti e relativi dispositivi di sollevamento – Requisiti generali e di sicurezza – Parte 4: Codice di prova dell'emissione acustica per veicoli raccolta rifiuti" Il tecnico dovrà dichiarare nella documentazione tecnica i valori di potenza sonora riguardante il funzionamento del sistema di compattazione indicato con L_{wi} ed espresso in dB , tale valore servirà nel calcolo della valutazione del punteggio totalizzato

Il punteggio massimo attribuito da questa valutazione sarà dato alla ditta partecipatrice che avrà valori di potenza sonora minori.

Il punteggio è calcolato attraverso il calcolo del coefficiente ponderale inverso e del punteggio totalizzato.

Coefficiente di proporzionalità inverso :

$$C_{Lwi} = 1 - \frac{L_{wi} - l_{wmin}}{L_{wmax} - L_{wmin}}$$

Dove:

C_{Lwi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità ottenuto dall'i-esima ditta.

L_{wi} rappresenta il livello di potenza sonora dichiarata dall'i-esima ditta

L_{wmin} rappresenta il livello di potenza sonora minimo dalle ditte partecipanti

L_{wmax} rappresenta il livello di potenza sonora massimo dichiarata dalle ditte partecipanti

Punteggio totalizzato:

$$P_i = P_{max} * C_{Lwi}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{max} = 2$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{Lwi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso dell'i-esima ditta

Esempio di valutazione:

Determinazione dei coefficienti W_i in ipotesi di 3 partecipanti (ditta A, B, C).

Nome azienda	Livello potenza sonora L_{wi} (dB)
Ditta A	$L_{WA} = 100$ dB
Ditta B	$L_{WB} = 130$ dB
Ditta C	$L_{WC} = 97$ dB

Calcolo del coefficiente di proporzionalità inverso:

$$L_{wmin} = 97 \text{ dB}$$

$$L_{wmax} = 130 \text{ dB}$$

$$C_{LWA} = 1 - \frac{100 - 97}{130 - 97} = 0.9$$

$$C_{LWB} = 1 - \frac{130 - 97}{130 - 97} = 0$$

$$C_{LWC} = 1 - \frac{97 - 97}{130 - 97} = 1$$

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_A = 2 * 0.9 = 1.8 \text{ PUNTI}$$

$$P_B = 2 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_C = 2 * 1 = 2 \text{ PUNTI}$$

5) Tempi di consegna di 6 mezzi

Punteggio massimo attribuibile pari a 10 punti

Asm Terni s.p.a. ha urgenza di allestire il proprio parco mezzi di numero 6 compattatori, quindi da un'elevata importanza al tempo di consegna in quanto porta all'azienda stessa una rapidità di organizzazione aziendale per l'inizio della raccolta differenziata.

Tale tempo di consegna è valutato in base alla rapidità che ha la ditta partecipante nel consegnare un numero massimo di 6 mezzi. La data da prendere in considerazione per l'inizio di consegna dei mezzi è stabilita dalla data di ricevimento della lettera di aggiudicazione definitiva di Asm Terni s.p.a..

La ditta dovrà dichiarare nella documentazione tecnica uno schema che rappresenta l'impegno e la validità di consegna dei mezzi.

Il punteggio massimo sarà attribuito all'azienda che riesce ad avere il tempo di consegna minore.

Il mancato rispetto della consegna stabilita nella documentazione tecnica porterà all'applicazione delle penali come previsto nell'articolo 17 del capitolato speciale d'appalto.

Il punteggio dell'azienda sarà valutato con la seguente tabella

		Mese di consegna					
		1°	2°	3°	4°	5°	6°
Numero mezzi consegnati	1 mezzo	5	4	3	2	1	0
	2 mezzi	10	8	6	4	2	0
	3 mezzi	15	12	9	6	3	0
	4 mezzi	20	16	12	8	4	0
	5 mezzi	25	20	15	10	5	0
	6 mezzi	30	24	18	12	6	0

Il valore dell'i-esima ditta "K_i" si ottiene, sommando i valori ottenuti in corrispondenza dall'i-esima riga "mese di consegna" e della j-esima colonna "Numero mezzi consegnati", la somma dei punteggi ottenuti permetterà di calcolare un valore di coefficiente ponderale per poi applicarlo alla formula per ottenere il punteggio totalizzato.

$$K_i = \sum N_{i-j}$$

Dove:

K_i = valore ottenuto dell'i-esima ditta

N_{i-j} = valore ottenuto dalla combinazione Mese – Numero

Il coefficiente di proporzionalità sarà calcolato con la seguente formula:

$$C_{Ki} = \frac{K_i - K_{min}}{K_{max} - K_{min}}$$

Dove:

C_{Ki} rappresenta il coefficiente di proporzionalità ottenuto dall'i-esima ditta.

K_i rappresenta il punteggio ottenuto dalla consegna dei mezzi dell'i-esima ditta

K_{min} Punteggio minore attribuibile (pari a 0)

K_{max} Punteggio massimo attribuibile (pari a 30)

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{Ki}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{\max} = 10$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{K_i} rappresenta il coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta A : consegna 3 mezzi il primo mese , 3°mezzi il 5° mese

Ditta B: consegna un mezzo il 2° mese, un mezzo il 4° mese e un mezzo il 6° mese

Ditta C: consegna 4 mezzi il 4° mese

Calcolo del valore K_i dell'i-esima ditta

Dalla combinazione delle consegne e mezzi delle ditte otteniamo i seguenti valori

$$K_A = 15 + 3 = 18$$

$$K_B = 4 + 2 + 0 = 6$$

$$K_C = 8$$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{KA} = \frac{18 - 0}{30 - 0} = 0.6$$

$$C_{KB} = \frac{6 - 0}{30 - 0} = 0.2$$

$$C_{KC} = \frac{8 - 0}{30 - 0} = 0.3$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 10 * 0.6 = 6 \text{ PUNTI}$$

$$P_B = 10 * 0.2 = 2 \text{ PUNTI}$$

$$P_C = 10 * 0.3 = 3 \text{ PUNTI}$$

6) Migliorie rispetto alle caratteristiche minime

Punteggio massimo attribuibile pari a 6 punti

Il parametro M_i è valutato in base al numero massimo e minimo di migliorie fornite dall'aziende partecipanti alla gara di appalto. Il numero di migliorie che presenterà l'azienda sarà riportato ed attestato dalla ditta offerente attraverso la dichiarazione del rappresentante legale contenuta nella scheda tecnica.

Le migliorie possono essere ritenute valide o non, a discrezione della commissione che esaminerà la miglioria stessa.

Il coefficiente di proporzionalità sarà calcolato con la seguente formula:

$$C_{Mi} = \frac{M_i - M_{min}}{M_{max} - M_{min}}$$

Dove:

C_{Mi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità ottenuto dall'i-esima ditta.

M_i rappresenta il numero di migliorie dichiarate e valide dell'i-esima ditta

M_{min} rappresenta il numero di migliorie minime dalle ditte partecipanti

M_{max} rappresenta il numero di migliorie massimo dalle ditte partecipanti

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{Mi}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{max} = 6$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{Mi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Nome azienda	Numero Migliorie	Valore M_i
Ditta A	5	$M_A = 5$
Ditta B	1	$M_B = 1$
Ditta C	3	$M_C = 3$

$M_{min} = 1$

$$M_{\max} = 5$$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{MA} = \frac{5 - 1}{5 - 1} = 1$$

$$C_{MB} = \frac{1 - 1}{5 - 1} = 0$$

$$C_{MC} = \frac{3 - 1}{5 - 1} = 0.5$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 6 * 1 = 6 \text{ PUNTI}$$

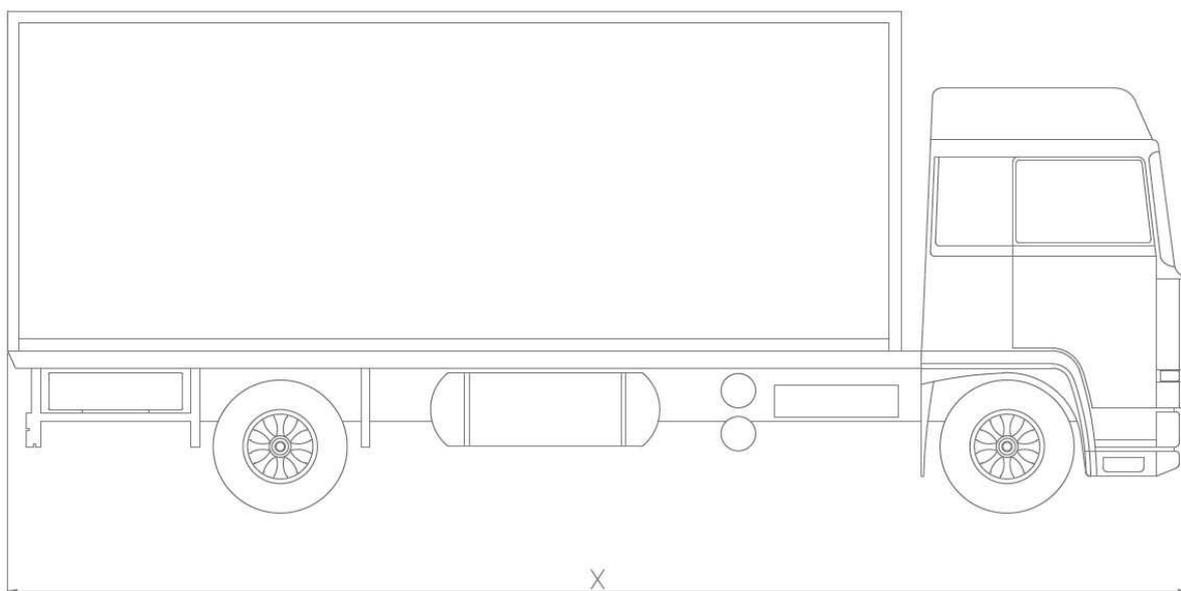
$$P_B = 6 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_C = 6 * 0.5 = 3 \text{ PUNTI}$$

7) Lunghezza del mezzo

Punteggio massimo attribuibile pari a 2 punti

La ditta partecipante dovrà dichiarare nella documentazione tecnica il valore espresso in [mm] della lunghezza totale del mezzo, completo di cabina e compattatore, come indicato dal simbolo "X" nella figura sottostante e quindi con la pedana posteriore chiusa.



Tale valore darà alla ditta partecipante un punteggio massimo al mezzo che avrà una lunghezza minore, mentre darà un punteggio via via inferiore fino a “0” alla ditta che presenterà il mezzo con la lunghezza indicata nella specifica tecnica. Per l’aggiudicazione del punteggio sarà calcolato un coefficiente proporzionale inverso e con tale punteggio sarà applicato alla formula per il calcolo del punteggio totalizzato.

Il coefficiente di proporzionalità inverso sarà valutato con la seguente formula:

$$C_{Xi} = 1 - \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Dove:

C_{Xi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso ottenuto dall’i-esima ditta.
 X_i rappresenta la lunghezza totale del mezzo dichiarata dall’i-esima ditta
 X_{min} rappresenta la lunghezza totale minima dichiarata dalle ditte partecipanti
 X_{max} rappresenta la lunghezza totale massima indicata nella specifica tecnica

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{Xi}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall’i-esima ditta
 $P_{max} = 2$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito
 C_{Xi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso dell’i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Lunghezza del mezzo X_i
Ditta A	$X_A = 6748$ mm
Ditta B	$X_B = 6642$ mm
Ditta C	$X_C = 6730$ mm

$X_{min} = 6642$ mm

$X_{max} = 6750$ mm (valore indicativo, attenersi sempre alla specifica tecnica)

Calcolo del coefficiente di proporzionalità inverso:

$$C_{tA} = 1 - \frac{6748 - 6642}{6750 - 6642} = 0.1$$

$$C_{tB} = 1 - \frac{6642 - 6642}{6750 - 6642} = 1$$

$$C_{tC} = 1 - \frac{6730 - 6642}{6750 - 6642} = 0.2$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 2 * 0.1 = 0.2 \text{ Punti}$$

$$P_B = 2 * 1 = 2 \text{ Punti}$$

$$P_C = 2 * 0.2 = 0.4 \text{ Punti}$$

8) Riciclo dei gas esausti

Punteggio massimo attribuibile pari a 2 punti

La ditta partecipatrice dovrà dichiarare nella documentazione tecnica se il mezzo è dotato di un sistema di ricircolo dei gas di scarico (EGR) o dotati di un sistema di riduzione selettiva catalitica (SCR).

L'ASM Terni S.p.A. desidera avere il suo parco mezzi con un sistema SCR, in quanto nel tipo di lavoro che dovrà svolgere il mezzo, creerebbe numerosi cicli di rigenerazione, andando a incidere sui tempi di lavoro degli operai.

Il punteggio sarà così attribuita:

Sistema con ricircolo dei gas di scarico (EGR), il punteggio totalizzato sarà pari a "0".

Sistema con riduzione selettiva catalitica (SCR), il punteggio totalizzato sarà pari a "2" punti.

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Riciclo gas esausti	Punti
Ditta A	EGR	0
Ditta B	SCR	2
Ditta C	SCR	2

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 0 \text{ Punti}$$

$$P_B = 2 \text{ Punti}$$

$$P_C = 2 \text{ Punti}$$

9) Tempo di ribaltamento dei volta cassonetti e dei bidoni

Punteggio massimo attribuibile pari a 8 punti

La ditta partecipante dovrà dichiarare nella documentazione tecnica il tempo necessario per un ciclo di ribaltamento del volta cassonetti e il tempo necessario per un ciclo di ribaltamento del volta bidoni.

Il tecnico dovrà misurare i tempi di ribaltamento "t", tale valore dovrà essere espresso in secondi [s].

Per l'aggiudicazione del punteggio sarà calcolata una media tra i due tempi ottenuti, tale valore sarà utilizzato per il calcolo del un coefficiente proporzionale inverso e con tale punteggio sarà applicato alla formula per il calcolo del punteggio totalizzato. Il punteggio massimo sarà attribuito alla ditta che necessita di un tempo medio di ribaltamento minore.

La media sarà calcolata con la seguente formula:

$$t_i = \frac{\text{tempo volta cassonetti} + \text{tempo volta bidoni}}{2}$$

Dove:

t_i rappresenta il tempo medio ottenuto dall'i-esima ditta

Il coefficiente di proporzionalità inverso sarà valutato con la seguente formula:

$$C_{ti} = 1 - \frac{t_i - t_{min}}{t_{max} - t_{min}}$$

Dove:

C_{ti} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso ottenuto dall'i-esima ditta.

t_i rappresenta il tempo medio ottenuto dall'i-esima ditta

t_{min} rappresenta il tempo medio minimo dichiarata dalle ditte partecipanti

t_{max} rappresenta il tempo medio massimo dichiarata dalle ditte partecipanti

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{ti}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{\max} = 8$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{ti} rappresenta il coefficiente di proporzionalità inverso dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Tempo volta cassonetti	Tempo volta bidoni	Tempo medio
Ditta A	30 s	28 s	$T_A = 29$ s
Ditta B	33 s	29 s	$T_B = 31$ s
Ditta C	29 s	25 s	$T_C = 27$ s

$$t_{\min} = 27 \text{ s}$$

$$t_{\max} = 31 \text{ s}$$

Calcolo del coefficiente di proporzionalità inverso:

$$C_{tA} = 1 - \frac{29 - 27}{31 - 27} = 0.5$$

$$C_{tB} = 1 - \frac{31 - 27}{31 - 27} = 0$$

$$C_{tC} = 1 - \frac{27 - 27}{31 - 27} = 1$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 8 * 0.5 = 4 \text{ Punti}$$

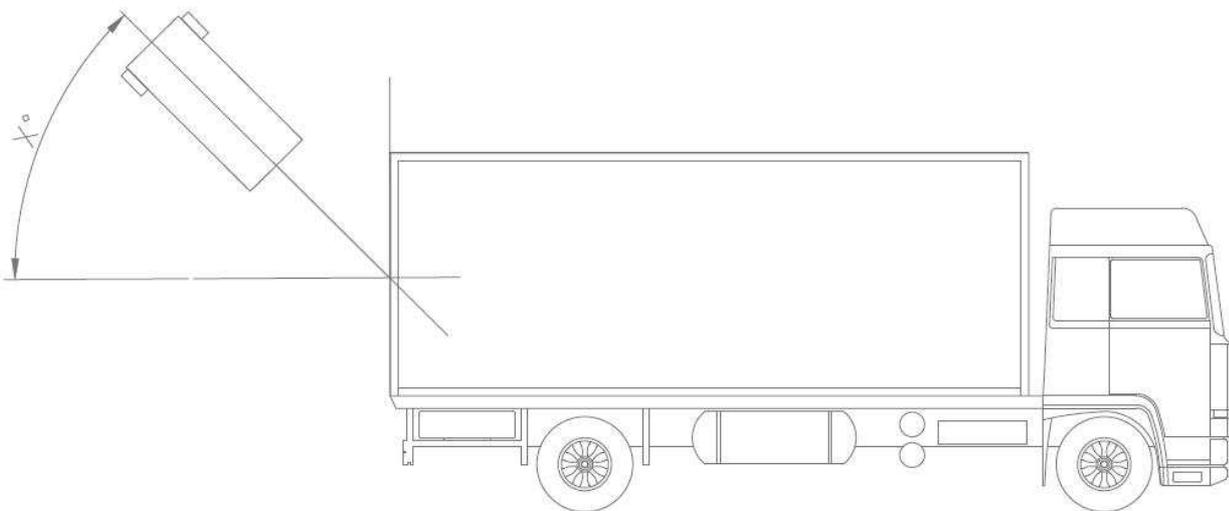
$$P_B = 8 * 0 = 0 \text{ Punti}$$

$$P_C = 8 * 1 = 8 \text{ Punti}$$

10) Angolo d'inclinazione dei volta-bidoni

Punteggio massimo attribuibile pari a 6 punti

La ditta partecipante dovrà dichiarare nella documentazione tecnica l'angolo d'inclinazione del volta cassonetti (vc) rispetto al piano orizzontale del mezzo, come rappresentato in figura.



Il tecnico dovrà misurare l'angolo "X", tale valore dovrà essere espresso in gradi [°].

Per l'aggiudicazione del punteggio sarà utilizzato il calcolo del coefficiente proporzionale e con tale punteggio sarà applicato alla formula per il calcolo del punteggio totalizzato. Il punteggio massimo sarà attribuito alla ditta che offre un angolo di svuotamento del carrellato maggiore.

Il coefficiente di proporzionalità sarà valutato con la seguente formula:

$$C_{Xi} = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Dove:

C_{Xi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità ottenuto dall'i-esima ditta.

X_i rappresenta l'angolo d'inclinazione del vc dichiarata dall'i-esima ditta

X_{min} rappresenta l'angolo del vc minimo dichiarata dalle ditte partecipanti

X_{max} rappresenta l'angolo del vc massimo dichiarato dalle ditte partecipanti

Il punteggio totalizzato verrà calcolato con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * C_{Xi}$$

Dove:

P_i rappresenta il punteggio ottenuto dall'i-esima ditta

$P_{max} = 6$ punti rappresenta il punteggio massimo attribuito

C_{Xi} rappresenta il coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta

Esempio di calcolo per 3 ditte partecipanti:

Ditta	Angolo del vc X_i
Ditta A	$X_A = 48^\circ$
Ditta B	$X_B = 46^\circ$
Ditta C	$X_C = 45^\circ$

$$X_{\min} = 45^\circ$$

$$X_{\max} = 48^\circ$$

Calcolo del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{XA} = \frac{48 - 45}{48 - 45} = 1$$

$$C_{XB} = \frac{46 - 45}{48 - 45} = 0.3$$

$$C_{XC} = \frac{45 - 45}{48 - 45} = 0$$

Calcolo del punteggio totalizzato:

$$P_A = 6 * 1 = 6 \text{ Punti}$$

$$P_B = 6 * 0.3 = 1.8 \text{ Punti}$$

$$P_C = 6 * 0 = 0 \text{ Punti}$$

- **Calcolo punteggio totale ottenuto dalla valutazione tecnica .**

Il punteggio totale verrà calcolato come la somma di tutti i punteggi ottenuti dalla ditta attraverso la valutazione tecnica, per il calcolo sarà utilizzata al seguente formula:

$$PT_i = \sum P_i$$

Dove:

PT_i = Punteggio finale attribuito al concorrente i-esimo

P_i = Punteggio ottenuto nella valutazione dei requisiti

Attraverso la somma di tutti i punteggi finali dell'i-esima ditta si otterrà il punteggio totale acquisito dall'azienda, tale valore sarà utilizzato per l'aggiudicazione della gara.

La Commissione avrà la facoltà, dopo la valutazione tecnica e prima di procedere all'aggiudicazione definitiva, di richiedere alla ditta offerente di produrre entro 5

(cinque) giorni un mezzo simile a quello offerto, per ogni specifico lotto, per poter essere esaminato e verificata la rispondenza del mezzo alla normativa UNI EN 1501:2011 “Veicoli raccolta rifiuti - Requisiti generali e di sicurezza”.

Compattatore posteriore da circa 10 MC e retro-cassa con circa 2 mc in tramoggia

Il mezzo da esaminare deve avere le seguenti caratteristiche minimali e tassative:

Telaio:

- Stessa marca,
- Stesso passo,
- Sospensioni pneumatiche posteriori,
- Cambio automatico.

Attrezzatura:

- Cassone della volumetria proposta,
- Portella posteriore con retro cassa,
- Volta cassonetti con attacco DIN per contenitori da 660/1100 lt,
- Volta cassonetti con attacco a pettine per contenitori da 120/240/360 lt,
- Pedana posteriore

Il mezzo potrà essere anche provvisto di tutti gli altri requisiti presenti in specifica tecnica, ma tali elementi non sono tassativi nel mezzo da esaminare.

Degli accessori non presenti il concorrente dovrà dichiarare i pesi di ogni singolo elemento mancante, affinché la commissione determini la tara dell'intero veicolo.

Eventuali difformità daranno luogo all'esclusione immediata della ditta offerente e prenderà in esame la ditta classificata al 2° posto e così via.

VALUTAZIONE OFFERTA ECONOMICA (punti MAX 40)

L'importo sarà calcolato come riportato nel modello di offerta di cui al MODELLO B del presente capitolato.

L'importo riportato dall'offerente nel totale della colonna (m) del MODELLO B, sarà utilizzato nella formula sottostante senza considerare le eventuali cifre decimali.

Mentre il punteggio che scaturisce dall'applicazione della formula sottostante sarà preso in considerazione fino alla seconda cifra decimale. Non si procede ad arrotondamenti della seconda cifra decimale.

Il punteggio per ogni lotto sarà assegnato mediante la seguente formula:

$$\frac{\text{Importo offerta più bassa}}{\text{Importo offerta della ditta i-esima}} \times 40$$

Dove:

- al numeratore viene riportato l'importo più basso tra le offerte pervenute, calcolato come riportato nel MODELLO B;
- al denominatore l'importo i-esimo preso in considerazione, calcolato come riportato nel MODELLO B (colonna m);
- 40 è il punteggio massimo che in base alla formula sarà assegnato alla ditta che ha fatto l'offerta economica più bassa.

L'offerta, che dovrà essere formulata utilizzando l'apposito MODELLO B, dovrà tenere conto dei seguenti elementi:

1. Durata del contratto: anni 5 (60 mensilità);
2. Tasso fisso per tutta la durata contrattuale;
3. Spread
4. anticipo 1 canone;
5. Spese istruttoria (vedasi specificazione di seguito);
6. N. 59 canoni residui fissi, mensili, posticipati.

Il riscatto dei veicoli di cui all'art.5 del presente capitolato non è oggetto di valutazione ai fini dell'aggiudicazione della gara.

- N.B. - il primo canone fisso posticipato dovrà decorrere a 30 giorni dalla data di collaudo definitivo e positivo della consegna dei veicoli.

Con la voce "spese istruttoria" di cui sopra, riportata anche nel MODELLO B dell'offerta, s'intendono le spese onnicomprensive di tutti gli oneri seguenti: spese incasso canoni, istruzione pratica, spese di omologazione, spese di immatricolazione, spese di registrazione al PRA (IPT), spese

tecniche/professionali, spese invio comunicazioni periodiche, spese per il trasporto e la consegna dei veicoli, spese per la gestione del riscatto dei veicoli ed ogni altro onere previsto dal presente capitolato od alle norme vigenti comprese le imposte, spese per la gestione bolli e gli eventuali interessi per anticipo pagamento bolli da parte dalla società di leasing.

Sono esplicitamente escluse, in quanto a carico dell'ASM Terni S.p.A.:

- L'IVA;
- Tassa di proprietà (bollo: -vedi art.14 e definizione voce "*spese istruttoria*"-);
- Assicurazione RC + incendio e furto;
- Le spese per la stesura dell'atto di compravendita per il riscatto dei veicoli (IVA, bolli, imposte, tasse per il passaggio di proprietà e spese notarili).
- In generale tutto quanto previsto nell'art.14 del presente capitolato speciale.

La validità dell'offerta non potrà essere inferiore a 180 giorni dalla scadenza fissata per il ricevimento delle offerte.

Al fine di confrontare le offerte che presenteranno le ditte partecipanti alla gara e quindi potere individuare sul modello B l'offerta con l'importo più basso, il tasso d'interesse IRS (Interest Rate Swap), è stato fissato temporaneamente dall'ASM Terni S.p.A. ed è quello risultante alla data del 19/11/2015 pari a IRS 0.22% 5 anni da utilizzare per predisporre e presentare l'offerta.

Pertanto, per l'aggiudicatario della gara il tasso di interesse IRS (Interest Rate Swap), sarà aggiornato considerando l'IRS 5 anni, rilevabile dal quotidiano "il sole 24 ore" il giorno lavorativo precedente la data di consegna dell'autoveicolo.

La fornitura potrà essere aggiudicata anche in presenza di una sola offerta qualora ritenuta conveniente per l'ASM.

L'ASM si riserva, a suo insindacabile giudizio, di revocare o annullare la gara ovvero di non procedere all'affidamento della fornitura nel caso in cui la stessa non risulti economicamente conveniente per l'ASM Terni S.p.A. o anche per mutate e/o diverse esigenze gestionali od organizzative dell'azienda.

In tal caso le ditte concorrenti non potranno vantare diritti o pretese né per il fatto di avere rimesso l'offerta né per l'effetto del mancato affidamento.