	<p>Gara n. 292/ACU/2014</p> <p><i>Disciplinare Tecnico - Allegato D</i></p> <p>26 febbraio 2014</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</p> <p>Ufficio Progettazione</p> <p>DRIS-23/14</p>
---	---	--

1. Modalità di attribuzione dei punteggi per i parametri tecnici

I punteggi vengono attribuiti sulla base dei parametri riscontrabili, da documentazioni e/o prove pratiche, sugli autoveicoli/attrezzature presentate in fase di gara.

La attribuzione dei punteggi avviene definendo per ciascun parametro di valutazione un coefficiente moltiplicativo del punteggio massimo previsto per tale parametro; tale coefficiente è variabile tra 0 (zero) ed 1 (uno).

La determinazione dei coefficienti avviene come di seguito illustrato.

1.1. Parametri quantitativi

Viene attribuito il coefficiente 1 (uno) all'offerta più vantaggiosa O_{MAX} , il coefficiente 0 (zero) al valore posto a base di gara O_{min} ; i coefficienti intermedi C_i sono ricavati a mezzo di interpolazione lineare per le offerte intermedie O_i .

$$C_i = \frac{O_i - O_{min}}{O_{max} - O_{min}}$$

1.2. Parametri qualitativi

Viene applicato il metodo del confronto a coppie utilizzando la scala semantica di importanza relativa:

1	parità
2	preferenza minima
3	preferenza piccola
4	preferenza media
5	preferenza grande
6	preferenza massima

Per ciascun parametro viene effettuata la media dei coefficienti assegnati da ciascun commissario, quindi le medie vengono riparametrate tra 0 (zero) ed 1 (uno).

1.3. Definizione della graduatoria

La graduatoria viene determinata con il metodo aggregativo compensatore:

$$P_i = C_{ai} \cdot P_a + C_{bi} \cdot P_b + \dots C_{ni} \cdot P_n$$

dove




ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637

	<p>Gara n. 292/ACU/2014</p> <p><i>Disciplinare Tecnico - Allegato D</i></p> <p>26 febbraio 2014</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</p> <p>Ufficio Progettazione</p> <p>DRIS-23/14</p>
---	---	--

- Pi** punteggio concorrente i
- Cai** coefficiente criterio a, del concorrente i
- Cni** coefficiente criterio n, del concorrente i
- Pa** peso criterio a
- Pn** peso criterio n

Tabella 2: individuazione dei parametri a punteggio e loro valorizzazione¹

Prova pratica		Voci	Punti
X	Portata utile legale	1.3	30
X	Raggio di volta tra marciapiedi(fuori tutto)	1.4	25
X	Consumo orario	1.21	10
X	Accessibilità in cabina: numero e altezza gradini	1.26 1.27	15
	Livello di potenza sonora LWA garantito	2.5	10
	Livello di pressione sonora LEX in cabina	2.6	10
	Totale punteggio		100

2. Portata utile legale

Il parametro è valutato in riferimento al valore indicato nella documentazione tecnica da presentare in offerta.

Il coefficiente 1 viene attribuito al veicolo, tra quelli presentati, per il quale si riscontra il valore M_{max} più alto della portata utile.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore della portata utile minima richiesta M_{min} .

¹ Si precisa che, come previsto nel CSA, all'elemento qualitativo verrà attribuito il punteggio massimo di 55 punti. Pertanto i punti sopra indicati sono valori percentuali del punteggio massimo




ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637

	<p>Gara n. 292/ACU/2014</p> <p><i>Disciplinare Tecnico - Allegato D</i></p> <p>26 febbraio 2014</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</p> <p>Ufficio Progettazione</p> <p>DRIS-23/14</p>
---	---	--

Agli altri veicoli viene attribuito un coefficiente C_{Mi} valutato con criteri di proporzionalità: indicando con M_i la portata dell'i-esimo veicolo, il coefficiente C_{Mi} corrispondente è:

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

Esempio:

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

$M_{min} = 40 \text{ t}$

$$M_A = 40,5 \quad C_{MA} = \frac{40,5 - 40}{41 - 40} = 0,5$$

$$M_B = 41 \quad C_{MB} = 1$$

$$M_C = 40,8 \quad C_{MC} = \frac{40,8 - 40}{41 - 40} = 0,8$$

Peso attribuito al parametro: $P_M = 30$

Punteggi totalizzati dai concorrenti in riferimento al parametro:

$$P_{MA} = 15$$

$$P_{MB} = 30$$

$$P_{MC} = 24$$

3. Raggio di volta muro a muro (fuori tutto)

Si intende il raggio della circonferenza che circonda lo spazio necessario al veicolo per effettuare una completa inversione ad U. Nella figura è indicato il caso di un autocarro a tre assi.

L'attribuzione del punteggio avviene in base ai valori indicati sulla documentazione tecnica fornita; altresì durante le prove di gara si procede al riscontro mediante prova di manovrabilità.

L'attribuzione del punteggio avviene applicando il metodo di confronto a coppie come descritto al punto 1.2.



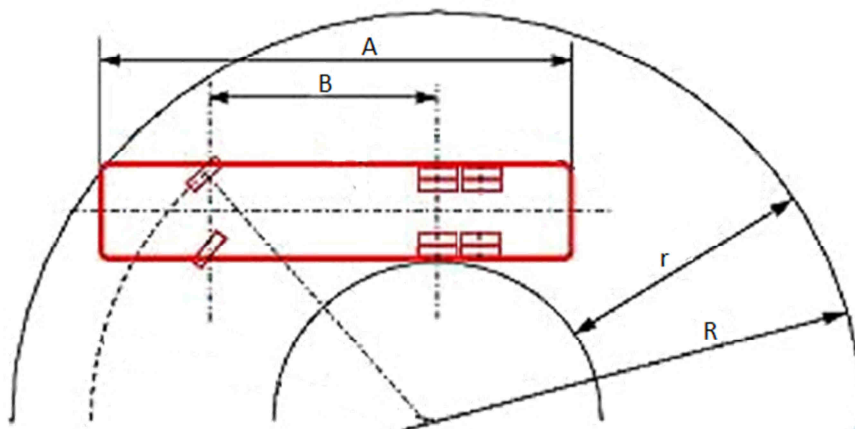
ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. - Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637



4. Consumo orario

Il parametro è valutato sulla base delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica di gara.

Durante le prove di gara tale parametro verrà riscontrato come di seguito indicato.


Con il serbatoio del carburante riempito a tappo, si mette in funzione l'automezzo con la presa di forza inserita, ovvero ai giri motore cui corrisponde la coppia massima; si lascia l'automezzo in funzione per un periodo di almeno sei ore; si determina il consumo di carburante procedendo al rabbocco del serbatoio al livello iniziale.

L'attribuzione del punteggio avviene applicando il metodo di confronto a coppie come descritto al punto 1.2.

5. Accessibilità in cabina: numero gradini ed altezza da terra del primo gradino

Il parametro è valutato sulla base delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica di gara; durante le prove di gara tali parametri verranno riscontrati.

Vengono valutate separatamente il numero di gradini e l'altezza da terra del primo gradino, quest'ultima valutata con il veicolo in assetto di marcia; i coefficienti ottenuti vengono aggregati in una media ponderata nelle proporzioni, rispettivamente, di 30% e 70%; le somme ottenute vengono poi riparametrate nell'intervallo 0 – 1; alla somma più alta viene attribuito il coefficiente 1, mentre il coefficiente 0 è attribuito alla configurazione minima richiesta.

	<p>Gara n. 292/ACU/2014</p> <p><i>Disciplinare Tecnico - Allegato D</i></p> <p>26 febbraio 2014</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</p> <p>Ufficio Progettazione</p> <p>DRIS-23/14</p>
---	---	--

5.1. Numero di gradini

Il coefficiente 1 viene attribuito al veicolo, tra quelli presentati, per il quale si riscontra il valore N_{\min} più basso del numero di gradini.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore del numero di gradini massimo ammesso N_{\max} .

Agli altri veicoli viene attribuito un coefficiente C_{Ni} valutato con criteri di proporzionalità: indicando con N_i il numero di gradini dell'i-esimo veicolo, il coefficiente C_{Ni} corrispondente è:

$$C_{Ni} = \frac{N_{\max} - N_i}{N_{\max} - N_{\min}}$$

5.2. Altezza da terra del primo gradino

Il coefficiente 1 viene attribuito al veicolo, tra quelli presentati, per il quale si riscontra il valore H_{\min} più basso dell'altezza da terra del primo gradino.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore dell'altezza da terra del primo gradino massimo ammesso H_{\max} .

Agli altri veicoli viene attribuito un coefficiente C_{Hi} valutato con criteri di proporzionalità: indicando con H_i l'altezza da terra del primo gradino dell'i-esimo veicolo, il coefficiente C_{Hi} corrispondente è:

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

5.3. Somma dei coefficienti

$$Z_i = 0,7 \times C_{Hi} + 0,3 C_{Ni}$$

5.4. Riparametrazione dei coefficienti

$$Z_i = Z_{\max} \Rightarrow Z_i = 1$$

$$Z_j < Z_{\max} \Rightarrow Z_j = \frac{Z_j - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

Esempio:

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



ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637



Numero di gradini

$$N_{\max} = 4$$

$$N_A = 3$$

$$C_{NA} = 1$$

$$N_B = 4$$

$$C_{NB} = \frac{4-4}{4-3} = 0$$

$$N_C = 4$$

$$C_{NC} = \frac{4-4}{4-3} = 0$$

Altezza da terra del primo gradino

$$H_{\max} = 55 \text{ cm}$$

$$H_A = 55 \text{ cm}$$

$$C_{HA} = 0$$

$$H_B = 50 \text{ cm}$$

$$C_{HB} = \frac{55-50}{55-45} = 0,5$$

$$H_C = 45 \text{ cm}$$

$$C_{HC} = 1$$

Somma ponderata

$$z_A = C_{HA} \times 0,7 + C_{NA} \times 0,3 = 0 \times 0,7 + 1 \times 0,3 = 0,30 = z_{\min}$$

$$z_B = C_{HB} \times 0,7 + C_{NB} \times 0,3 = 0,5 \times 0,7 + 0 \times 0,3 = 0,35$$

$$z_C = C_{HC} \times 0,7 + C_{NC} \times 0,3 = 0 \times 0,7 + 1 \times 0 = 0,70 = z_{\max}$$

Riparametrizzazione dei coefficienti tra 0 e 1

$$Z_A = \frac{z_A - z_{\min}}{z_{\max} - z_{\min}} = \frac{0,30 - 0,30}{0,70 - 0,30} = 0$$

$$Z_B = \frac{z_B - z_{\min}}{z_{\max} - z_{\min}} = \frac{0,35 - 0,30}{0,70 - 0,30} = 0,14$$

$$Z_C = \frac{z_C - z_{\min}}{z_{\max} - z_{\min}} = \frac{0,70 - 0,30}{0,70 - 0,30} = 1$$

Peso attribuito al parametro: $P_Z = 15$

Punteggi totalizzati dai concorrenti in riferimento al parametro:




ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637

	<p>Gara n. 292/ACU/2014</p> <p><i>Disciplinare Tecnico - Allegato D</i></p> <p>26 febbraio 2014</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</p> <p>Ufficio Progettazione</p> <p>DRIS-23/14</p>
---	---	--

$P_{ZA} = 0$

$P_{ZB} = 2,1$

$P_{ZC} = 15$

6. Livello di potenza sonora L_{WA} garantito (D. Lgs. 262/02)

Il parametro è valutato sulla base del valore L_{WA} del livello di potenza sonora garantito (W) indicato dal costruttore nella documentazione tecnica di gara.

Il coefficiente 1 viene attribuito alla attrezzatura, tra quelle presentate, per la quale si riscontra il valore W_{min} più basso del livello di potenza sonora garantito.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore del livello di potenza sonora garantito massimo ammesso W_{max} .

Agli altri veicoli viene attribuito un coefficiente C_{Wi} valutato con criteri di proporzionalità: indicando con W_i il livello di potenza sonora garantito dell'i-esimo offerente, il coefficiente C_{Wi} corrispondente è:

$$C_{Wi} = \frac{W_{max} - W_i}{W_{max} - W_{min}}$$

Esempio:

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

$W_{max} = 100 \text{ dB(A)}$

$W_A = 92 \text{ dB(A)}$

$C_{WA} = 1$

$W_B = 98 \text{ dB(A)}$

$C_{WB} = \frac{109-107}{109-100} = 0,22$

$W_C = 96 \text{ dB(A)}$

$C_{WC} = \frac{109-105}{109-100} = 0,44$

Peso attribuito al parametro: $P_W = 10$

Punteggi totalizzati dai concorrenti in riferimento al parametro:

$P_{WA} = 10$

$P_{WB} = 2,2$




ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637

	<p>Gara n. 292/ACU/2014</p> <p><i>Disciplinare Tecnico - Allegato D</i></p> <p>26 febbraio 2014</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</p> <p>Ufficio Progettazione</p> <p>DRIS-23/14</p>
---	---	--

$P_{WC} = 4,4$

7. Livello di pressione sonora L_{EX} in cabina (D. Lgs. 81/08)

Il parametro è valutato sulla base del valore L_{pA} del livello di pressione sonora misurato in cabina (Y), indicato dal costruttore nella documentazione tecnica di gara.

Il coefficiente 1 viene attribuito alla attrezzatura, tra quelle presentate, per la quale si riscontra il valore Y_{min} più basso del livello di pressione sonora misurato in cabina.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore del livello di pressione sonora misurato in cabina massimo ammesso Y_{max} .

Agli altri veicoli viene attribuito un coefficiente C_{Yi} valutato con criteri di proporzionalità: indicando con Y_i il livello di pressione sonora misurato in cabina dell' i -esimo offerente, il coefficiente C_{Yi} corrispondente è:

$$C_{Yi} = \frac{Y_{max} - Y_i}{Y_{max} - Y_{min}}$$

Esempio:

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

$Y_{max} = 80 \text{ dB(A)}$

$Y_A = 80 \text{ dB(A)} \quad C_{YA} = 0$

$Y_B = 79 \text{ dB(A)} \quad C_{YB} = \frac{80-79}{80-75} = 0,20$

$Y_C = 75 \text{ dB(A)} \quad C_{YC} = 1$

Peso attribuito al parametro: $P_Y = 10$

Punteggi totalizzati dai concorrenti in riferimento al parametro:

$P_{YA} = 0$

$P_{YB} = 2$

$P_{YC} = 10$



ISO 9001 - Cert. n.2851/0

A.S.I.A. • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli.

Sede Legale: 80147 NAPOLI • via Volpicella, 315; **Sede Direzionale:** 80078 Pozzuoli (NA) • via Antiniana 2/a

Tel. +39 081 7351413 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637