



*Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo*

*Servizio Progettazione*

DRIS-0031/18

settembre 2018

# *Spazzatrice da 2 m<sup>3</sup>*

## *Allegato C*

### **Modalità attribuzione punteggi parametri tecnici**



**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 e Direzionale:** 80146 Napoli • via Ponte dei Francesi 37/D

Tel +39 081 7351583 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: [info@asianapoli.it](mailto:info@asianapoli.it) • [www.asianapoli.it](http://www.asianapoli.it) • C.F. e P.Iva 07494740637 **1 di 6**

	<p style="text-align: center;"><b>Spazzatrice da 2 m<sup>3</sup></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Allegato C</b></p> <p style="text-align: right;">settembre 2018</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo Servizio Progettazione</p> <p style="text-align: right;">DRIS-0031/18 rf-gb</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, sul prototipo presentato in fase di gara.

La attribuzione dei punteggi avviene definendo per ciascun parametro di valutazione un coefficiente moltiplicativo del peso 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:

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

dove

$P_i$  punteggio concorrente i

$C_{ai}$  coefficiente criterio a, del concorrente i

$C_{ni}$  coefficiente criterio n, del concorrente i

$P_a$  peso criterio a

$P_n$  peso criterio n



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 e Direzionale: 80146 Napoli • via Ponte dei Francesi 37/D

Tel +39 081 7351583 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637 2 di 6

	<b>Spazzatrice da 2 m<sup>3</sup></b>  <b>Allegato C</b>	Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo Servizio Progettazione
	settembre 2018	DRIS-0031/18 <i>rf-gb</i>

## Tabella individuazione dei parametri a punteggio e loro valorizzazione

Prova pratica	Descrizione		All. A	
			Voce	peso
D	Livello di potenza sonora LWA garantito	<b>Pi1</b>	2.5	10
D/P	Capacità serbatoi acqua pulita	<b>Pi2</b>	3.9	7
D/P	Sistema di sterzata ausiliario	<b>Pi3</b>	4.1	15
D	Classe di emisisoni	<b>Pi4</b>	5.4	5
D/P	Sedile autista ammortizzato	<b>Pi5</b>	6.9	5
D	Capacità di aspirazione	<b>Pi6</b>	10.5	7
D/P	Selettore impostazione parametri di spazzamento pre-impostati	<b>Pi7</b>	13.3	5
D/P	Regolazione automatica pressione spazzole	<b>Pi8</b>	13.4	5
D/P	Semplicità pulizia griglie sistema di aspirazione	<b>Pi9</b>		10
D	Estensione garanzia	<b>Pi10</b>	3.1 All. B	11
	<b>Totale punteggio</b>			<b>80</b>

\*D: riscontro documentale

P: riscontro durante le prove in fase di gara

**Si precisa che sia i valori dei coefficienti sia i valori dei punteggi (risultanti dal prodotto del peso per il coefficiente) di ciascun concorrente, saranno troncati alla seconda cifra decimale.**



**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 e Direzionale:** 80146 Napoli • via Ponte dei Francesi 37/D

Tel +39 081 7351583 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637 **3 di 6**

	<p><i>Spazzatrice da 2 m<sup>3</sup></i></p> <p><b>Allegato C</b></p> <p>settembre 2018</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo Servizio Progettazione</p> <p>DRIS-0031/18 rf-gb</p>
---	---	--

## 2. Livello di potenza sonora LWA garantito

Va indicato il livello  $L_{WA}$ (dB) (definito secondo D. M. 4 ottobre 2011, D. Lgs. 17/2010), che sarà determinato secondo la norma EN ISO 3744 e riportato sulla targa a norma a corredo dell'automezzo ai sensi del D. Lgs. 262/2002.

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:

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

## 3. Capacità serbatoi di acqua pulita

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

Sono considerati significativi solo gli incrementi multipli di 10 litri: una capacità di 195 litri viene troncata a 190 litri.

Il coefficiente 1 viene attribuito al veicolo, tra quelli presentati, per il quale si riscontra il valore  $P_{max}$  più alto della capacità dei serbatoi di acqua pulita.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore della capacità minima richiesta  $P_{min}$ .

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

$$C_{Pi} = \frac{P_i - P_{min}}{P_{max} - P_{min}}$$

## 5. Sistema sterzante ausiliario

Deve essere indicata la soluzione strutturale scelta per ridurre la sterzata ed aumentare la manovrabilità della spazzatrice; sono ammesse le seguenti soluzioni:

Doppio asse sterzante  
Snodo centrale



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 e Direzionale: 80146 Napoli • via Ponte dei Francesi 37/D

Tel +39 081 7351583 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637 4 di 6

	<p style="text-align: center;"><b>Spazzatrice da 2 m<sup>3</sup></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Allegato C</b></p> <p style="text-align: right;">settembre 2018</p>	<p>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo Servizio Progettazione</p> <p style="text-align: right;">DRIS-0031/18 rf-gb</p>
---	--	---

Il parametro è valutato sulla base delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica di gara. L'attribuzione del punteggio avviene applicando il metodo di confronto a coppie come descritto al punto 1.2.

## 6. Classe di emissioni

Il parametro è valutato sulla base delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica di gara. L'assegnazione dei coefficienti avviene nel seguente modo:

- Euromot 3A (euro 4)      0
- Euromot 3B (euro 5)      0,5
- Stage 4 (Euro 6)        1

## 7. Sedile autista ammortizzato

Il parametro è valutato sulla base delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica di gara. L'assegnazione dei coefficienti avviene nel seguente modo:

- Ammortizzazione meccanica      0
- Ammortizzazione pneumatica      1

## 8. Capacità di aspirazione

Il parametro è valutato sulla base del valore indicato sulla documentazione di gara.

Sono considerati significativi solo gli incrementi multipli di 500 mc/h: una capacità di 8.650 mc/h viene troncata a 8.500 mc/h.

Il coefficiente 1 viene attribuito al veicolo, tra quelli presentati, per il quale si riscontra il valore  $A_{max}$  più alto della capacità dei serbatoi di acqua pulita.

Il coefficiente 0 viene attribuito al valore della capacità minima richiesta  $A_{min}$ .

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

$$C_{Ai} = \frac{A_i - A_{min}}{A_{max} - A_{min}}$$

## 9. Selettore parametri di spazzamento pre-impostati

Il parametro valuta la presenza e la funzionalità di un sistema di pre-impostazione di programmi di spazzamento.

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

	<p><i>Spazzatrice da 2 m<sup>3</sup></i></p> <p><i>Allegato C</i></p> <p>settembre 2018</p>	<p><i>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo Servizio Progettazione</i></p> <p><i>DRIS-0031/18</i> <i>rf-gb</i></p>
---	---	---

## 10. Regolazione automatica della pressione delle spazzole

Il parametro valuta la presenza o meno di un sistema automatico di gestione della pressione delle spazzole durante l'utilizzo, finalizzato a mantenere la pressione al suolo costante al consumo delle spazzole, di modo da ottimizzarne l'usura.

Viene assegnato il coefficiente 0, se il sistema è assente; il coefficiente 1 se il sistema è presente.

## 11. Semplicità pulizia griglie sistema di aspirazione

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

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

Durante l'esecuzione delle prove in fase di gara verrà riscontrata la corrispondenza della funzionalità del sistema a quanto descritto nella documentazione di offerta.

## 12. Estensione garanzia

Il parametro premia l'estensione della garanzia superiore ai 12 mesi, come dettagliato ai punti 3.1 e 3.2 dell'Allegato B1.

Verrà applicata la seguente tabella di attribuzione dei coefficienti moltiplicativi del peso del parametro:

- estensione da 3 mesi in più 20%
- estensione da 6 mesi in più 50%
- estensione da 9 mesi in più 70%
- estensione da 12 mesi in più 100%