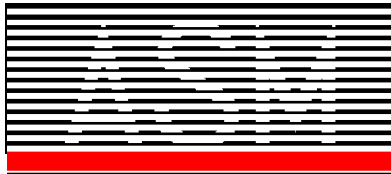




**Allegato del Capitolato
"Criteri di valutazione"**

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI CONTENITORI
(MASTELLE) DA 10, 25, 30 E 40 LITRI PER LA RACCOLTA
DIFFERENZIATA PER I COMUNI DI TERNI, PARTE DI NARNI,
PARTE DI ARNONE, PARTE DI CALVI, PARTE DI FERENTILLO,
PARTE DI MONTEFRANCO, PARTE DI OTRICOLI, PARTE DI
POLINO**

Rev		Emissione	Verifica	Approvazioni	
n.	Data		Capo Ufficio TA	Capo Area Igiene Ambientale	Direttore Generale
0	30/07/2015				
01	20/10/2015				




Allegato del capitolato
"Criteri di valutazione"

CAPNI002 - REV 0
Pagina 2 di 38
DATA: 20 ottobre 2015

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 3 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

	Criteri di valutazione	Punteggi massimi	Documenti – manufatti da valutare
1)	Offerta Tecnica		
	Valutazione tecnica delle mastelle da 10, 25, 30 e 40 litri:	60	Esame del KIT dei contenitori campione
2)	Offerta Economica		
	Ribasso sull'importo messo a gara	40	Allegato n. 6 "Scheda offerta economica"
	TOTALE	100	

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 4 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO

La scelta del contraente avviene con aggiudicazione a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa a norma dell'art. 83 del D.Lgs. 163/2006. In caso di parità di punteggio complessivo, l'appalto verrà assegnato al partecipante che avrà presentato la migliore offerta economica (il miglior sconto). Nel caso di offerte uguali sia per quanto riguarda il dato economico sia con riferimento al punteggio tecnico, si ricorrerà al sorteggio.

I criteri per la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa sono descritti in dettaglio in seguito per ogni tipologia di mastella.

1) OFFERTA TECNICA: max 60 punti.

Ai fini della valutazione tecnica il coefficiente ponderale viene calcolato per ottenere un valore pesato in base all'importo delle varie tipologia di mastelle oggetto dell'appalto e viene calcolato come segue:

$$C_{p\ xlt} = \frac{\text{Totale complessivo} * \text{punti max}}{\text{Importo complessivo contenitori}}$$

Dove:

$C_{p\ xlt}$ = Coefficiente ponderale relativo alla tipologia della mastella

Totale complessivo = valore ottenuto dal numero di pezzi da acquistare per il prezzo cadauno

Punti max = Punteggio massimo dell'offerta tecnica

Importo complessivo contenitori = Somma dei totali complessivi

Esempio di calcolo:


Determinazione del coefficiente ponderale per le mastelle da 10 lt

Totale complessivo = € 130.611,60

Punti max = 60

Importo complessivo contenitori = € 1.263.223,08


$$C_{p10lt} = \frac{130.611,60 * 60}{1.263.223,08} = 6.20$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 5 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

1.1. CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA DELLE MASTELLE:

- **A) Valutazione tecnica della mastella areata da 10 lt (x=mastella da 10 lt)**

j = pedice che individua uno specifico raggruppamento di requisiti tecnici	<i>Descrizione</i>	Punteggio Max P _{jx}
1	Materiali utilizzati: <u>Robustezza dei materiali e delle parti mobili:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Solidità del coperchio • Solidità del manico • Solidità del fusto 	P _{1x} =30
2	Manutenzione: <u>Facilità di sostituzione dei singoli componenti:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione del coperchio 	P _{2x} =5
3	Funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di pulizia interna ed esterna • Facilità di utilizzo e movimentazione • Efficacia del meccanismo anti-randagismo • Capacità del fondo a tenuta di contenimento • Sistema di non rottura del sacco biodegradabile 	P _{3x} =55
4	Migliorie rispetto alle caratteristiche minime	P _{4x} =10
	Totale Massimo Attribuibile	100
	Coefficiente Ponderale C_{p10lt}	6.2

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 6 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

La valutazione sarà effettuata come segue:

Materiali utilizzati (max punti 30)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la robustezza dei materiali e delle parti mobili sono i seguenti:

- Solidità del coperchio
- Solidità del manico
- Solidità del fusto

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare le resistenze e la solidità degli elementi sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della solidità del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà sottoposto a una verifica per valutare se la struttura reticolata studiata per far aerare il contenitore supporterà le sollecitazioni che potrebbero essere applicate durante l'utilizzo del contenitore.


Valutazione della solidità del manico (1 requisito):

Il manico sarà analizzato in prima parte con metodo visivo, per analizzare la sezione e lo spessore del manico, questo ci permetterà di dare una prima valutazione. Poi la commissione che esaminerà la mastella solleciterà il manico per verificare la solidità dello stesso e il collegamento con il fusto.

Valutazione della solidità del fusto (1 requisito)

La valutazione del fusto della mastella sarà eseguita dalla commissione applicando sollecitazioni per verificare la resistenza dei bordi, dell'angolo di giunzione tra i bordi stessi e la solidità del fondo della mastella posta in esame.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 7 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	4+4+4=12	$T_a=12$
Ditta B	4+2+2= 8	$T_b=8$
Ditta C	2+0+1=3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}= 0$

Valore massimo $T_{max}= 12$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{12 - 0}{12 - 0} = 1$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{8 - 0}{12 - 0} = 0.67$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 0}{12 - 0} = 0.25$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x, dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 30$ Punti;

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta $C_{Ti} =$ "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{1xA} = P_{max} * C_{TA} = 30 * 1 = 30 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xB} = P_{max} * C_{TB} = 30 * 0.67 = 20.1 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xC} = P_{max} * C_{TC} = 30 * 0.25 = 7.5 \text{ PUNTI}$$

Manutenzione (max punti 5)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la facilità di sostituzione sono i seguenti:

- Sostituzione del coperchio

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare i componenti sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della sostituzione del coperchio (1 requisito):

Il coperchio presente nella mastella in esame sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è facilmente sostituibile senza l'utilizzo di particolari attrezzature.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	0	$T_a=0$
Ditta B	1	$T_b=1$
Ditta C	3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}=0$

Valore massimo $T_{max}=4$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{0 - 0}{4 - 0} = 0$$

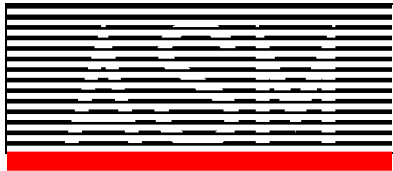
$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{1 - 0}{4 - 0} = 0.25$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 0}{4 - 0} = 0.75$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 9 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x, dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 5$ Punt

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{2xA} = P_{max} * C_{TA} = 5 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xB} = P_{max} * C_{TB} = 5 * 0.25 = 1.25 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xC} = P_{max} * C_{TC} = 5 * 0.75 = 3.75 \text{ PUNTI}$$

Funzionalità (max punti 55)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la funzionalità del prodotto sono i seguenti:

- Facilità di pulizia interna ed esterna
- Facilità di utilizzo e movimentazione
- Efficacia del meccanismo anti-randagismo
- Capacità del fondo a tenuta di contenimento
- Sistema di non rottura del sacco biodegradabile

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare il funzionamento, valutando i requisiti sopra elencati. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della facilità di pulizia interna ed esterna (1 requisito):


La commissione valuterà se la mastella areata presenta zone spigolose interne ed esterne, dove si potrà alloggiare lo sporco, le quali sono causa di difficoltà nella pulizia della mastella stessa.

Valutazione della facilità di utilizzo e movimentazione (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità del contenitore in fase di utilizzo (gettare un rifiuto all'interno) e in fase di movimentazione (facile trasportabilità)

Valutazione dell'efficacia del meccanismo anti-randagismo (1 requisito):

La commissione sottoporrà la mastella in esame a valutazione di apertura del coperchio in condizione di sistema anti-randagismo inserito, il contenitore deve risultare difficilmente apribile per garantire l'efficacia del sistema.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 10 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Valutazione della capacità del fondo a tenuta di contenimento (1 requisito):

Il requisito sarà valutato positivamente o negativamente in base alla capacità di contenimento del fondo, la commissione valuterà a sua discrezione se il contenimento del liquido è sufficiente o no per soddisfare l'utilizzo della mastella stessa.

Valutazione del sistema di non rottura del sacco biodegradabile (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore applicando un sacchetto biodegradabile e verificando che lo stesso non si porti a rottura dopo l'apertura e la chiusura del coperchio o del sistema anti-randagismo, valuterà positivamente o negativamente in base al comportamento della mastella e del sacco stesso.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	4+3+4+3=14	$T_A=14$
Ditta B	4+4+4+4=20	$T_B=20$
Ditta C	3+2+4+0+1=10	$T_C=10$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{T_i} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{T_i}

Valore minimo $T_{min}= 0$

Valore massimo $T_{max}= 20$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{14 - 0}{20 - 0} = 0.7$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{20 - 0}{20 - 0} = 1$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{10 - 0}{20 - 0} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:


$$P_{jxi} = P_{max} * C_{T_i}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 55$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta $C_{T_i} =$ "Valore calcolato precedentemente"

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 11 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{3xA} = P_{max} * C_{TA} = 55 * 0.7 = 38.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xB} = P_{max} * C_{TB} = 55 * 1 = 55 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xC} = P_{max} * C_{TC} = 55 * 0.5 = 27.5 \text{ PUNTI}$$

Migliorie rispetto alle caratteristiche minime (max punti 10)

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

Le miglorie devono essere elencate in uno specifico foglio creato dalla ditta partecipante.

La ditta può integrare in allegato tale documentazione con la descrizione e le specifiche delle miglorie proposte.

Saranno valutate come miglorie anche le certificazioni prodotte da enti certificatori terzi.

Le miglorie possono essere ritenute valide o non, a discrezione della commissione che esaminerà l'oggetto.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	N. Miglorie	Valore T_i
Ditta A	5	$T_a=5$
Ditta B	1	$T_b=1$
Ditta C	3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Numero minimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. miglorie minore $T_{min}=1$

Numero massimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. miglorie maggiore $T_{max}=5$

Numero di requisiti dell'i-esima ditta $T_i =$ "valore ottenuto dai requisiti soddisfatti"

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{5 - 1}{5 - 1} = 1$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{1 - 1}{5 - 1} = 0$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 1}{5 - 1} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 12 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti


Coefficiente di proporzionalità dell'*i*-esima ditta $C_{Ti} = \text{"Valore calcolato precedentemente"}$

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{4xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 1 = 10 \text{ PUNTI}$$


$$P_{4xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_{4xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.5 = 5 \text{ PUNTI}$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 13 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

• **B) Valutazione Tecnica mastella da 25 litri (x= mastella da 25 lt)**

j = pedice che individua uno specifico raggruppamento di requisiti tecnici	<i>Descrizione</i>	Punteggio Max P _{jx}
1	Materiali utilizzati: <u>Robustezza dei materiali e delle parti mobili:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Solidità del coperchio • Solidità del manico • Solidità del fusto 	P _{1x} =30
2	Manutenzione / Tag: <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione del coperchio • Dispositivo RFID 	P _{2x} =10
3	Funzionalità: Per l'utente: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di pulizia interna ed esterna • Facilità di utilizzo e di movimentazione • Efficacia del meccanismo anti-randagismo Per l'operatore: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di svuotamento del rifiuto contenuto • Incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento • Maniglia o presa posteriore per il ribaltamento • Deflusso dell'acqua piovana del coperchio 	P _{3x} =50
4	Migliorie rispetto alle caratteristiche minime	P _{4x} =10
	Totale Massimo Attribuibile	100
	Coefficiente Ponderale C_{p25lt}	7.49

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 14 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

La valutazione sarà effettuata come segue:

Materiali utilizzati (max punti 30)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la robustezza dei materiali e delle parti mobili sono i seguenti:

- Solidità del coperchio
- Solidità del manico
- Solidità del fusto

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare le resistenze e la solidità degli elementi sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della solidità del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà sottoposto a una verifica per valutare se la struttura del contenitore supporterà le sollecitazioni che potrebbero essere applicate durante l'utilizzo del contenitore.

Valutazione della solidità del manico (1 requisito):

Il manico sarà analizzato in prima parte con metodo visivo, per analizzare la sezione e lo spessore del manico, questo ci permetterà di dare una prima valutazione. Poi la commissione che esaminerà la mastella solleciterà il manico per verificare la solidità dello stesso e il collegamento con il fusto.

Valutazione della solidità del fusto (1 requisito)

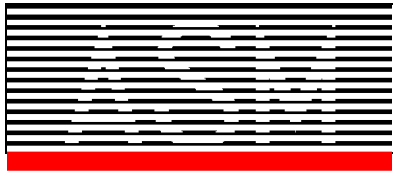
La valutazione del fusto della mastella sarà eseguita dalla commissione applicando sollecitazioni per verificare la resistenza dei bordi, dell'angolo di giunzione tra i bordi stessi e la solidità del fondo della mastella posta in esame.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	$3+4+3=10$	$T_a=10$
Ditta B	$0+4+3=7$	$T_b=7$
Ditta C	$2+4+0=6$	$T_c=6$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 15 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}=0$

Valore massimo $T_{max}=12$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{10 - 0}{12 - 0} = 0.83$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{7 - 0}{12 - 0} = 0.58$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{6 - 0}{12 - 0} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 30$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{1xA} = P_{max} * C_{TA} = 30 * 0.83 = 24.9 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xB} = P_{max} * C_{TB} = 30 * 0.58 = 17.4 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xC} = P_{max} * C_{TC} = 30 * 0.5 = 15 \text{ PUNTI}$$

Manutenzione / Tag (max punti 10)


Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la facilità di sostituzione dei singoli componenti sono i seguenti:

- Sostituzione del coperchio
- Dispositivo RFID

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare i componenti sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 16 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della sostituzione del coperchio (1 requisito):

Il coperchio presente nella mastella in esame sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è facilmente sostituibile senza l'utilizzo di particolari attrezzature.

Valutazione del dispositivo RFID (1 requisito):

il dispositivo RFID presente nella mastella sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è posizionato in maniera ben protetta.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome partecipatrice	azienda	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A		4+2=6	$T_a=6$
Ditta B		0+2=2	$T_b=2$
Ditta C		3+4=7	$T_c=7$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}=0$

Valore massimo $T_{max}=8$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{6 - 0}{8 - 0} = 0.75$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{2 - 0}{8 - 0} = 0.25$$

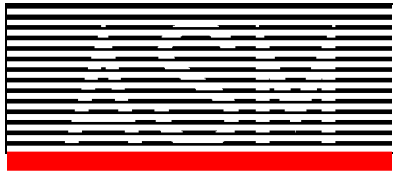
$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{7 - 0}{8 - 0} = 0.87$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 17 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta $C_{Ti} =$ "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{2xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 0.75 = 7.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0.25 = 2.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.87 = 8.7 \text{ PUNTI}$$

Funzionalità (max punti 50)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la funzionalità del prodotto sono i seguenti:

Per l'utente:

- Facilità di pulizia interna ed esterna
- Facilità di utilizzo e di movimentazione
- Efficacia del meccanismo anti-randagismo

Per l'operatore:

- Facilità di svuotamento del rifiuto contenuto
- Incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento
- Maniglia o presa posteriore per il ribaltamento
- Deflusso dell'acqua piovana del coperchio

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare il funzionamento, valutando i requisiti sopra elencati. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della facilità di pulizia interna ed esterna (1 requisito):

La commissione valuterà se la mastella presenta zone spigolose interne ed esterne, dove si potrà alloggiare lo sporco, le quali sono causa di difficoltà nella pulizia della mastella stessa.

Valutazione della facilità di utilizzo e di movimentazione (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità del contenitore in fase di utilizzo (gettare un rifiuto all'interno) e in fase di movimentazione (facile trasportabilità)

Valutazione dell'efficacia del meccanismo anti-randagismo (1 requisito):

La commissione sottoporrà la mastella in esame a valutazione di apertura del coperchio in condizione di sistema anti-randagismo inserito, il contenitore deve risultare difficilmente apribile per garantire l'efficacia del sistema.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 18 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Valutazione della facilità di svuotamento del rifiuto contenuto (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità dello svuotamento del rifiuto simulando la fase di scarico nel mezzo di trasporto.

Valutazione dell'incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore visionando se nel fondo della mastella è presente, efficace ed ergonomico l'incavo utilizzato dall'operatore per svolgere in facilità il compito di svuotamento

Valutazione della maniglia o presa posteriore per il ribaltamento (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore visionando se nella zona posteriore della mastella è presente, efficace ed ergonomica una maniglia o una presa per facilitare l'operatore il compito di svuotamento nel mezzo di trasporto.

Valutazione del deflusso dell'acqua piovana del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà analizzato dalla commissione per valutare se permette un corretto deflusso delle acque piovane, utile all'operatore in fase di svuotamento del contenitore.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	2+3+4+0+1+2+4=16	$T_a=16$
Ditta B	1+0+4+0+0+4+2=11	$T_b=11$
Ditta C	3+4+2+0+1+3+4=17	$T_c=17$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}= 0$

Valore massimo $T_{max}= 28$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{16 - 0}{28 - 0} = 0.57$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{11 - 0}{28 - 0} = 0.39$$


$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{17 - 0}{28 - 0} = 0.61$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 19 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 50$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta $C_{Ti} = \text{"Valore calcolato precedentemente"}$

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{3xA} = P_{max} * C_{TA} = 50 * 0.57 = 28.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xB} = P_{max} * C_{TB} = 50 * 0.39 = 19.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xC} = P_{max} * C_{TC} = 50 * 0.61 = 30.5 \text{ PUNTI}$$

Migliorie rispetto alle caratteristiche minime (max punti 10)

Il parametro T_i è valutato in base al numero massimo e minimo di migliorie fornite dalle 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 devono essere elencate in uno specifico foglio creato dalla ditta partecipante.

La ditta può integrare in allegato tale documentazione con la descrizione e le specifiche delle migliorie proposte.

Saranno valutate come migliorie anche le certificazioni prodotte da enti certificatori terzi.

Le migliorie possono essere ritenute valide o non, a discrezione della commissione che esaminerà l'oggetto.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	N. Migliorie	Valore T_i
Ditta A	5	$T_a=5$
Ditta B	1	$T_b=1$
Ditta C	3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Numero minimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. migliorie minore $T_{min}= 1$

Numero massimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. migliorie maggiore $T_{max}= 5$

Numero di requisiti dell'i-esima ditta $T_i = \text{"valore ottenuto dai requisiti soddisfatti"}$

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{5 - 1}{5 - 1} = 1$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{1 - 1}{5 - 1} = 0$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 1}{5 - 1} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 20 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti


Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{4xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 1 = 10 \text{ PUNTI}$$


$$P_{4xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_{4xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.5 = 5 \text{ PUNTI}$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 21 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

• **C) Valutazione Tecnica mastella da 30 lt (x= mastella da 30 lt)**

j = pedice che individua uno specifico raggruppamento di requisiti tecnici	<i>Descrizione</i>	Punteggio Max P _{jx}
1	Materiali utilizzati: <u>Robustezza dei materiali e delle parti mobili:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Solidità del coperchio • Solidità del manico • Solidità del fusto 	P _{1x} =30
2	Manutenzione / Tag: <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione del coperchio • Dispositivo RFID 	P _{2x} =10
3	Funzionalità: Per l'utente: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di pulizia interna ed esterna • Facilità di utilizzo e di movimentazione • Facilità di utilizzo dell'aletta del coperchio per il conferimento del rifiuto • Efficacia del meccanismo anti-randagismo Per l'operatore: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di svuotamento del rifiuto contenuto • Incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento • Maniglia o presa posteriore per il ribaltamento • Deflusso dell'acqua piovana del coperchio 	P _{3x} =50
4	Migliorie rispetto alle caratteristiche minime	P _{4x} =10
	Totale Massimo Attribuibile	100
	Coefficiente Ponderale C_{p30lt}	10.84

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 22 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

La valutazione sarà effettuata come segue:

Materiali utilizzati (max punti 30)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la robustezza dei materiali e delle parti mobili sono i seguenti:

- Solidità del coperchio
- Solidità del manico
- Solidità del fusto

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare le resistenze e la solidità degli elementi sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della solidità del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà sottoposto a una verifica per valutare se la struttura del contenitore supporterà le sollecitazioni che potrebbero essere applicate durante l'utilizzo del contenitore.


Valutazione della solidità del manico (1 requisito):

Il manico sarà analizzato in prima parte con metodo visivo, per analizzare la sezione e lo spessore del manico, questo ci permetterà di dare una prima valutazione. Poi la commissione che esaminerà la mastella solleciterà il manico per verificare la solidità dello stesso e il collegamento con il fusto.

Valutazione della solidità del fusto (1 requisito)

La valutazione del fusto della mastella sarà eseguita dalla commissione applicando sollecitazioni per verificare la resistenza dei bordi, dell'angolo di giunzione tra i bordi stessi e la solidità del fondo della mastella posta in esame.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 23 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Esempio di valutazione:

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

Nome partecipatrice	azienda	Requisiti soddisfatti	Valore T_i
Ditta A		4+4+4=12	$T_a=12$
Ditta B		3+2+0=5	$T_b=5$
Ditta C		2+1+3=6	$T_c=6$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}=0$

Valore massimo $T_{max}=12$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{12 - 0}{12 - 0} = 1$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{5 - 0}{12 - 0} = 0.42$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{6 - 0}{12 - 0} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 30$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{1xA} = P_{max} * C_{TA} = 30 * 1 = 30 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xB} = P_{max} * C_{TB} = 30 * 0.42 = 12.6 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xC} = P_{max} * C_{TC} = 30 * 0.5 = 15 \text{ PUNTI}$$

Manutenzione / Tag (max punti 10)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la facilità di sostituzione dei singoli componenti sono i seguenti:

- Sostituzione del coperchio

- Dispositivo RFID

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare i componenti sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della sostituzione del coperchio (1 requisito):

Il coperchio presente nella mastella in esame sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è facilmente sostituibile senza l'utilizzo di particolari attrezzature.

Valutazione del dispositivo RFID (1 requisito):

il dispositivo RFID presente nella mastella sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è posizionato in maniera ben protetta.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	4+2=6	$T_a=6$
Ditta B	1+0=1	$T_b=1$
Ditta C	3+2=5	$T_c=5$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}= 0$

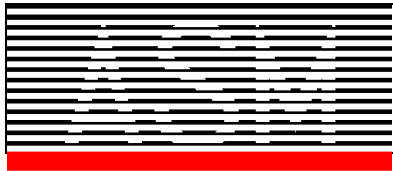
Valore massimo $T_{max}= 8$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{6 - 0}{8 - 0} = 0.75$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{1 - 0}{8 - 0} = 0.13$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 25 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{5 - 0}{8 - 0} = 0.63$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta $C_{Ti} =$ "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{2xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 0.75 = 7.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0.13 = 1.3 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.63 = 6.3 \text{ PUNTI}$$

Funzionalità (max punti 50)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la funzionalità del prodotto sono i seguenti:

Per l'utente:

- Facilità di pulizia interna ed esterna
- Facilità di utilizzo e di movimentazione
- Facilità di utilizzo dell'aletta del coperchio per il conferimento del rifiuto
- Efficacia del meccanismo anti-randagismo


Per l'operatore:

- Facilità di svuotamento del rifiuto contenuto
- Incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento
- Maniglia o presa posteriore per il ribaltamento
- Deflusso dell'acqua piovana del coperchio

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare il funzionamento, valutando i requisiti sopra elencati. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 26 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Valutazione della facilità di pulizia interna ed esterna (1 requisito):

La commissione valuterà se la mastella presenta zone spigolose interne ed esterne, dove si potrà alloggiare lo sporco, le quali sono causa di difficoltà nella pulizia della mastella stessa.

Valutazione della facilità di utilizzo e di movimentazione (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità del contenitore in fase di utilizzo (gettare un rifiuto all'interno) e in fase di movimentazione (facile trasportabilità)

Valutazione della facilità di utilizzo dell'aletta del coperchio per il conferimento del rifiuto (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità dell'aletta per il conferimento del rifiuto all'interno del contenitore, anche in condizioni di sovrapposizione delle stesse.

Valutazione dell'efficacia del meccanismo anti-randagismo (1 requisito):

La commissione sottoporrà la mastella in esame a valutazione di apertura del coperchio in condizione di sistema anti-randagismo inserito, il contenitore deve risultare difficilmente apribile per garantire l'efficacia del sistema.

Valutazione della facilità di svuotamento del rifiuto contenuto (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità dello svuotamento del rifiuto simulando la fase di scarico nel mezzo di trasporto.

Valutazione dell'incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore visionando se nel fondo della mastella è presente, efficace ed ergonomico l'incavo utilizzato dall'operatore per svolgere il compito di svuotamento.

Valutazione della maniglia o presa posteriore per il ribaltamento (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore visionando se nella zona posteriore della mastella è presente, efficace ed ergonomica una maniglia o una presa per permettere l'operatore il compito di svuotamento nel mezzo di trasporto.

Valutazione del deflusso dell'acqua piovana del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà analizzato dalla commissione per valutare se permette un corretto deflusso delle acque piovane, utile all'operatore in fase di svuotamento del contenitore.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	$4+1+4+3+2+0+4+2=20$	$T_a=20$
Ditta B	$1+3+3+4+2+2+1+3=19$	$T_b=19$
Ditta C	$3+3+3+3+4+2+2+3=23$	$T_c=23$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min} = 0$

Valore massimo $T_{max} = 32$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{20 - 0}{32 - 0} = 0.63$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{19 - 0}{32 - 0} = 0.59$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{23 - 0}{32 - 0} = 0.72$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 50$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{3xA} = P_{max} * C_{TA} = 50 * 0.63 = 31.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xB} = P_{max} * C_{TB} = 50 * 0.59 = 29.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xC} = P_{max} * C_{TC} = 50 * 0.72 = 36 \text{ PUNTI}$$

Migliorie rispetto alle caratteristiche minime (max punti 10)

Il parametro T_i è valutato in base al numero massimo e minimo di migliorie fornite dalle 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 devono essere elencate in uno specifico foglio creato dalla ditta partecipante.

La ditta può integrare in allegato tale documentazione con la descrizione e le specifiche delle migliorie proposte.

Saranno valutate come migliorie anche le certificazioni prodotte da enti certificatori terzi.

Le migliorie possono essere ritenute valide o non, a discrezione della commissione che esaminerà l'oggetto.

Esempio di valutazione:

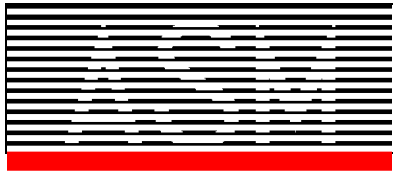
Determinazione dei coefficienti T_i in ipotesi di 3 partecipanti (ditta A, B, C).

Nome azienda partecipatrice	N. Migliorie	Valore T_i
Ditta A	5	$T_a=5$
Ditta B	1	$T_b=1$
Ditta C	3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 28 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Numero minimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. migliori minore $T_{min}= 1$

Numero massimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. migliori maggiore $T_{max}= 5$

Numero di requisiti dell'i-esima ditta $T_i =$ "valore ottenuto dai requisiti soddisfatti"

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{5 - 1}{5 - 1} = 1$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{1 - 1}{5 - 1} = 0$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 1}{5 - 1} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti


Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta $C_{Ti} =$ "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{4xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 1 = 10 \text{ PUNTI}$$


$$P_{4xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_{4xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.5 = 5 \text{ PUNTI}$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 29 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

• **D) Valutazione Tecnica mastella da 40 lt (x= mastella da 40 lt)**

j = pedice che individua uno specifico raggruppamento di requisiti tecnici	<i>Descrizione</i>	Punteggio Max P _{jx}
1	Materiali utilizzati: <u>Robustezza dei materiali e delle parti mobili:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Solidità del coperchio • Solidità del manico • Solidità del fusto 	P _{1x} =30
2	Manutenzione / Tag: <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione del coperchio • Dispositivo RFID 	P _{2x} =10
3	Funzionalità: Per l'utente: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di pulizia interna ed esterna • Facilità di utilizzo e di movimentazione • Facilità di utilizzo dell'aletta del coperchio per il conferimento del rifiuto • Efficacia del meccanismo anti-randagismo Per l'operatore: <ul style="list-style-type: none"> • Facilità di svuotamento del rifiuto contenuto • Incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento • Maniglia o presa posteriore per il ribaltamento • Deflusso dell'acqua piovana del coperchio 	P _{3x} =50
4	Migliorie rispetto alle caratteristiche minime	P _{4x} =10
	Totale Massimo Attribuibile	100
	Coefficiente Ponderale C_{p40lt}	35.47

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 30 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

La valutazione sarà effettuata come segue:

Materiali utilizzati (max punti 30)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la robustezza dei materiali e delle parti mobili sono i seguenti:

- Solidità del coperchio
- Solidità del manico
- Solidità del fusto

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare le resistenze e la solidità degli elementi sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della solidità del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà sottoposto a una verifica per valutare se la struttura del contenitore supporterà le sollecitazioni che potrebbero essere applicate durante l'utilizzo del contenitore.

Valutazione della solidità del manico (1 requisito):

Il manico sarà analizzato in prima parte con metodo visivo, per analizzare la sezione e lo spessore del manico, questo ci permetterà di dare una prima valutazione. Poi la commissione che esaminerà la mastella solleciterà il manico per verificare la solidità dello stesso e il collegamento con il fusto.

Valutazione della solidità del fusto (1 requisito)

La valutazione del fusto della mastella sarà eseguita dalla commissione applicando sollecitazioni per verificare la resistenza dei bordi, dell'angolo di giunzione tra i bordi stessi e la solidità del fondo della mastella posta in esame.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	$3+4+1=8$	$T_a=8$
Ditta B	$2+3+1=6$	$T_b=6$
Ditta C	$0+4+3=7$	$T_c=7$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:



$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Numero minimo di requisiti $T_{min} = 0$

Numero massimo di requisiti $T_{max} = 12$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{8 - 0}{12 - 0} = 0.67$$
$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{6 - 0}{12 - 0} = 0.5$$
$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{7 - 0}{12 - 0} = 0.58$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 30$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{1xA} = P_{max} * C_{TA} = 30 * 0.67 = 20.1 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xB} = P_{max} * C_{TB} = 30 * 0.5 = 15 \text{ PUNTI}$$

$$P_{1xC} = P_{max} * C_{TC} = 30 * 0.58 = 17.4 \text{ PUNTI}$$

Manutenzione / Tag (max punti 10)


Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la facilità di sostituzione dei singoli componenti sono i seguenti:

- Sostituzione del coperchio
- Dispositivo RFID

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per i componenti sopra descritti. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 32 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.

Valutazione della sostituzione del coperchio (1 requisito):

Il coperchio presente nella mastella in esame sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è facilmente sostituibile senza l'utilizzo di particolari attrezzature.

Valutazione del dispositivo RFID (1 requisito):

il dispositivo RFID presente nella mastella sarà esaminato dalla commissione per valutare se è ben saldo alla mastella, ma allo stesso tempo se è posizionato in maniera ben protetta.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	2+4=6	$T_a=6$
Ditta B	1+3=4	$T_b=4$
Ditta C	2+1=3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min}= 0$

Valore massimo $T_{max}= 8$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{6 - 0}{8 - 0} = 0.75$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{4 - 0}{8 - 0} = 0.5$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 0}{8 - 0} = 0.38$$

Definizione del punteggio totalizzato:


$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 33 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{2xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 0.75 = 7.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0.5 = 5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{2xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.38 = 3.8 \text{ PUNTI}$$

Funzionalità (max punti 50)

Il parametro T_i è valutato in base al numero di requisiti che soddisfa la mastella posta in esame, fornita dalla ditta che parteciperà alla gara d'appalto.

I requisiti che deve soddisfare la mastella per garantire la funzionalità del prodotto sono i seguenti:

Per l'utente:

- Facilità di pulizia interna ed esterna
- Facilità di utilizzo e di movimentazione
- Facilità di utilizzo dell'aletta del coperchio per il conferimento del rifiuto
- Efficacia del meccanismo anti-randagismo

Per l'operatore:

- Facilità di svuotamento del rifiuto contenuto
- Incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento
- Maniglia o presa posteriore per il ribaltamento
- Deflusso dell'acqua piovana del coperchio

Per l'assegnazione dei requisiti la mastella sarà sottoposta dalla commissione a verifiche per valutare il funzionamento, valutando i requisiti sopra elencati. Il comportamento delle varie parti messe in esame farà acquisire un punteggio per requisito come in tabella:

Punti per requisito	Valutazione
0	Non Presente
1	Insufficiente
2	Sufficiente
3	Buono
4	Ottimo

I valori ottenuti saranno poi valutati matematicamente tramite il calcolo del coefficiente di proporzionalità e il calcolo del punteggio ottenuto dell'i-esima ditta.


Valutazione della facilità di pulizia interna ed esterna (1 requisito):

La commissione valuterà se la mastella presenta zone spigolose interne ed esterne, dove si potrà alloggiare lo sporco, le quali sono causa di difficoltà nella pulizia della mastella stessa.

Valutazione della facilità di utilizzo e di movimentazione (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità del contenitore in fase di utilizzo (gettare un rifiuto all'interno) e in fase di movimentazione (facile trasportabilità)

Valutazione della facilità di utilizzo dell'aletta del coperchio per il conferimento del rifiuto (1 requisito):

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 34 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità dell'alletta per il conferimento del rifiuto all'interno del contenitore, anche in condizioni di sovrapposizione delle stesse.

Valutazione dell'efficacia del meccanismo anti-randagismo (1 requisito):

La commissione sottoporrà la mastella in esame a valutazione di apertura del coperchio in condizione di sistema anti-randagismo inserito, il contenitore deve risultare difficilmente apribile per garantire l'efficacia del sistema.

Valutazione della facilità di svuotamento del rifiuto contenuto (1 requisito):

La mastella sarà sottoposta a valutazione della commissione, per giudicare la praticità dello svuotamento del rifiuto simulando la fase di scarico nel mezzo di trasporto.

Valutazione dell'incavo sul fondo per la presa durante il ribaltamento (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore visionando se nel fondo della mastella è presente, efficace ed ergonomico l'incavo utilizzato dall'operatore per svolgere il compito di svuotamento.

Valutazione della maniglia o presa posteriore per il ribaltamento (1 requisito):

La commissione esaminerà il contenitore visionando se nella zona posteriore della mastella è presente, efficace ed ergonomica una maniglia o una presa per permettere l'operatore il compito di svuotamento nel mezzo di trasporto.

Valutazione del deflusso dell'acqua piovana del coperchio (1 requisito):

Il coperchio sarà analizzato dalla commissione per valutare se permette un corretto deflusso delle acque piovane, utile all'operatore in fase di svuotamento del contenitore.

Per la valutazione di ogni singolo requisito può essere presa in considerazione, a decisione della commissione, anche la scheda tecnica allegata dalla casa produttrice del prodotto posto in esame.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	Somma punteggi attribuiti ai singoli requisiti del raggruppamento	Valore T_i
Ditta A	4+3+2+3+3+3+4+3=25	$T_a=25$
Ditta B	1+2+3+4+4+3+1+1=19	$T_b=19$
Ditta C	3+1+2+1+4+4+3+0=18	$T_c=18$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

Valore minimo $T_{min} = 0$

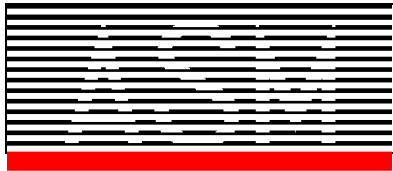
Valore massimo $T_{max} = 32$

Valore ottenuto dall'i-esima ditta T_i

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{25 - 0}{32 - 0} = 0.78$$

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{19 - 0}{32 - 0} = 0.59$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 35 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{18 - 0}{32 - 0} = 0.56$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 50$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{3xA} = P_{max} * C_{TA} = 50 * 0.78 = 39 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xB} = P_{max} * C_{TB} = 50 * 0.59 = 29.5 \text{ PUNTI}$$

$$P_{3xC} = P_{max} * C_{TC} = 50 * 0.56 = 28 \text{ PUNTI}$$

Migliorie rispetto alle caratteristiche minime (max punti 10)

Il parametro T_i è valutato in base al numero massimo e minimo di migliorie fornite dalle 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 devono essere elencate in uno specifico foglio creato dalla ditta partecipante.

La ditta può integrare in allegato tale documentazione con la descrizione e le specifiche delle migliorie proposte.

Saranno valutate come migliorie anche le certificazioni prodotte da enti certificatori terzi.

Le migliorie possono essere ritenute valide o non, a discrezione della commissione che esaminerà l'oggetto.

Esempio di valutazione:

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

Nome azienda partecipatrice	N. Migliorie	Valore T_i
Ditta A	5	$T_a=5$
Ditta B	1	$T_b=1$
Ditta C	3	$T_c=3$

Definizione del coefficiente di proporzionalità:

$$C_{Ti} = \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

Dove:

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti}

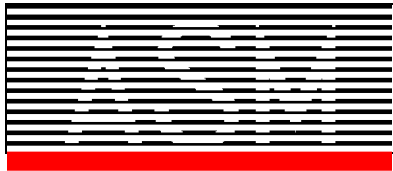
Numero minimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. migliorie minore $T_{min} = 1$

Numero massimo di requisiti ottenuti dall'azienda con valore di n. migliorie maggiore $T_{max} = 5$

Numero di requisiti dell'i-esima ditta T_i = "valore ottenuto dai requisiti soddisfatti"

Calcolo del coefficiente di Proporzionalità:

$$C_{TA} = \frac{T_A - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{5 - 1}{5 - 1} = 1$$

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 36 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

$$C_{TB} = \frac{T_B - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{1 - 1}{5 - 1} = 0$$

$$C_{TC} = \frac{T_C - T_{min}}{T_{max} - T_{min}} = \frac{3 - 1}{5 - 1} = 0.5$$

Definizione del punteggio totalizzato:

$$P_{jxi} = P_{max} * C_{Ti}$$

Dove:

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j, per la tipologia di mastella x dalla ditta i-esima;

Punteggio massimo attribuito $P_{max} = 10$ Punti

Coefficiente di proporzionalità dell'i-esima ditta C_{Ti} = "Valore calcolato precedentemente"

Calcolo del punteggio totalizzato

$$P_{4xA} = P_{max} * C_{TA} = 10 * 1 = 10 \text{ PUNTI}$$

$$P_{4xB} = P_{max} * C_{TB} = 10 * 0 = 0 \text{ PUNTI}$$

$$P_{4xC} = P_{max} * C_{TC} = 10 * 0.5 = 5 \text{ PUNTI}$$

2) **PREZZO**: max 40 punti.

Il punteggio dell'offerta economica sarà determinato sulla base dell'importo offerto, calcolato come da modello offerta economica allegato (**Allegato n. 6**), utilizzando la seguente formula:

$$C_i \quad (\text{per } A_i \leq A_{soglia}) \quad = \quad X * A_i / A_{soglia}$$

$$C_i \quad (\text{per } A_i > A_{soglia}) \quad = \quad X + (1,00-X) * [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$$

Dove

C_i = Coefficiente attribuito al concorrente i-esimo

A_i = Valore dell'offerta (ribasso sull'importo posto a base di gara) del concorrente i-esimo

A_{soglia} = Media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sull'importo posto a base di gara) dei concorrenti

A_{max} = Valore dell'offerta più conveniente (ribasso massimo) tra le offerte pervenute

X = 0,85

Per il calcolo dei ribassi di cui sopra (A_i), si procederà come di seguito riportato:


Ribasso percentuale $A_i = [(I_{gara} - I_{offerto-i}) / I_{gara}] * 100$

Dove:

I_{gara} = Importo a base di gara pari a € 1.263.223,08

$I_{offerto-i}$ = Importo dell'offerta economica dalla Ditta i-esima

IL RIBASSO PERCENTUALE (A_i), SARA' CALCOLATO CON LA FORMULA DI CUI SOPRA E IN PRESENZA DI CIFRE DECIMALI, SARANNO PRESE IN CONSIDERAZIONE DUE CIFRE DECIMALI, SENZA ARROTONDAMENTO.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 37 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

Il punteggio dell'offerta economica della ditta i-esima sarà dato dalla formula seguente:

$$PE_i = Ci * 40$$

Dove:

PE_i = Punteggio dell'offerta Economica della ditta i-esima

40 = massimo punteggio attribuito all'offerta economica

Non sono ammesse offerte in rialzo o condizionate.

1) CALCOLO PUNTEGGIO TOTALE RELATIVO ALL'OFFERTA TECNICA ATTRAVERSO IL COEFFICIENTE PONDERALE

Per ottenere il punteggio totale PT_i dell'offerta tecnica della ditta i-esima, valutato secondo il rispettivo coefficiente ponderale, si procede per ogni ditta i-esima e per ogni tipologia di mastella x , prima con il calcolo del punteggio totale P_{Txi} , dato dalla somma dei singoli punteggi P_{jxi} ottenuti questi dalla valutazione dei requisiti tecnici contenuti nei raggruppamenti j .

$$P_{Txi} = \sum_{j=1}^4 P_{jxi}$$

Dove:

Il pedice i rappresenta la ditta i-esima;

il pedice x rappresenta la tipologia di mastella (10 litri, 25 litri, 30 litri, 40 litri);

il pedice j individua uno specifico raggruppamento di requisiti tecnici;

P_{jxi} = Punteggio ottenuto dalla valutazione dei requisiti tecnici facenti capo al raggruppamento j , per la tipologia di mastella x , dalla ditta i-esima;

P_{Txi} = Punteggio totale ottenuto, per la tipologia di mastella x , dalla ditta i-esima;

Successivamente il calcolo del punteggio totale dell'offerta tecnica presentata dalla i-esima PT_i , che tiene conto del coefficiente ponderale C_{pxlt} , sarà dato dalla formula seguente:

$$PT_i = \sum_x \frac{P_{Txi} * C_{pxlt}}{100}$$

C_{pxlt} = Coefficiente ponderale, relativo alla tipologia della mastella x , come specificato ad inizio del presente documento e che tiene al proprio interno già conto dei 60 PUNTI massimi assegnati all'offerta tecnica;

PT_i = Punteggio totale dell'offerta tecnica presentata dalla ditta i-esima.

IN PRESENZA DI CIFRE DECIMALI, SARANNO PRESE IN CONSIDERAZIONE DUE CIFRE DECIMALI, SENZA ARROTONDAMENTO.

	Allegato del capitolato "Criteri di valutazione"	CAPNI002 - REV 0
		Pagina 38 di 38
		DATA: 20 ottobre 2015

2) AGGIUDICAZIONE

La gara sarà aggiudicata alla ditta che avrà presentato l'offerta economica più vantaggiosa, calcolata come somma del punteggio derivante dall'offerta economica (**PE_i**) e del punteggio derivante dall'offerta tecnica (**PT_i**).

$$P_{tot\ i} = PE_i + PT_i$$

Dove:

P_{tot i} = Punteggio totale raggiunto dalla ditta i-esima

PE_i = Punteggio derivante dall'offerta economica della ditta i-esima

PT_i = Punteggio totale derivante dall'offerta tecnica della ditta i-esima