

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

Relazione

La stima dei costi del servizio di “Pulizia strade, manutenzione aree a verde del Territorio Comunale, pulizia dei locali adibiti a pubblici Uffici, pulizia cimitero” oggetto della presente gara d'appalto, è stata redatta prendendo a riferimento il medesimo servizio in atto sin dall'anno 2013 e per la durata di anni sette, allo stato in proroga nelle more di espletamento del nuovo appalto.

Le modalità di espletamento del servizio nel periodo 2013/2020 hanno permesso di constatare i risultati raggiunti nel corso dell'attività lavorativa, in termini di qualità delle prestazioni svolte, di organizzazione del lavoro nonché delle esigenze dell'A.C., pervenendo ad una maggiore conoscenza delle peculiarità del servizio.

Pertanto sulla base di dette conoscenze è stata effettuata una puntuale stima dei costi basata sulla ottimizzazione delle diverse componenti di spesa dell'appalto.

Nella stima risultano riportate tutte le voci di costo costituenti l'appalto, quindi di mano d'opera, attrezzature, materiali di consumo, ammortamento di automezzi, oneri fiscali ed assicurativi, utile di impresa. È stata redatta anche una ripartizione delle spese tra quelle attinenti alle attività di manutenzione delle aree a verde e strade comunali e quelle per la pulizia degli uffici.

Inoltre, è stata effettuata anche valutazione sul parametro di resa delle prestazioni, comparando quelle effettivamente riscontrate nel corso delle attuali prestazioni, con i dettagli delle attività descritte dal listino prezzi dell'associazione italiana costruttori del verde (Assoverde), le cui rese calcolate prevedono l'impiego di squadre di lavoro.

Difatti, utilizzare il calcolo del valore economico di un servizio attraverso l'applicazione delle rese di lavorazione permette un duplice controllo del valore economico conseguito, sia per essere comparato con una serie di valori economici medi per quella lavorazione specifica, sia per ricavare dal numero di ore complessive della manodopera il numero di unità lavorative necessarie e verificare, sulla base dell'esperienza acquisita, se tale numero risulta congruo con la dimensione e la tipologia delle aree oggetto del servizio.

La stima del valore economico del servizio tiene conto della specificità delle caratteristiche territoriali quali la tipologia, la localizzazione, l'estensione, le attrezzature disponibili, il personale e la natura delle prestazioni da effettuare sulle aree a verde e sulle strade del territorio, tenendo anche in considerazione le attività integrative svolte con attrezzature e personale del Servizio di Manutenzione dell'Ente descritte nel capitolato.

Pertanto, alla tipologia di rese di lavorazione medie per alcune attività di manutenzione del verde, calcolate da Assoverde su base teorica, (<https://www.teknoring.com/news/tutela-del-territorio/manutenzione-verde-pubblico-le-tabelle-per-stimare-i-tempi-di-lavoro/>) sono stati correlati coefficienti correttivi derivanti dalle predette specifiche situazioni del servizio su questo territorio, pervenendo a determinare la resa delle prestazioni di manutenzione delle aree verde e delle strade comunali.

Nello specifico è stata ipotizzata la formazione di n° 4 squadre di operai costituite da n° 3 unità ciascuna, di cui n° 2 squadre destinate al taglio delle aree a verde e n° 2 destinate alla pulizia ed agli interventi sulle strade comunali.

La squadra tipo è stata valutata con l'utilizzo delle relative attrezzature e con la integrata tipologia delle prestazioni delle unità lavorative, al fine di calcolare la resa delle attività per ore lavorative.

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

Di conseguenza, rispetto alla resa oraria calcolata da Assoverde su una squadra tipo di diversa caratteristica per numero di ore, attrezzature e natura degli interventi, sono stati applicati relativi coefficienti correttivi.

Per la pulizia degli uffici comunali è stata ipotizzata n° 1 squadra di 2 unità lavorative.

Di seguito si riportano le tabelle esemplificative di quanto sopra descritto.

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

TABELLE

TABELLA A						
Costo mano d'opera						
Costo orario operaio II° livello	N° operai 14	Costo giornaliero X 3 ore/giorno per n° 14 operai	Costo settimanale (5 gg lavorativi)	Costo annuo (52 settimane) Iva esclusa	Costo durata appalto (5 anni) Iva esclusa	Costo durata appalto (5 anni) Iva inclusa
€ 16,07	14	€ 674,94	€ 3.374,7	€ 175.484,40	€ 877.422,00	€ 1.070.454,84

TABELLA B					
Costo attrezzature manutenzione verde pubblico e strade					
Attrezzatura	Costo unitario Iva escl.	Costo totale Iva escl.	Iva	Costo complessivo Iva inclusa	
N° 8 Decespugliatore	€ 163,93	€ 1311,44	€ 288,52	€ 1.599,96	
N° 3 Rasaerba	€ 350,00	€ 1050,00	€ 231,00	€ 1.281,00	
N° 4 Soffiatore a motore	€ 245,90	€ 983,60	€ 216,39	€ 1.199,99	
N° 4 Tagliasiepe a motore	€ 163,93	€ 655,72	€ 144,26	€ 799,98	
N° 8 Cariola	€ 50,00	€ 400,00	€ 88,00	€ 488,00	
N° 100 Rastrelli	€ 8,20	€ 820,00	€ 180,40	€ 1.000,40	
N° 30 Forbici	€ 8,20	€ 246,00	€ 54,12	€ 300,12	
N° 30 Palette	€ 8,20	€ 246,00	€ 54,12	€ 300,12	
SOMMANO		€ 5.712,76	€ 1.256,81	€ 6.969,57	

TABELLA C				
Costo ammortamento automezzi per manutenzione verde pubblico e strade				
Automezzo	Quantità	Costo Iva compresa	Quota ammortamento valore residuo 30%	Quota ammortamento
Furgone Cabinato	1	€ 10.000,00	€ 3.000,00	€ 7.000,00
Motocarro Camion	1	€ 15.000,00	€ 4.500,00	€ 10.500,00
SOMMANO		€ 25.000,00	€ 7.500,00	€ 17.500,00

TABELLA D –			
Costo materiali di consumo e manutenzione attrezzature e mezzi per manutenzione verde pubblico, strade e pulizia uffici oneri assicurativi per mezzi e danni a persone e cose			
Materiale	Costo Iva esclusa	Iva	costo Iva inclusa
Carburante/olio	€ 4.098,36	€ 901,64	€ 5.000,00
Manutenzione mezzi/attrezzi	€ 3.278,69	€ 721,31	€ 4.000,00
Prodotti e materiali pulizia uffici	€ 4.909,84	€ 1.080,16	€ 5.990,00
Oneri assicurativi	€ 6.147,54	€ 1.352,45	€ 7.500,00
SOMMANO	€ 18.434,43	€ 4.055,57	€ 22.490,00

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

TABELLA E Riepilogo spese			
Descrizione costi	Costo iva esclusa	Iva	Costo Iva inclusa
Mano d'opera A	877.422,00	193.032,84	1.070.454,84
Attrezzature manutenzione verde pubblico e strade B	5.712,76	1.256,81	6.969,57
Ammortamento automezzi per manutenzione verde pubblico e strade C	14.344,26	3.155,74	17.500,00
Materiali di consumo e manutenzione attrezzature e mezzi oneri assicurativi D	18.434,43	4.055,57	22.490,00
SOMMANO	915.913,45	201.500,96	1.117.414,41
Utile d'impresa 10%	91.591,34	20.150,10	111.741,44
Importo complessivo	1.007.504,79	221.651,06	1.229.155,85

TABELLA F Ripartizione spesa per manutenzione verde, strade e cimitero			
Descrizione costi	Costo iva esclusa	iva	costo Iva inclusa
Mano d'opera N° 12 unità	752.076,00	165.456,72	917.532,72
Attrezzature manutenzione verde pubblico e strade	5.712,76	1.256,81	6.969,57
Ammortamento automezzi per manutenzione verde pubblico e strade	14.344,26	3.155,74	17.500,00
Materiali di consumo e manutenzione attrezzature e mezzi oneri assicurativi	13.524,59	2.975,41	16.500,00
SOMMANO	785.657,61	172.844,68	958.502,29
Utile d'impresa 10%	78.565,76	17.284,47	95.850,23
Importo complessivo	864.223,37	190.129,15	1.054.352,52

TABELLA G Ripartizione spesa per pulizia uffici			
Descrizione costi	Costo iva esclusa	iva	costo Iva inclusa
Mano d'opera N° 2 unità	125.346,00	27.576,12	152.922,12
Prodotti di consumo e attrezzature	4.909,84	1.080,16	5.990,00
SOMMANO	130.255,84	28.656,28	158.912,12
Utile d'impresa 10%	13.025,58	2.865,63	15.891,21
Importo complessivo	143.281,42	31.521,91	174.803,33

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

Quadro Economico		
Descrizione	Importo annuo	Importo 5 anni
Costo del servizio a base d'asta a corpo	€ 201.500,96	€ 1.007.504,80
Di cui:		
- oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.000,00	€ 10.000,00
- Costo servizi soggetto a ribasso	€ 199.500,96	€ 997.504,80
Iva 22%	€ 44.330,21	€ 221.651,06
Spese di gara (0,5% Importo b.a.)		€ 5.037,24
Spese di pubblicità		€ 2.000,00
Costo complessivo appalto		€ 1.236.193,10

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

Rese medie (m2/ora) relative alla sfalcio dei prati						
A	B	C	D	E	F	G
Codice area	Denominazione Area a verde	Superficie mq	Coefficiente riduzione per attività integrative dell'Ente	Superficie convenzionale mq	Resa media (mq/ora) sfalcio aree verde	N° ore lavoro per squadra di n° 3 unità per n° 1 tagli
1	Parco Campagnano	16.190	0,5	8.095,00	517,50	15,64
2	Passeggiata Via Carrieri	11.456	0,5	5.728,00	517,50	11,07
2a	Via Padula (Case Aterp)	700	1	700,00	258,75	2,71
2b	Via Padula	1.423	0,5	711,50	163,88	4,34
2c	Via Padula	3.900	0,5	1.950,00	345,00	5,65
3	Piazza Manzoni	1.121	1	1.121,00	258,75	4,33
4	Aree Via Pertini	1.337	1	1.337,00	258,75	5,17
4a	Area Via Nenni	1.406	1	1.406,00	258,75	5,43
5	Villetta Via De Gasperi	1.036	1	1.036,00	258,75	4,00
6	Area Via della Pace	516	1	516,00	258,75	1,99
7	Piazza San Pio	1.395	1	1.395,00	258,75	5,39
8	Passeggiata Anfiteatro	1.663	1	1.663,00	258,75	6,43
9	Piazza F.lli Cervi	160	1	160,00	77,63	2,06
10	Verde Via Mattia Preti	6.110	0,5	3.055,00	345,00	8,86
11	Verde Lungo Fiume	13.100	0,5	6.550,00	517,50	12,66
12	Complesso Evergreen	9.151	1	9.151,00	517,50	17,68
13	Villetta Scuola Media	1.890	1	1.890,00	258,75	7,30
13a	Verde interno scuole	2.063	1	2.063,00	345,00	5,98
14	Largo Madonna Medj.	638	1	638,00	258,75	2,47
15	Centro Commerciale	12.100	1	12.100,00	517,50	23,38
15a	Centro Commerciale	988	1	988,00	258.750,00	0,00
15b	Centro Commerciale	480	1	480,00	163,88	2,93
15c	Centro Commerciale	286	1	286,00	77,63	3,68
16	Scuola Materna Rusoli	970	1	970,00	258,75	3,75
17	Complesso Piane	1.079	1	1.079,00	258,75	4,17
18	Area Serra Miceli	1.793	1	1.793,00	258,75	6,93
18a	Area Serra Miceli	1.314	1	1.314,00	258,75	5,08
18b	campetto Serra Miceli	270	1	270,00	77,63	3,48
19	Area cimiteriale	5.960	1	5.960,00	517,50	11,52
20	Piazza S. Francesco	963	1	963,00	258,75	3,72
2	Palazzotto	3.500	1	3.500,00	345,00	10,14
21a	Santa Maria della Stella	283	1	283,00	77,63	3,65
22	Area a verde Via Cimbri	823	1	823,00	258,75	3,18
23	Villetta Orto Matera	4.100	1	4.100,00	345,00	11,88
23a	Villetta Orto Matera	1.425	1	1.425,00	345,00	4,13
	SOMMANO	111.589		85.499,50		230,79

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

N.B. I valori della colonna F della tabella sono stati ragguagliati tenendo a riferimento i valori delle rese di Assoverde, determinati per una squadra di lavoro di maggiore numero di ore(doppio) e maggiori prestazioni rispetto a quelle oggetto di stima del presente appalto, quali l'uso del trattorino, la triturazione dell'erba della scarpata, la concimazione, non attinenti alla prestazione oggetto di gara, per un valore di riduzione di 0,655.

Pertanto, è stata detratta la percentuale di prestazioni pari al coefficiente 0,655 dalla stima di resa media per il taglio di erba indicata da Assoverde, così indicata:

superfici > mq 300 resa media mq 225/8 tagli	superfici > mq 300< mq 500 resa media mq 475/8 tagli
superfici > mq 500< mq 2000 resa media mq 750/8 tagli	superfici > mq 5000 resa media mq 1500/8 tagli
superfici > mq 2000< mq 5000 resa media mq 1000/8 tagli	

Prospetto numero dei tagli annui delle aree a verde			
Numero ore lavorative per squadra operai) (n° 3	settimane	gg x sett.	Ore x gg
	48	240	720
Ore di lavoro per n° 1 tagli	230,79		
Numero di tagli annui per n° 1 squadra	3,12		
Arrotondamento n° tagli	3		
N° tagli per n° 2 squadre	6		

Per gli interventi di taglio erba lungo le strade comunali e pulizia cunette, e di spazzamento delle strade urbane, è stato redatto il seguente prospetto:

Riepilogo estensione viabilità comunale soggetta ad interventi							
Strade urbane			Strade comunali			Piazze e larghi	
ml 27.151			ml 32.945			Mq 5.565	
Prospetto rese medie e numero interventi annui sulle strade							
Numero ore lavorative per squadra (n° 3 operai)		settimane	gg x sett.	Ore x gg			
		48	240	720			
Intervento strade	UM	Estensione	Resa oraria per squadra ml/mq/h	Ore necessarie x n° 1 intervento	Ore necessarie x n° 1 spazzamento	N° tagli interventi annui per n° 1 squadra di 3 operai	Arrotondamento n° interventi annui
Taglio erba banchine laterali strade comunali	ml	32.945,00	140	235,32		3,06	3
Spazzamento strade urbane	ml	27.151,00	150	181,01	186,57	3,86	4
Spazzamento piazze	mq	5.565,00	1000	5,57			

PIANO COSTI MANUTENZIONE VERDE E PULIZIA UFFICI

PROSPETTO PERSONALE ADDETTO ALLE PULIZIE DEGLI UFFICI				
Sedi	Giorni Settimanali	Ore Lavorative Operaio	Dipendenti	Totale Ore Settimanali
Via XX Settembre	Da Lunedì a Venerdì	1,5	Op. A	7,5
Via Cimbri	Da Lunedì a Venerdì	1,5	Op. A	7,5
Via Bonifacio VIII	Da Lunedì a Venerdì	1,5	Op. B	7,5
Via Ortomatera	Martedì Mercoledì Venerdì	1	Op. B	5
Ex Chiesa S. Giovanni	1 volta/2 settimane	2,5	Op. B	2,5
Salone Consiliare	1 volta/2 settimane	2,5	Op. B	
Totale ore settimanali				30