

Comune di Macerata Campania

Provincia di Caserta

Elaborato n. 2

CALCOLO DELLA SPESA

(terzo periodo del comma 15 dell'art.23del D.L.vo 50/2016)

OGGETTO: AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI E RIFIUTI ASSIMILABILI DA AVVIARE A SMALTIMENTO/RECUPERO, RACCOLTA DIFFERENZIATA E DI ULTERIORI SERVIZI ACCESSORI PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE.

Macerata Campania, *****

Il Responsabile del Settore e RUP

Salvatore Nacca

Sommario

PREMESSA.....	3
COSTO ANNUO DEI SINGOLI SERVIZI.....	4
COSTO DEL SERVIZIO – DETERMINAZIONE.....	7
SCHEDE DI ANALISI.....	8

PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto sulla base di quanto disposto dal terzo periodo del comma 15 dell'art. 23 del D.L.vo 50/2016.

Per il calcolo del costo annuale dei mezzi impiegati sono state elaborate specifiche schede di ammortamento desunte dai prezzi ordinari di mercato dei mezzi e dei materiali utilizzati per la manutenzione ed il mantenimento in efficienza.

Per il calcolo del costo della manodopera sono stati utilizzati i salari annuali previsti dal CCNL di settore differenziato per inquadramento contrattuale.

Per le spese generali è stata applicata la percentuale dell' 8 per cento.

Per l'utile d'impresa è stata applicata la percentuale del 10 per cento.

Per il calcolo degli oneri di sicurezza è stata considerato il costo ordinario per la gestione della sicurezza sul lavoro e la formazione dei lavoratori.

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

COSTO ANNUO DEI SINGOLI SERVIZI			
A - Servizio di raccolta "porta a porta" e trasporto a discarica			
N.	DESCRIZIONE	COSTO unitario	Totale
1	impiegato amministrativo (CAT. 6B) con compito di coordinatore	€ 48.279,74	€ 48.279,74
0	Coordinatore (Cat. 5A) da collocare in pensione e sostituire	€ 49.639,18	€ -
2	Autista (Cat. 3A)	€ 42.806,82	€ 85.613,64
6	Operatori ecologici (Cat. Contrattuale 2A)	€ 40.706,61	€ 244.239,66
2	Autocompattatore P.T.T. - 3 assi	€ 17.813,80	€ 35.627,60
1	Autocompattatore 4 assi	€ 13.043,60	€ 13.043,60
2	Gasoloni con vasca da 7,5 mc	€ 4.381,84	€ 8.763,68
1	gasoloni con vasca da 5 mc	€ 4.381,84	€ 4.381,84
1	Scarrabile di media portata con gru e scarico per raccolta periferie	€ 10.312,13	€ 10.312,13
1	Ribaltabile di piccola portata con gru per ingombranti	€ 3.927,24	€ 3.927,24
-1	Stima deleghe CONAI	€ 60.000,00	-€ 60.000,00
Totale costi =			€ 394.189,13
SG	Spese generali (8% di E)	8%	€ 31.535,13
U	Utile d'impresa (10% di E+F)	10%	€ 42.572,43
Totale A - Servizio di raccolta e trasporto a discarica =			€ 468.296,69
T	IVA	10%	€ 46.829,67
Totale A - Servizio di raccolta e trasporto a discarica iva inclusa =			€ 515.126,36
A - Canone mensile per servizio di raccolta e trasporto a discarica			€ 42.927,20

B - Spazzamento stradale, diserbo marciapiedi, diserbo e manutenzione verde pubblico			
N.	DESCRIZIONE	COSTO unitario	Totale
1	Autisti (Cat. Contrattuale 3A)	€ 42.806,82	€ 42.806,82
4	Operatori ecologici (Cat. Contrattuale 2A)	€ 40.706,61	€ 162.826,44
1	Spazzatrice da 4 mc	€ 7.366,30	€ 7.366,30
1	Apecar	€ 6.000,00	€ 6.000,00
3	Carrettini per spazzamento	€ 91,00	€ 273,00
Totale costi =			€ 219.272,56
SG	Spese generali (8% di E)	8%	€ 17.541,80
U	Utile d'impresa (10% di E+F)	10%	€ 23.681,44
Totale B - Servizio di spazzamento stradale =			€ 260.495,80
T	IVA	10%	€ 26.049,58
Totale B - Spazzamento stradale, diserbo marciapiedi, manutenzione verde iva inclusa =			€ 286.545,38
B - Canone mensile per servizio di spazzamento e diserbo e verde pubblico			€ 23.878,78

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

C - Gestione eventuale centro di raccolta, fornitura kit e servizi accessori per l'ambiente				
N.	DESCRIZIONE	COSTO unitario	Totale	
4.400	Bio Bidone da 10 l per frazione umida colore verde	€ 1,75	€	7.700,00
4.400	Bio Bidone da 15 l per vetro colore giallo	€ 2,45	€	10.780,00
50	Bio Bidone da 25 l per frazione umida	€ 3,15	€	157,50
23.000	Buste per Kit raccolta differenziata	€ 0,042	€	966,00
100	Tornacarta da 25Kg	€ 1,75	€	175,00
30	Contenitori R.U.P.	€ 66,50	€	1.995,00
5	Cestini per deiezioni animali con dispenser sacchetti	€ 84,00	€	420,00
Totale costi =			€	21.773,50
SG	Spese generali (8% di E)	8%	€	1.741,88
U	Utile d'impresa (10% di E+F)	10%	€	2.351,54
Totale C - Gestione centro di raccolta e fornitura kit per la raccolta =			€	25.866,92
T	IVA	10%	€	2.586,69
Totale C - Servizio di gestione centro di raccolta e fornitura kit iva inclusa =			€	28.453,61
C - Canone Gestione centro di raccolta e fornitura kit per la raccolta =			€	2.371,13

D - Oneri di discarica per la frazione organica soggetta a ribasso (CER 20.01.08)				
N	Descrizione	Quantità (t)	Costo (€/t)	Totale
1	Frazione organica RSU (CER 20.01.08)	0	€ 170,00	€ -
T	IVA		10%	€ -
Totale C - Servizio di gestione centro di raccolta e fornitura kit iva inclusa =			€	-
D - Costo mensile presunto iva inclusa =			€	-

D - Oneri di discarica per la frazione organica soggetta a ribasso (CER 20.01.08)				
N	Descrizione	Quantità (t)	Costo (€/t)	Totale
1	Frazione "Ramaglie" della RSU (CER 20.02.01)	50	€ 95,00	€ 4.750,00
T	IVA		10%	€ 475,00
Totale C - Servizio di gestione centro di raccolta e fornitura kit iva inclusa =			€	5.225,00
D - Costo mensile presunto iva inclusa =			€	435,42

F - Oneri di sicurezza				
N	Descrizione	Costo (€/t)	Totale	
F	Oneri della sicurezza	€ 3.500,00	€	3.500,00
SG	Spese generali (8% di E)	8%	€	280,00
U	Utile d'impresa (10% di E+F)	10%	€	378,00
Totale F - Oneri di sicurezza =			€	4.158,00
T	IVA	10%	€	415,80
Totale F - Oneri di sicurezza va inclusa =			€	4.573,80
D - Canone mensile per oneri di sicurezza =			€	381,15

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

QUADRO ECONOMICO		
Cod.	Descrizione	Importo
A	Servizio di raccolta "porta a porta" e trasporto a discarica autorizzata per 4 anni	€ 1.873.186,76
B	Servizio di spazzamento stradale per 4 anni e manutenzione del verde	€ 1.041.983,21
C	Gestione centro di raccolta, fornitura kit e servizi accessori per l'ambiente per 4 anni	€ 103.467,67
A+B+C	Servizio di Raccolta differenziata porta a porta, fornitura kit per raccolta differenziata, creazione e gestione centro di raccolta e/o isola ecologica, conferimento a discarica, gestione delle sub-deleghe CONAI e spazzamento stradale diserbo e manutenzione verde soggetto a ribasso d'asta per 4 anni	€ 3.018.637,64
D	Oneri di discarica per la frazione organica soggetta a ribasso (CER 20.01.08) secondo il dato previsionale massimo di 1100 t/anno per 4 anni	€ -
E	Oneri di discarica per la frazione organica soggetta a ribasso (CER 20.02.01) secondo il dato previsionale massimo di 100,00 t/anno per 4 anni soggetto a ribasso	€ 19.000,00
F	Oneri di sicurezza per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 14.000,00
Totale A+B+C+D+E+F =		€ 3.051.637,64
SOMME A DISPOSIZIONE		
G	IVA al 10%	€ 305.163,76
H	Spese per espletamento procedura di gara	€
TOTALE G+H =		€ 335.163,76
Totale A+B+C+D+E+F+G+H =		€ 3.386.801,40

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

COSTO DEL SERVIZIO - DETERMINAZIONE			
A - Automezzi per anno			
N.	DESCRIZIONE	COSTO unitario	Totale
2	Autocompattatore P.T.T. - 3 assi	€ 17.813,80	€ 35.627,60
1	Autocompattatore 4 assi (solo per raccolta indifferenziata 1 giorno /settimana)	€ 13.043,60	€ 13.043,60
2	Gasoloni con vasca da 7,5 mc	€ 4.381,84	€ 8.763,68
1	Ribaltabile di piccola portata con gru per ingombranti	€ 3.927,24	€ 3.927,24
1	gasoloni con vasca da 5 mc	€ 4.381,84	€ 4.381,84
1	Scarrabile di media portata con gru e scarico per raccolta rifiuti periferia	€ 10.312,13	€ 10.312,13
1	apecar	€ 6.000,00	€ 6.000,00
1	Spazzatrice da 4 mc	€ 7.366,30	€ 7.366,30
(A) Totale costo annuo mezzi			€ 89.422,39

B - Personale dedicato ai servizi (platea storica 11+3) per anno			
N.	DESCRIZIONE	COSTO orario	Totale
1	Impiegato amministrativo (Cat.6B) con compiti di coordinatore	€ 48.279,74	€ 48.279,74
	Coordinatore (Cat. 5A) da collocare in pensione	€ 49.639,18	€ -
0	Autisti (Cat. Contrattuale 4A)	€ 45.526,71	€ -
3	Autisti (Cat. Contrattuale 3A)	€ 42.806,82	€ 128.420,46
10	Operatori ecologici (Cat. Contrattuale 2A)	€ 40.706,61	€ 407.066,10
(B) Totale costo annuo personale			€ 583.766,30

C - Attrezzature per anno			
N.	DESCRIZIONE	COSTO unitario	Totale
4.400	Bio Bidone da 10 l per frazione umida	€ 1,75	€ 7.700,00
50	Bio Bidone da 25 l per frazione umida	€ 3,15	€ 157,50
4.400	Bio Bidone da 15 L per vetro	€ 2,45	€ 10.780,00
23.000	Kit raccolta differenziata	€ 0,042	€ 966,00
100	Tornacarta da 25Kg	€ 1,75	€ 175,00
3	Carrettini per spazzamento	€ 91,00	€ 273,00
5	Cestini per deiezioni animali con dispenser sacchetti	€ 84,00	€ 420,00
30	Contenitori R.U.P.	€ 66,50	€ 1.995,00
(C) Totale costo annuo attrezzature e forniture			€ 22.466,50
D	Oneri della sicurezza aziendali	€ 3.500,00	€ 3.500,00
(E) Costo del servizio = A+B+C+D meno la stima deleghe conai			€ 699.155,19

SCHEDE DI ANALISI

Periodo di ammortamento
4 anni senza valore residuo

Caratteristiche Autocompattatore 3 assi P.T.T. da 25 mc 26 t Diesel Euro 5

Costo	120000,00	€		
Portata	26	t		
Percorrenza media annua	18000	km		
Consumo carburante	4	km/l		
Consumo lubrificante	15	Kg/	10000	km
Consumo pneumatici	1	n/	300000	km
Numero pneumatici	8			
Costi unitari				
Gasolio	€/l		1,4	
Lubrificanti	€/kg		5	
Pneumatici	€/cad		380	
Fissi di gestione	€/anno		2500	
	Assicurazione	€		1900
	Bollo	€		600
Manutenzione e ricambi	100000,00	km	6%	€ 1.296,00
Ammortamento annuo			7,00%	€ 7.560,00

Determinazione costo annuo

Consumo carburante	€	6.300,00
Consumo lubrificanti	€	135,00
Cosumo preumatici	€	22,80
Fissi di gestione	€	2.500,00
Manutenzione	€	1.296,00
Ammortamento	€	7.560,00
Totale costo Annuo	€	17.813,80

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche Autocompattatore 4 assi M.P. da 28 t Diesel Euro 5

Costo	135000,00 €
Portata	28 t
Percorrenza media annua	6000 km
Consumo carburante	4 km/l
Consumo lubrificante	15 Kg/ 10000 km
Consumo pneumatici	1 n/ 300000 km
Numero pneumatici	8

Costi unitari

Gasolio	€/l	1,4
Lubrificanti	€/kg	5
Pneumatici	€/cad	380
Fissi di gestione	€/anno	1900
	Assicurazione	€ 1100
	Bollo	€ 800
Manutenzione e ricambi	100000 km	6% € 486,00
Ammortamento automezzo		7,00% € 8.505,00

Determinazione costo annuo

Consumo carburante	€ 2.100,00
Consumo lubrificanti	€ 45,00
Cosumo preumatici	€ 7,60
Fissi di gestione	€ 1.900,00
Manutenzione	€ 486,00
Ammortamento	€ 8.505,00
Totale costo Annuo	€ 13.043,60

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche	gasoloni con vasca da 7,5 mc			
Costo	30000,00	€		
Portata	6	t		
Percorrenza media annua	6240	km		
Consumo carburante	12	km/l		
Consumo lubrificante	4	Kg/	10000	km
Consumo pneumatici	1	n/	300000	km
Numero pneumatici	8			
Costi unitari				
Gasolio	€/l	1,4		
Lubrificanti	€/kg	5		
Pneumatici	€/cad	100		
Fissi di gestione	€/anno	1300		
	Assicurazione	€	900	
	Bollo	€	400	
Manutenzione e ricambi	25000	km	6%	€ 49,28
Ammortamento automezzo			7,00%	€ 1.890,00

Determinazione costo annuo

Consumo carburante	€	728,00
Consumo lubrificanti	€	12,48
Cosumo preumatici	€	2,08
Fissi di gestione	€	1.300,00
Manutenzione	€	449,28
Ammortamento	€	1.890,00
Totale costo Annuo	€	4.381,84

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche	Ribaltabile di piccola portata con gru			
Costo	35000,00	€		
Portata	6	t		
Percorrenza media annua	2080	km		
Consumo carburante	12	km/l		
Consumo lubrificante	4	Kg/ 10000	km	
Consumo pneumatici	1	n/ 300000	km	
Numero pneumatici	8			
Costi unitari				
Gasolio	€/l	1,4		
Lubrificanti	€/kg	5		
Pneumatici	€/cad	100		
Fissi di gestione	€/anno	1300		
	Assicurazione	€	900	
	Bollo	€	400	
Manutenzione e ricambi	25000	km	6%	€ 174,72
Ammortamento automezzo			7,00%	€ 2.205,00
Determinazione costo annuo				
Consumo carburante	€	242,67		
Consumo lubrificanti	€	4,16		
Consumo pneumatici	€	0,69		
Fissi di gestione	€	1.300,00		
Manutenzione	€	174,72		
Ammortamento	€	2.205,00		
Totale costo Annuo	€	3.927,24		

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche	Gasoloni con vasca da 5mc			
Costo	30000,00	€		
Portata	6	t		
Percorrenza media annua	6240	km		
Consumo carburante	12	km/l		
Consumo lubrificante	4	Kg/	10000	km
Consumo pneumatici	1	n/	300000	km
Numero pneumatici	8			
Costi unitari				
Gasolio	€/l	1,4		
Lubrificanti	€/kg	5		
Pneumatici	€/cad	100		
Fissi di gestione	€/anno	1300		
	Assicurazione	€	900	
	Bollo	€	400	
Manutenzione e ricambi	25000	km	6%	€ 449,28
Ammortamento automezzo			7,00%	€ 1.890,00
Determinazione costo annuo				
Consumo carburante	€	728,00		
Consumo lubrificanti	€	12,48		
Cosumo preumatici	€	2,08		
Fissi di gestione	€	1.300,00		
Manutenzione	€	449,28		
Ammortamento	€	1.890,00		
Totale costo Annuo	€	4.381,84		

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche

ape car porter

Costo	24000,00	€		
Portata	0,6	t		
Percorrenza media annua	19075	km		
Consumo carburante	12	km/l		
Consumo lubrificante	4	Kg/	10000	km
Consumo pneumatici	1	n/	300000	km
Numero pneumatici	4			

Costi unitari

Gasolio	€/l	1,4		
Lubrificanti	€/kg	5		
Pneumatici	€/cad	85		
Fissi di gestione	€/anno	1122		
	Assicurazione		€	800
	Bollo		€	300
Manutenzione e ricambi	25000	km	6%	€ 1.098,72
Ammortamento automezzo			7,00%	€ 1.512,00

Determinazione costo annuo

Consumo carburante	€	2.225,42
Consumo lubrificanti	€	38,15
Consumo pneumatici	€	5,40
Fissi di gestione	€	1.122,00
Manutenzione	€	1.098,72
Ammortamento	€	1.512,00
Totale costo Annuo	€	6.001,69

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche	Spazzatrice 4mc			
Costo	60000,00	€		
Portata	4	mc		
Percorrenza media annua	3000	km		
Consumo carburante	5	km/l		
Consumo lubrificante	5	Kg/km	10000	
Consumo pneumatici	1	n/	50000	
Numero pneumatici	8			
Costi unitari				
Gasolio	€/l	1,4		
Lubrificanti	€/kg	5		
Pneumatici	€/cad	380		
Fissi di gestione	€/anno	2500		
	Assicurazione	€	1700	
	Bollo	€	800	
Manutenzione e ricambi	50000 km	6%	€	216,00
Ammortamento automezzo		7,00%	€	3.780,00
Determinazione costo annuo				
Consumo carburante	€	840,00		
Consumo lubrificanti	€	7,50		
Cosumo preumatici	€	22,80		
Fissi di gestione	€	2.500,00		
Manutenzione	€	216,00		
Ammortamento	€	3.780,00		
Totale costo Annuo	€	7.366,30		

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche	Bio Bidone da 10 l per frazione umida		
Costo acquisto	3,00	€	
Costo avviamento	2,00	€	
Altri costi	0,00	€	
Totale costi fissi	5,00	€	
Rata di ammortamento	20%	€	1,00
Costo manutenzione e sost.	10%	€	0,50
Totale costo Annuo		€	1,50

Caratteristiche	Bio Bidone da 25 l per frazione umida		
Costo acquisto	7,00	€	
Costo avviamento	2,00	€	
Altri costi	0,00	€	
Totale costi fissi	9,00	€	
Rata di ammortamento	25%	€	2,25
Costo manutenzione e sost.	10%	€	0,90
Totale costo Annuo		€	3,15

Caratteristiche	Tornacarta da 25Kg		
Costo acquisto	3,00	€	
Costo avviamento	2,00	€	
Altri costi	0,00	€	
Totale costi fissi	5,00	€	
Rata di ammortamento	25%	€	1,25
Costo manutenzione e sost.	10%	€	0,50
Totale costo Annuo		€	1,75

Caratteristiche	Carrettini per spazzamento		
Costo acquisto	250,00	€	
Costo avviamento	10,00	€	
Altri costi	0,00	€	
Totale costi fissi	260,00	€	
Rata di ammortamento	25%	€	65,00
Costo manutenzione e sost.	10%	€	26,00
Totale costo Annuo		€	91,00

Comune di MACERATA CAMPANIA - Affidamento del Servizio di Raccolta e Trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, Raccolta Differenziata e di ulteriori Servizi Accessori per la tutela dell'ambiente.

Caratteristiche	Contenitori R.U.P.
------------------------	---------------------------

Costo acquisto	180,00 €
Costo avviamento	10,00 €
Altri costi	0,00 €
Totale costi fissi	190,00 €

Rata di ammortamento	25% €	47,50
Costo manutenzione e sost.	10% €	19,00
Totale costo Annuo	€	66,50

Caratteristiche	cestini deiezioni animali
------------------------	----------------------------------

Costo acquisto	230,00 €
Costo avviamento	10,00 €
Altri costi	0,00 €
Totale costi fissi	240,00 €

Rata di ammortamento	25% €	60,00
Costo manutenzione e sost.	10% €	24,00
	€	84,00

Il Responsabile del Settore e RUP
Salvatore Nacca