



UNIONE DEI COMUNI TERRE DEL CAMPIDANO (SU)

**Comuni di Pabillonis, Samassi, San Gavino Monreale,
Sardara, Serramanna e Serrenti**

Procedura aperta per l'affidamento del
**Servizio di raccolta e trasporto dei RU classificato
come “Verde” ai sensi dei criteri del D.M. del
13/02/2014**

CIG: 9033111702

COMPUTO DELLA SPESA PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI

Responsabile del procedimento

Dott. Ing. Pierpaolo Corrias

Collaboratori:

Ing. Mario Pittaluga

Dicembre 2021

Il Responsabile dell'Area Tecnica

Dott. Ing. Pierpaolo Corrias

**PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEL
SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI URBANI
CLASSIFICATO COME "VERDE" AI SENSI DEL D.M. 13/02/2014
COMPUTO**

PREMESSA

Il presente allegato riassume i principi di calcolo per l'individuazione del costo dei servizi dell'appalto in oggetto, per il periodo di 8 annualità, prorogabili per altre due annualità.

Di seguito sono esposti, sinteticamente e per facilità di lettura, i presupposti e i risultati dell'analisi economica esposta nell'Allegato alla gara denominato "PIANO INDUSTRIALE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA PER L'UNIONE DEI COMUNI TERRE DEL CAMPIDANO" e segnatamente nella sezione 5.

Tutti i costi che confluiscono nelle voci riguardanti i vari servizi sono comprensivi dei costi tecnici indiretti, delle spese generali e per la remunerazione del capitale investito, secondo quanto di seguito assunto a calcolo:

- spese per la mano d'opera
- costo di ammortamento degli automezzi: 7 anni
- ammortamento annuo dei contenitori: 7 anni
- costo per sacchi e materiale non ammortizzabile
- costi di avvio dei servizi

Alle suddette voci si aggiungono le spese generali e gli utili d'Impresa, anch'essi compresi nei costi finali dei vari servizi. A titolo esemplificativo tali spese includono:

- la gestione della struttura di supporto amministrativo
- la gestione della sede operativa
- le attività di base di comunicazione e informazione alle utenze
- i costi per assicurazioni e altre voci di costo generale

Per tali costi si è individuato un livello di quantificazione pari a:

- costi tecnici indiretti: 8% del costo diretto dei servizi di raccolta, trasporto e spazzamento;
- spese generali: ulteriore 8% del costo diretto dei servizi di raccolta, trasporto e spazzamento e dei relativi costi tecnici indiretti.
- utile d'Impresa: 10% del costo totale dei suddetti servizi e spese

COSTI DELLA MANODOPERA

Di seguito è riportato il costo medio orario per il personale addetto ai servizi ambientali di aziende private, secondo le tabelle adottate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni industriali - Div. IV, aggiornate al Marzo 2019 considerate per il dimensionamento dei servizi. I costi della manodopera sono stati calcolati, in via cautelativa, sulla base dei costi del personale operativo in tabella parametrica A.

Operai		Impiegati	
Livello	Costo orario (Euro/h)	Livello	Costo orario (Euro/h)
-	-	7A	36,21
-	-	6A	32,80
5A	31,57	5A	29,82
5B	30,39	5B	28,69
4A	29,18	4A	27,35
4B	28,40	4B	26,61
3A	27,60	3A	25,71
3B	26,48	3B	24,64
2A	26,09	-	-
2B	23,81	-	-
1A	22,86	-	-
1B	18,16	-	-

La seguente tabella riporta altresì le categorie lavorative attualmente in servizio presso l'Unione dei Comuni Terre del Campidano e i rispettivi costi orari tabellari. La consistenza della manodopera operante presso ciascun comune dell'Unione è riportata, a livello puramente indicativo, nei singoli Disciplinari Tecnici Prestazionali (DTP) allegati alla documentazione di gara.

Qualifica	Livello	Costo orario (Euro/h)
Capo Operaio	5A	31,57
Impiegato	5A	29,82
Impiegato	3B	27,35
Autista	4A	29,18
Autista	4B	28,40
Operatore/Autista	3A	27,60
Operatore/Autista	3B	26,48
Op. Ecologico	2A	26,09
Op. Ecologico	2B	23,81

COSTI AUTOMEZZI E ATTREZZATURE

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei costi orari dei vari mezzi e attrezzature utilizzati per il dimensionamento dei servizi. Gli elenchi completi dei mezzi e delle attrezzature sono coerenti con quanto riportato nel Piano Industriale e nei DTP.

Noleggio mezzi (escluso operatore)	Costo orario (Euro/h)
Mezzo tipo Ape	2,30
Mezzo tipo Porter	5,50
Mezzo tipo Gasolone	8,70
Costipatore 5 mc	11,50
Costipatore 7 mc	12,80
Autocompattatore 2 assi 15 mc	19,90
Autocompattatore 3 assi 25 mc	23,80
Lavacassonetti	27,90
Autocarro con lift e gru	25,80
Autocarro con pianale	9,70
Autocarro furgonato	12,80
Decespugliatore	3,50
Soffiatore	3,50
Furgonato tipo Ecomobile	11,00
Automezzo aspirafoglie con vasca 5 mc	19,00
Minispazzatrice da 2 mc	19,00
Spazzatrice compatta da 4 mc	24,00
Spazzatrice compatta da 6 mc	27,00
Auto spurgo con canal jet	28,00
Automezzo spalaneve e spargisale	22,00
Automezzo lavastrade con cisterna 8 mc	21,00
Pala gommata (tipo Bobcat)	12,00

Fornitura materiali	Costo (Euro/cad.)
Sottolavello areato da 10 lt	2,00
Mastello impilabile antirandagismo litri 25-30	4,00
Mastello impilabile antirandagismo litri 40	5,00
Bidone carrellato da 120 lt	22,00
Bidone carrellato da 240 lt	30,00
Bidone carrellato da 360 lt	48,00
Cassonetto da 660-770 lt	125,00
Cassonetto litri 1100	240,00
Cassonetto litri 1700	380,00
Ecobox	2,50
Contenitore per farmaci	230,00
Contenitore per pile	40,00
Sacchetti PE 70 lt	0,03
Sacchetti PE 70 lt. con TAG UHF	0,12
Sacchetti PE 110 lt	0,04
Sacchetti PE 110 lt. con TAG UHF	0,13
Sacchetti biodegradabili da 10 litri	0,04
Fodera biodegradabile per bidoni da 120 litri	0,48
Fodera biodegradabile per bidoni da 240 litri	0,84

COSTO DEI SERVIZI

Sulla scorta dei prezzi elementari posti a base di calcolo, e con riferimento al Piano Industriale dei servizi di igiene urbana per l'Unione dei Comuni Terre Del Campidano, si riportano di seguito, in estrema sintesi, i risultati distinti per servizio, esclusi i costi di smaltimento a carico dell'Amministrazione.

Si hanno costi differenti il primo anno di servizio poiché si è adottata la scelta di effettuare inizialmente un passaggio settimanale per la raccolta della plastica; in seguito, a partire dal secondo e sino all'ottavo anno di servizio, si adotterà, per la medesima frazione, una frequenza quindicinale; ciò ha comportato un assestamento dei costi in diminuzione.

Il costo dei servizi nelle tabelle che seguono è esposto al netto IVA e comprende le spese generali, l'utile d'impresa e i costi della sicurezza, questi ultimi peraltro analiticamente quantificati nel DUVRI allegato alla documentazione di gara.

COSTO DEI SERVIZI - 1° ANNO - IVA ESCLUSA							
Servizio	PABILLONIS	SAMASSI	SAN GAVINO	SARDARA	SERRAMANNA	SERRENTI	TOTALE
Rifiuto Urbano Residuo	24.043,91	51.207,58	86.221,59	45.142,80	78.663,53	45.669,74	330.949,15
Umido	71.264,58	132.428,11	216.846,31	108.437,31	218.642,17	124.323,25	871.941,73
Carta e cartoni	29.806,72	59.594,78	95.116,17	48.358,95	90.829,47	55.438,80	379.144,89
Vetro e lattine	16.162,19	31.767,76	50.460,36	24.369,68	49.783,76	28.351,04	200.894,79
Plastica	23.607,31	44.685,67	74.918,28	40.575,47	68.735,60	41.117,53	293.639,86
CCR (Ecocentro)	25.443,02	36.412,10	26.535,91	24.028,31	47.430,84	32.681,90	192.532,08
Distribuzione materiali	1.100,19	2.156,31	3.459,61	1.633,95	3.629,72	1.934,34	13.914,12
Campagna coinvolgimento	4.427,12	8.598,37	13.866,42	6.479,89	14.588,20	7.696,48	55.656,48
Spazzamento, servizi accessori	24.660,83	103.525,50	152.680,26	74.692,45	163.803,30	92.881,74	612.244,08
Totale	220.515,87	470.376,18	720.104,91	373.718,81	736.106,59	430.094,82	2.950.917,18

COSTO DEI SERVIZI - 2° - 8° ANNO - IVA ESCLUSA							
Servizio	PABILLONIS	SAMASSI	SAN GAVINO	SARDARA	SERRAMANNA	SERRENTI	TOTALE
Rifiuto Urbano Residuo	22.022,74	47.592,43	81.444,55	43.184,58	72.197,16	42.843,90	309.285,36
Umido	71.264,58	132.428,11	217.549,69	108.613,15	219.345,55	125.020,20	874.221,28
Carta e cartoni	29.806,72	59.594,78	96.017,96	48.358,95	90.829,47	55.438,80	380.046,68
Vetro e lattine	16.162,19	31.767,76	50.460,36	24.369,68	49.783,76	28.351,04	200.894,79
Plastica	19.902,82	41.198,80	68.334,89	36.544,36	62.464,19	37.504,19	265.949,25
CCR (Ecocentro)	25.484,05	36.465,95	26.657,60	24.094,87	47.556,35	32.756,68	193.015,50
Distribuzione materiali	1.100,19	2.156,31	3.459,61	1.633,95	3.629,72	1.934,34	13.914,12
Campagna coinvolgimento	4.431,85	8.597,88	13.863,26	6.479,81	14.589,26	7.694,41	55.656,47
Spazzamento, servizi accessori	24.660,83	103.525,50	152.680,27	74.692,48	163.803,32	92.881,73	612.244,13
Totale	214.835,97	463.327,52	710.468,19	367.971,83	724.198,78	424.425,29	2.905.227,58

Un ulteriore calcolo, per i cui particolari si rinvia al Piano Industriale, è quello delle componenti di costo relative a manodopera, mezzi d'opera e acquisto di materiali e attrezzature, che si riportano nelle tabelle seguenti, distinte ancora una volta tra primo anno e anni successivi.

I costi qui trattati si riferiscono esclusivamente ai servizi base che concorrono a definire l'importo a base d'asta. In aggiunta vi saranno da considerare anche i costi relativi ai servizi opzionali, descritti e definiti quantitativamente nel Capitolato nel Disciplinare di Gara.

DISTINTA DELLE COMPONENTI DI COSTO - 1° ANNO - IVA ESCLUSA							
Servizio	PABILLONIS	SAMASSI	SAN GAVINO	SARDARA	SERRAMANNA	SERRENTI	TOTALE
Manodopera	145.404,82	299.882,48	459.563,38	229.844,03	477.729,04	269.896,67	1.882.320,42
Mezzi	40.541,28	87.744,75	135.145,28	71.193,14	136.580,47	83.274,69	554.479,61
Attrezzature ammortizzabili	12.874,08	37.004,43	47.953,33	35.698,77	45.487,42	35.813,57	214.831,60
Attrezzature non ammortizzabili	16.168,37	34.989,85	60.116,90	28.869,04	58.091,74	31.479,05	229.714,95
Costo distribuzione contenitori	1.100,19	2.156,31	3.459,61	1.633,95	3.629,73	1.934,34	13.914,13
Costo campagne informative	4.427,12	8.598,37	13.866,42	6.479,89	14.588,19	7.696,48	55.656,47
Totale	220.515,87	470.376,18	720.104,91	373.718,81	736.106,59	430.094,82	2.950.917,18

DISTINTA DELLE COMPONENTI DI COSTO - 2°- 8° ANNO - IVA ESCLUSA							
Servizio	PABILLONIS	SAMASSI	SAN GAVINO	SARDARA	SERRAMANNA	SERRENTI	TOTALE
Manodopera	142.902,53	300.139,82	461.053,06	230.306,03	476.803,66	271.115,32	1.882.320,42
Mezzi	38.687,16	83.731,83	128.964,53	67.937,18	130.334,08	79.466,19	529.120,97
Attrezzature ammortizzabili	12.285,30	35.312,06	45.760,23	34.066,12	43.407,09	34.175,66	205.006,46
Attrezzature non ammortizzabili	15.428,94	33.389,62	57.367,50	27.548,74	55.434,97	30.039,37	219.209,14
Costo distribuzione contenitori	1.100,19	2.156,31	3.459,61	1.633,95	3.629,72	1.934,34	13.914,12
Costo campagne informative	4.431,85	8.597,88	13.863,26	6.479,81	14.589,26	7.694,41	55.656,47
Totale	214.835,97	463.327,52	710.468,19	367.971,83	724.198,78	424.425,29	2.905.227,58

UTILE D'IMPRESA E COSTI DELLA SICUREZZA

Per quanto detto in premessa gli utili d'Impresa pari al 10% del costo complessivo dei servizi, sono quantificati come segue:

- per il primo anno del servizio sono pari a netti € 267.912,18
- per il secondo anno del servizio sono pari a netti € 263.776,57

Inoltre, secondo quanto previsto dal DUVRI, i costi della sicurezza da rischi di interferenza sono computati e compresi all'interno dei costi dei servizi come segue:

- per il primo anno del servizio sono pari a netti € 3.883,20 (importo annuale IVA esclusa)
- dal secondo anno del servizio sono pari a netti € 3.685,31 (importo annuale IVA esclusa)

I medesimi sono distribuiti proporzionalmente sui vari servizi, come da prospetti seguenti:

COSTO DEI SERVIZI - UTILE D'IMPRESA E COSTI DELLA SICUREZZA - 1° ANNO - IVA ESCLUSA					
Servizio	Costo netto servizi	Utile d'Impresa	Totale servizi	Costi della sicurezza	Totale compresi costi sicurezza
Rifiuto Urbano Residuo	300.466,95	30.046,69	330.513,64	435,51	330.949,15
Umido	791.631,20	79.163,12	870.794,32	1.147,41	871.941,73
Carta e cartoni	344.223,60	34.422,36	378.645,96	498,93	379.144,89
Vetro e lattine	182.391,30	18.239,13	200.630,43	264,36	200.894,79
Plastica	266.594,04	26.659,41	293.253,45	386,41	293.639,86
CCR (Ecocentro)	174.798,84	17.479,88	192.278,72	253,36	192.532,08
Distribuzione materiali	12.632,55	1.263,26	13.895,81	18,31	13.914,12
Campagna coinvolgimento	50.530,22	5.053,02	55.583,24	73,24	55.656,48
Spazzamento, servizi accessori	555.853,10	55.585,31	611.438,41	805,67	612.244,08
Totale	2.679.121,80	267.912,18	2.947.033,98	3.883,20	2.950.917,18

COSTO DEI SERVIZI - UTILE D'IMPRESA E COSTI DELLA SICUREZZA - 2°- 8° ANNO - IVA ESCLUSA					
Servizio	Costo netto servizi	Utile d'Impresa	Totale servizi	Costi della sicurezza	Totale compresi costi sicurezza
Rifiuto Urbano Residuo	280.811,84	28.081,19	308.893,03	392,33	309.285,36
Umido	793.738,47	79.373,85	873.112,32	1.108,96	874.221,28
Carta e cartoni	345.058,72	34.505,87	379.564,59	482,09	380.046,68
Vetro e lattine	182.399,96	18.239,99	200.639,95	254,84	200.894,79
Plastica	241.465,36	24.146,53	265.611,89	337,36	265.949,25
CCR (Ecocentro)	175.246,05	17.524,61	192.770,66	244,84	193.015,50
Distribuzione materiali	12.633,15	1.263,32	13.896,47	17,65	13.914,12
Campagna coinvolgimento	50.532,61	5.053,26	55.585,87	70,60	55.656,47
Spazzamento, servizi accessori	555.879,54	55.587,95	611.467,49	776,64	612.244,13
Totale	2.637.765,70	263.776,57	2.901.542,27	3.685,31	2.905.227,58

CALCOLO DELL'IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA

Definito l'ammontare dei costi afferenti ai vari servizi distinti per annualità, nel prospetto conclusivo si riportano i costi complessivi che concorrono a definire l'importo totale a base d'asta, distinti per ciascun comune.

CALCOLO DELL'IMPORTO COMPLESSIVO A BASE D'ASTA							
Comune	Costo netto servizi 1° anno	Costi sicurezza 1° anno	Costo netto servizi 2°- 8° anno	Costi sicurezza 2°- 8° anno	Totale costo servizi in appalto	Totale costi della sicurezza	TOTALE APPALTO
PABILLONIS	220.225,68	290,18	214.563,45	272,52	1.722.169,83	2.197,82	1.724.367,65
SAMASSI	469.757,21	618,98	462.739,78	587,74	3.708.935,67	4.733,16	3.713.668,83
SAN GAVINO MONREALE	719.157,31	947,61	709.566,96	901,23	5.686.126,03	7.256,22	5.693.382,25
SARDARA	373.227,03	491,79	367.505,05	466,78	2.945.762,38	3.759,25	2.949.521,63
SERRAMANNA	735.137,92	968,67	723.280,13	918,65	5.798.098,83	7.399,22	5.805.498,05
SERRENTI	429.528,83	565,97	423.886,90	538,39	3.396.737,13	4.334,70	3.401.071,83
Totale a base d'asta	2.947.033,98	3.883,20	2.901.542,27	3.685,31	23.257.829,87	29.680,37	23.287.510,24

L'importo complessivo d'appalto, ovvero il corrispettivo stimato per il totale degli otto anni di servizio, ammonta quindi a € 23.287.510,24 di cui € 23.257.829,87 a base d'asta ed € 29.680,37 per Costi della sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso.