

Servizi di igiene urbana a Scafa

Documento di lavoro F

Valutatori: Francesco Ranieri, Sandro Di Scerni

Caratteristiche principali dei servizi. **€/anno 275.733,01 (IVA inclusa):**

- durata dell'appalto: 5 anni;
- servizio tarato sul raggiungimento del 77,2% di raccolta differenziata;
- servizi di raccolta porta a porta per:
 - umido (frequenza 3 giorni/settimana in alta stagione e 2 giorni/settimana in bassa);
 - verde (frequenza 2 giorni/mese per 7 mesi all'anno);
 - carta e cartone (frequenza 1 giorno/settimana);
 - multimateriale leggero (frequenza 1 giorno/settimana);
 - vetro (frequenza 2 giorni/mese per UD e 1 giorno/settimana per UND);
 - ingombranti + RAEE (frequenza 1 giorno/mese);
 - secco residuo (frequenza 1 giorno/settimana);
- orari di esecuzione servizi di raccolta: dalle 4:00 di mattina (conclusione turno ore 10:20);
- Centro comunale di raccolta:
 - apertura per un minimo di 3 giorni/settimana (per un impegno complessivo di 27 ore/uomo/settimana, ovvero di 1.404 ore/anno);
 - utilizzabile per il trasbordo dei rifiuti umidi, verdi, cartacei, multimateriale, ingombranti + RAEE e altre frazioni minori. Non utilizzabile per i rifiuti secchi residui;
- disponibilità spazzamento meccanico (autista + automezzo): 24 giorni/anno (6 ore/giorno di operatività);
- sgombero neve: 170 ore/anno di intervento;
- trasbordo dei rifiuti: tutte le componenti recuperabili delle raccolte porta a porta presso il Centro di raccolta o tramite automezzo madre;
- distanza stimata degli impianti di destinazione:
 - umido: 75 chilometri (Aielli);
 - verde: 10 chilometri (Manoppello);
 - carta e cartone: 10 chilometri (Chieti);
 - multimateriale: 10 chilometri (Chieti);
 - ingombranti + RAEE: 10 chilometri (Chieti);
 - secco residuo: 10 chilometri (Chieti);
- estensione circuito stradale servito: 30 chilometri;
- incluso l'acquisto delle attrezzature a perdere e il nolo dell'Ecopunto scolastico;
- incluso l'acquisto dei contenitori rigidi per il vetro e del distributore di sacchi;
- inclusa la sostituzione del 20% dei contenitori rigidi per organico, verde, carta/cartone, plastica/metalli, secco residuo.

Quadro economico di sintesi

TOTALE	€/ANNO	€/AB/ANNO
	€ 275.733,01	€ 72,54
<hr/>		
SERVIZI	€/ANNO	€/AB/ANNO
Circuiti di raccolta Umido, Verde, Cartacei, Multimateriale, Vetro, Ing. + Raee, Residui	€ 96.006,48	€ 25,26
Trasporto dei rifiuti	€ 14.062,43	€ 3,70
Acquisto e ammortamento delle attrezzature	€ 27.284,00	€ 7,18
Servizi accessori. Raccolta RUP e altro (5% di A+B+C)	€ 6.867,65	€ 1,81
Gestione area R13	€ 42.603,04	€ 11,21
Pulizia del suolo pubblico e sgombero neve	€ 23.513,50	€ 6,19
TOTALE PARZIALE 1	€ 210.337,10	€ 55,34
Oneri per la comunicazione pubblica (2% di TOTALE PARZIALE 1)	€ 4.206,74	€ 1,11
TOTALE PARZIALE 2	€ 214.543,85	€ 56,44
Spese generali (10% di TOTALE PARZIALE 2)	€ 21.454,38	€ 5,64
TOTALE PARZIALE 3	€ 235.998,23	€ 62,09
Utile d'impresa (5% di TOTALE PARZIALE 3)	€ 11.799,91	€ 3,10
TOTALE NETTO	€ 247.798,14	€ 65,19
Oneri per la sicurezza	€ 2.868,23	€ 0,75
TOTALE GENERALE NETTO	€ 250.666,37	€ 65,95
I.V.A. (10% di)	€ 25.066,64	€ 6,59
TOTALE GENERALE LORDO	€ 275.733,01	€ 72,54

Carichi operativi raccolta porta a porta

Abitanti residenti: 3.801

Utenze DOMESTICHE (ruolo TARI): 1.629

Famiglie residenti (dato ISTAT):

Utenze NON DOMESTICHE produttrici di umido: 45

Utenze NON DOMESTICHE produttrici di soli rifiuti secchi: 198

Utenze private con servizio porta a porta: 1.344

Utenze private con servizio di prossimità: 285

QUADRO OPERATIVO		TOTALE	DI CUI R.D.	UMIDO	VERDE	CARTACEI	MULTIMATERIALE	VETRO	ING. + RAEE	RESIDUO	
RIFIUTI	PRODUZIONE	Produzione Tonn/A	1.243	1.168	435	124	298	186	62	62	75
		Produzione Kg/A/Ab MED	327	307	114	33	78	49	16	16	20
		Produzione Kg/A/Ab MAX	376	353	131	38	90	56	19	19	23
	OBIETTIVI	Obiettivo di resa specifica		82,1%	100,0%	20,0%	80,0%	80,0%	80,0%	100,0%	
		Obiettivo Raccolta differenziata		77,2%	35,0%	2,0%	19,2%	12,0%	4,0%	5,0%	
		Intercettazione Tonn/A	1.243	959	435	25	239	149	50	62	283
DISTANZE	Estensione circuito raccolta KM	30									
	Distanza dagli impianti KM			75	10	10	10	10	10	10	
CIRCUITI	ALTA STAGIONE	Portata automezzo Tonn			3,000	1,500	2,000	1,000	2,000	10,000	2,000
		Interventi settimanali raccolta			3,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
	ALTA STAGIONE	Obiettivo Kg/A/Ab	376	290	131	8	72	45	15	19	
		Carico massimo giro Tonn	27,7	21,5	4,1	1,1	5,3	3,3	2,2	5,5	6,3
		Raccolta TURNI MIN	6,2	5,3	0,7	0,5	1,5	0,5	1,5	0,6	0,9
		Raccolta TURNI MAX	6,6	5,6	0,8	0,6	1,5	0,6	1,5	0,6	1,0
		Interventi settimanali raccolta			2,00		1,00	0,50	0,50	0,25	1,00
		Obiettivo Kg/A/Ab	327	252	114	7	63	39	13	19	
	BASSA STAGIONE	Carico massimo giro Tonn	27,2	21,8	4,8		4,6	5,7	1,9	5,5	5,4
		Raccolta TURNI MIN	5,4	4,6	0,7		1,4	0,5	1,4	0,6	0,8
		Raccolta TURNI MAX	5,7	4,9	0,7		1,5	0,6	1,5	0,6	0,8
		Interventi settimanali raccolta			2,00		1,00	0,50	0,50	0,25	1,00
TRASPORTO	Durata viaggi. Ore, minuti			147,20	5,20	8,00	8,00	8,00	8,00		
	Durata viaggi. TURNI MIN			24,6	0,9	1,3	1,3	1,3	1,3		
	Durata viaggi. TURNI MAX			24,6	0,9	1,4	1,4	1,4	1,4		
	Viaggi A.R. Numero/anno			52	8	12	12	12	12		

Costi delle raccolte porta a porta

(al netto dell'acquisto delle attrezzature)

QUADRO ANALITICO		TOTALE	R.D.	UMIDO	VERDE	CARTACEI	MULTIMATERIALE	VETRO	ING. + RAEE	RESIDUO
CARICHI ALTA STAGIONE	Interventi settimanali di raccolta	7,25	6,25	3,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
	Turni/giro	6,18	5,27	0,71	0,55	1,47	0,52	1,45	0,57	0,91
	Turni/settimana	6,17	5,26	2,14	0,27	1,47	0,52	0,73	0,14	0,91
	Turni/stagione	102,02	87,52	34,18	7,66	23,48	8,28	11,63	2,29	14,50
	Ore/stagione (su 16 settimane)	646,14	554,31	216,46	48,52	148,72	52,43	73,65	14,53	91,83
	Composizione squadra (addetti)	-	-	1	1	1	1	1	1	1
	Personale necessario (unità)	0,41	0,35	0,14	0,03	0,09	0,03	0,05	0,01	0,06
CARICHI BASSA STAGIONE	Interventi settimanali di raccolta	5,25	4,25	2,00		1,00	0,50	0,50	0,25	1,00
	Turni/giro	5,40	4,63	0,69		1,44	0,52	1,42	0,56	0,77
	Turni/settimana	4,70	3,93	1,37		1,44	0,26	0,71	0,14	0,77
	Turni/stagione	169,03	141,30	49,48		51,94	9,37	25,47	5,04	27,73
	Ore/stagione (su 36 settimane)	1.070,54	894,90	313,39		328,96	59,32	161,32	31,90	175,64
	Composizione squadra (addetti)	-	-	1		1	1	1	1	1
	Personale necessario (unità)	0,68	0,57	0,20		0,21	0,04	0,10	0,02	0,11
TOTALE	Personale necessario (unità)	1,08	0,92	0,33	0,03	0,30	0,07	0,15	0,03	0,17
COSTO	Personale - €/ora/addetto			33,22	33,22	33,22	33,22	33,22	33,22	33,22
	Personale - €/anno/unità			52.587	52.587	52.587	52.587	52.587	52.587	52.587
	Personale - €/anno	57.028	48.143	17.602	1.612	15.869	3.712	7.806	1.543	8.886
	Automezzo - €/ora			15,71	15,71	15,71	15,71	15,71	11,65	15,71
	Automezzo - €/anno/unità			36.196	36.196	36.196	36.196	36.196	26.842	36.196
	Automezzo - €/anno	38.978	32.862	12.115	1.109	10.922	2.555	5.373	787	6.116
TRASPORTO	CARICHI	Numero di prelievi annui	108	108	52	8	12	12	12	12
		Turni necessari per un prelievo	0,28	0,28	0,47	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
		Turni/anno	30,78	30,78	24,56	0,89	1,33	1,33	1,33	1,33
		Ore/anno	194,93	194,93	155,52	5,63	8,44	8,44	8,44	8,44
	COSTO	Personale necessario	0,12	0,12	0,10	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
		Personale - €/ora/addetto			32,48	32,48	32,48	32,48	32,48	32,48
		Personale - €/anno/unità			51.416	51.416	51.416	51.416	51.416	51.416
		Personale - €/anno	6.331	6.331	5.051	183	274	274	274	274
		Automezzo - €/ora			33,45	33,45	33,45	33,45	33,45	33,45
		Automezzo - €/anno/unità			62.786	62.786	62.786	62.786	62.786	62.786
		Automezzo - €/anno	7.731	7.731	6.168	223	335	335	335	335
		COSTO ANNUO	110.069	95.067	40.937	3.127	27.400	6.877	13.788	2.939

Costi delle attrezzature (esclusa area R13)

TIPOLOGIA	NUMERO	COSTO UN.	COSTO TOT.
UMIDO - Biopattumiere 10 lt per interno	330	€ 1,50	€ 495,00
UMIDO - Sacchetti 10 lt Bio	130.000	€ 0,04	€ 4.550,00
UMIDO - Mastelli 25 lt	270	€ 2,90	€ 783,00
UMIDO - Bidoni carrellati 120 lt	20	€ 23,00	€ 460,00
UMIDO - Sacchi 110 lt BIO	8.900	€ 0,28	€ 2.492,00
VERDE - Ecoborse riutilizzabili	1.200	€ 1,50	€ 1.800,00
CARTACEI - Mastelli 40 litri	270	€ 4,00	€ 1.080,00
CARTACEI - Sacchi 40 litri	19.000	€ 0,03	€ 570,00
CARTACEI - Bidoni carrellati 120-240 litri	60	€ 26,00	€ 1.560,00
MULTIMATERIALE - Mastelli 40 litri	270	€ 4,00	€ 1.080,00
MULTIMATERIALE - Sacchi 40 litri	64.000	€ 0,03	€ 1.920,00
MULTIMATERIALE - Trespoli 110 litri	60	€ 20,00	€ 1.200,00
MULTIMATERIALE - Sacchi 110 litri	14.000	€ 0,04	€ 560,00
VETRO - Mastelli 40 litri	1.400	€ 4,00	€ 5.600,00
VETRO - Bidoni carrellati 120-240 litri	280	€ 26,00	€ 7.280,00
RESIDUO - Mastelli 40 litri	270	€ 4,00	€ 1.080,00
RESIDUO - Sacchi 40 litri	64.000	€ 0,03	€ 1.920,00
RESIDUO - Trespoli 110 litri	60	€ 20,00	€ 1.200,00
RESIDUO - Sacchi 110 litri	14.000	€ 0,04	€ 560,00
Distributore di sacchi	1	€ 10.300,00	€ 10.300,00
Ecopunto scolastico	1	€ 6.000,00	€ 6.000,00
COSTI TOTALI ANNUI (IN AMMORTAMENTO E A PERDERE)	TOTALE	A	P
A = ammortamento annuo, P = a perdere o a nolo	€ 27.284,00	€ 6.912,00	€ 20.372,00
UMIDO - Biopattumiere 10 lt per interno	€ 107,00	€ 107,00	
UMIDO - Sacchetti 10 lt Bio	€ 4.550,00		€ 4.550,00
UMIDO - Mastelli 25 lt	€ 169,00	€ 169,00	
UMIDO - Bidoni carrellati 120 lt	€ 99,00	€ 99,00	
UMIDO - Sacchi 110 lt BIO	€ 2.492,00		€ 2.492,00
VERDE - Ecoborse riutilizzabili	€ 1.800,00		€ 1.800,00
CARTACEI - Mastelli 40 litri	€ 232,00	€ 232,00	
CARTACEI - Sacchi 40 litri	€ 570,00		€ 570,00
CARTACEI - Bidoni carrellati 120-240 litri	€ 336,00	€ 336,00	
MULTIMATERIALE - Mastelli 40 litri	€ 232,00	€ 232,00	
MULTIMATERIALE - Sacchi 40 litri	€ 1.920,00		€ 1.920,00
MULTIMATERIALE - Trespoli 110 litri	€ 258,00	€ 258,00	
MULTIMATERIALE - Sacchi 110 litri	€ 560,00		€ 560,00
VETRO - Mastelli 40 litri	€ 1.205,00	€ 1.205,00	
VETRO - Bidoni carrellati 120-240 litri	€ 1.567,00	€ 1.567,00	
RESIDUO - Mastelli 40 litri	€ 232,00	€ 232,00	
RESIDUO - Sacchi 40 litri	€ 1.920,00		€ 1.920,00
RESIDUO - Trespoli 110 litri	€ 258,00	€ 258,00	
RESIDUO - Sacchi 110 litri	€ 560,00		€ 560,00
Distributore di sacchi	€ 2.217,00	€ 2.217,00	
Ecopunto scolastico	€ 6.000,00		€ 6.000,00