



Comune di Muravera

Provincia di Cagliari

- UFFICIO TECNICO -

APPALTO PUBBLICO PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E AMBIENTALE E SERVIZI COMPLEMENTARI

PROGETTO GUIDA RELAZIONE TECNICA/ECONOMICA

Il Tecnico Incaricato
Ing. Paolo Alterio – Geom. Federico Contu

Data: Dicembre 2011

Premessa

Il presente progetto rappresenta il documento tecnico che deve guidare le modalità esecutive dei servizi, da redigersi a cura delle Ditte partecipanti all'appalto per l'affidamento dei servizi di igiene urbana e ambientale nel territorio comunale di Muravera.

Il progetto stabilisce le linee-guida tecniche per l'esecuzione dei servizi, in cui sono specificati i requisiti vincolanti sull'organizzazione dei servizi ed i requisiti minimali per l'esecuzione degli stessi, che devono ritenersi parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto, presentato in elaborato separato.

L'impostazione progettuale tiene conto dell'obiettivo di massimizzazione l'efficacia e l'efficienza della raccolta differenziata. In questo senso i servizi di raccolta integrata sono impostati sull'attivazione della raccolta capillare porta a porta delle varie frazioni di rifiuto conferite dalle utenze domestiche e da quelle specifiche.

Il progetto guida, inoltre, propone il dimensionamento dei servizi allo scopo di stimare le necessità di mezzi-personale-attrezzature e quindi di individuare l'importo a base di gara. Le Ditte concorrenti avranno evidentemente facoltà di stabilire una differente articolazione, implementando frequenze di esecuzione ed adottando mezzi ed attrezzature ritenute le più idonee per le finalità del servizio, fatti salvi i requisiti minimali e l'adozione delle tecniche domiciliari richieste per la raccolta delle varie frazioni di rifiuto, da ritenersi vincolante.

Il progetto guida è redatto su una base di dati inerenti le caratteristiche strutturali dell'assetto socio-demografico, dell'assetto urbano e delle caratteristiche produttive di rifiuti. I dati devono essere considerati dalle ditte concorrenti come indicativi e non esimono le ditte dalla verifica ed eventuale approfondimento per la stesura dell'offerta.

Si rammenta che nell'organizzazione del servizio si deve tener conto di quanto affermato dal C.C.N.L. per i lavoratori delle Imprese di Igiene Ambientale in merito all'esigenza del perseguimento di una maggiore efficienza del servizio attraverso una ottimizzazione delle risorse, tra cui il fattore lavoro riveste un ruolo determinante, adottando criteri di flessibilità anche negli orari di effettuazione delle prestazioni, per tener conto delle esigenze degli utenti.

1. Elenco dei servizi

Si specifica in primo luogo che l'oggetto dei servizi di raccolta sono i rifiuti urbani, come definiti al comma 2 dell'art.184 del Decreto Legislativo 152/06, prodotti dalle utenze che insistono nel territorio del Comune di Muravera, compresi quindi i rifiuti assimilati ai sensi dell'art.198, comma 2, lettera g) del D.Lgs. 152/06. Ai fini del presente appalto, nelle more dell'emanazione della normativa statale inerenti i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e) dello stesso D.Lgs.152/06, per l'assimilazione ci si riferisce all'elenco di cui al punto 1.1.1 del D.C.I. del 27.7.84 ed alle determinazioni della Commissione specifica in materia di smaltimento rifiuti del 10.03.1997 e s.m.i.

Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti di imballaggio di qualunque natura e tipologia prodotti dalle utenze specifiche che insistono nel territorio comunale di Muravera, rimanendo impregiudicato per i singoli utenti non domestici il potersi avvalere delle altre forme stabilite ai sensi dell'art.188 del D.Lgs. 152/06.

Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti che si formano nelle strutture di vendita con superficie due volte superiore ai limiti di cui all'articolo 4, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 114 del 1998, purché di caratteristiche rientranti nei criteri di assimilazione summenzionati, rimanendo impregiudicato per le utenze in argomento il potersi avvalere delle altre forme stabilite ai sensi dell'art.188 del D.Lgs. 152/06.

Non rientrano nei servizi, la raccolta:

- ✚ dei rifiuti solidi ospedalieri non assimilati agli urbani;
- ✚ dei rifiuti solidi prodotti da attività commerciali, industriali, artigianali e di servizi presenti nel tessuto urbano ma non assimilabili agli urbani ai sensi delle norme vigenti (es. scarti di lavanderia, residui di

laboratori di analisi, ...), salvo quanto specificato per i rifiuti da imballaggio, per i rifiuti dalle strutture di vendita;

- ✚ i macchinari e le apparecchiature deteriorate e obsoleti provenienti da utenze non domestiche;
- ✚ i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- ✚ i rifiuti pericolosi di origine non domestica.

Fatta questa premessa, si presenta l'elenco completo dei servizi di igiene urbana posti a base di gara e contemplati nel progetto.

1. Raccolta dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nel territorio del comune di Muravera, mediante sistema integrato secco-umido del tipo domiciliare "porta a porta" con separazione della frazione umida da quella secca valorizzabile e da quella secca residua non riciclabile, e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento/smaltimento, compresi gli oneri del recupero/trattamento/smaltimento.
2. Raccolta domiciliare e trasporto al recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti anche appartenenti alla categoria dei beni durevoli e dei RAEE, anche classificati pericolosi, provenienti dalle utenze domestiche del comune di Muravera, incluso l'onere del recupero/trattamento e/o smaltimento.
3. Raccolta differenziata domiciliare, trasporto e conferimento a impianto di recupero di imballaggi cellullosici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali del comune di Muravera, compreso l'onere e/o ricavo del recupero.
4. Raccolta differenziata, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani di origine domestica identificati come ex RUP (di cui al punto 1.3 della deliberazione del comitato Interministeriale del 27.07.1984) e di altri rifiuti urbani anche di natura pericolosa, compreso l'onere dello smaltimento.
5. Raccolta, trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti cimiteriali.
6. Gestione dell'Ecocentro Comunale sito in Muravera finalizzato alla raccolta di frazioni merceologiche di rifiuti urbani conferite direttamente dalle utenze che insistono nel territorio comunale di Muravera, compresi la raccolta, il trasporto e lo smaltimento/recupero dei rifiuti conferiti dagli utenti presso lo stesso Ecocentro.
7. Realizzazione e gestione dell'Ecocentro Comunale da realizzarsi nella località turistica di Costa Rei finalizzato alla raccolta di frazioni merceologiche di rifiuti urbani conferite direttamente dalle utenze che insistono nel territorio comunale di Muravera, compresi la raccolta, il trasporto e lo smaltimento/recupero dei rifiuti conferiti dagli utenti presso lo stesso Ecocentro.
8. Pulizia dei due mercati cittadini di cui uno a muravera e uno a nella località turistica di Costa Rei, raccolta trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti proveniente dal medesimo
9. Interventi specifici in occasioni particolari e nelle manifestazioni ricorrenti
10. Raccolta di rifiuti provenienti dalle strutture di vendita purché di caratteristiche rientranti nei criteri di assimilazione
11. Raccolta di rifiuti di qualunque natura o provenienza abbandonati su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico, e trasporto a smaltimento/recupero
12. Esecuzione di altri servizi di igiene urbana a richiesta
13. Campagne di informazione e sensibilizzazione dell'utenza;

2. Caratteristiche del Comune di Muravera

Ai fini di una scelta ragionata delle modalità di esecuzione dei servizi nelle varie zone del territorio e del corretto dimensionamento, è stato condotto un monitoraggio di dettaglio delle caratteristiche del territorio comunale di Muravera ed in particolare:

- ✚ analisi del sistema insediativo;
- ✚ analisi delle strutture abitative;
- ✚ analisi delle utenze specifiche.

Nel presente capitolo si riportano i dati di sintesi del monitoraggio, accompagnati da una descrizione generale del territorio e dai dati anagrafici. Come detto in premessa, le informazioni devono essere considerate dalle Ditte come indicative e non esimono le stesse dalla verifica ed eventuale approfondimento per la stesura del progetto offerta.

2.1. Descrizione generale del territorio e sistema insediativi

Il Comune di Muravera, situato a circa 60 km da Cagliari, ha un territorio che si estende per circa 94,70 kmq e presenta una vasta estensione costiera con circa 28 km di spiagge e arenili utilizzati per la balneazione.

L'inquadramento generale del territorio comunale, con evidenziazione degli elementi salienti ai fini dell'organizzazione dei servizi è presentato nella tavola n. 1.

Il centro abitato principale è situato a Nord del territorio comunale, e si trova a meno di 1 km. della nuova S.S. 125. Gli altri nuclei insediativi sono distribuiti quasi esclusivamente lungo la costa, il più importante dei quali è rappresentato dalla località turistica di Costa Rei. Sono presenti dei piccoli agglomerati urbani, comunque poco significativi nell'entroterra. La località turistica di Costa Rei risulta essere un insediamento costiero perlopiù costituito da abitazioni utilizzate principalmente nella stagione estiva. Il prospetto successivo, basato su dati comunicati dall'ufficio dello Stato Civile e dall'Ufficio Tributi del Comune di Muravera alla data del settembre 2011, riporta la ripartizione di residenti, famiglie e numero di abitazioni nel territorio comunale, espresse sia in valore assoluto che percentuale.

Località	Residenti	Famiglie	Abitazioni	%Residenti	%Famiglie	%Abitazioni
Abitato Muravera	4673	1973	2100	87,74	84,39	38,18
Località Costa Rei	317	214	3100	5,95	9,15	53,36
Località Tuerra	71	30	50	1,33	1,28	0,91
Località Feraxi	40	19	60	0,75	0,81	1,09
Località Capo Ferrato	33	16	20	0,62	0,68	0,36
Località Colostrai	15	11	120	0,28	0,47	2,18
Case Sparse	177	75	50	3,32	3,21	0,91

Come si può osservare, il 87% dei residenti e delle famiglie abita nel centro abitato principale e circa il 8% nella località turistica di Costa Rei, mentre il restante 5% circa risiede nelle aree esterne, con una incidenza del 3% circa dei residenti in case sparse.

Se si osserva invece il dato relativo al numero di abitazioni, emerge una situazione differente, con circa il 38% ubicata nel centro abitato. Tra le zone esterne resta alta l'incidenza della località turistica di Costa Rei con circa il 53% e mentre la restante parte, pari a circa il 9%, risultano distinte nelle varie località e case sparse.

L'organizzazione del territorio comunale è riportata nella tavola di inquadramento generale (tav. n.1).

2.2. Caratteristiche demografiche

Per quanto riguarda la popolazione residente, si hanno a disposizione i dati ISTAT dal 2003 al 2011 rilevati al primo gennaio di ogni anno.

Tali dati sono sufficienti ad individuare la tendenza demografica di Muravera e ad ipotizzarne lo sviluppo nei prossimi anni. I dati sono riportati nel prospetto seguente, e sono integrati con la corrispondente variazione in percentuale di ciascun anno rispetto all'anno precedente.

Anno	Residenti	Var. %
2003	4686	
2004	4843	3.4
2005	4885	0.9
2006	4955	1.4
2007	5033	1.6
2008	5155	2.4
2009	5183	0.5
2010	5231	0.9
2011	5283	1.0

Dalla tabella emerge una situazione di sostanziale stabilità demografica in atto, con una crescita complessiva dal 2003 pari al 12% circa, e media annua pari allo 1,50% circa, con un andamento pressoché costante in tutto il periodo considerato. Nel prospetto che segue si riporta la stima di crescita della popolazione nei prossimi anni, considerando un tasso di crescita analogo a quello medio annuo registrato negli ultimi anni.

Anno	Stima Residenti
2012	5362
2013	5442
2014	5524
2015	5607
2016	5691
2017	5776

Al termine del periodo d'appalto si avrebbe una popolazione residente pari a circa 5770 unità, mentre mediamente si avrebbe una popolazione residente pari a circa 5570 unità, valore considerato ai fini del dimensionamento dei servizi in progetto.

Per quanto riguarda le famiglie, importanti ai fini della progettazione perché coincidenti con il numero di utenze domestiche da servire (almeno per il periodo invernale), si è fatto riferimento ai dati ISTAT disponibili per il periodo 2003-2011, riportati nel prospetto che segue.

Anno	Famiglie	Var. %
2003	1886	
2004	1935	2.6
2005	1983	2.5
2006	2048	3.3
2007	2142	4.6
2008	2198	2.6
2009	2247	2.2
2010	2288	1.80
2011	2330	1.80

Rispetto a quanto registrato con la popolazione residente, il numero di famiglie è cresciuto nel periodo di riferimento con un tasso di crescita nettamente superiore. Dal 2003 si è infatti registrato un incremento complessivo pari al 21,40%, e medio annuo pari al 2,40% circa. La disparità tra la crescita della popolazione e la corrispondente crescita del numero di famiglie è un fenomeno comune in numerose realtà isolate, ed è spiegabile con una progressiva riduzione del numero medio di componenti dei nuclei familiari.

Anno	Stima Famiglie
2012	2386
2013	2443
2014	2502
2015	2562
2016	2623
2017	2686

Al termine del periodo d'appalto si avrebbe un numero di famiglie residenti pari a circa 2.700 unità, mentre mediamente si avrebbe un numero di famiglie residenti pari a circa 2500. Tale valore è stato considerato alla base del dimensionamento dei servizi in progetto.

2.3. Struttura delle utenze specifiche

L'analisi dell'assetto economico del territorio oggetto del presente progetto è stata condotta sulla base delle rilevazioni condotte in situ, volte a caratterizzare quantitativamente e qualitativamente le utenze specifiche che insistono su Muravera.

Nel presente paragrafo si riportano i dati di riepilogo delle rilevazioni effettuate. Il prospetto che segue presenta la ripartizione delle utenze specifiche per dimensione e per tipologia di attività. Si specifica che la suddivisione per tipologie è funzionale esclusivamente all'inserimento di ciascuna utenza nei diversi circuiti di raccolta e non ha alcun riferimento con la suddivisione operata dall'Amministrazione ai fini della determinazione della Tarsu.

Descrizione	Grandi	Medie	Piccole	Totali	Incidenza
Alimentari	5	7	21	33	9,46
Cimitero	1			1	0,29
Altre Attività			2	2	0,57
Altri generi non alimentari	9	20	84	113	32,38
Ambulatori e simili		1	8	9	2,58
Attività industriali	5			5	1,43
Bar		4	16	20	5,73
Chioschi			11	11	3,15
Circoli Associazioni			10	10	2,87
Edicole/Cartolerie	1	1	5	7	2,01
Fiorai			2	2	0,57
Macellerie/Pescherie			12	12	3,44
Ristorazione	4	18	1	23	6,59
Scuole	3	4		7	2,01
Strutture Ricettive	9	5	14	28	8,02
Campeggi	6			6	1,72
Uffici pubblici e privati			45	45	12,89
Barbieri/parrucchieri e simili			14	14	4,01
Ospedale	1			1	0,29

Il settore numericamente più rilevante è quello del piccolo commercio di generi non alimentari, che rappresenta da solo quasi un terzo del totale delle attività censite. Il secondo settore per rilevanza numerica è degli uffici pubblici e privati, con circa il 13% del totale. Le attività di commercio di alimentari incidono complessivamente per il 10% circa.

Le altre tipologie di attività non superano singolarmente il 10% di incidenza; tra queste le più rappresentate sono le attività di ristorazione (6,50%) e i bar (5,70%), e via via tutte le altre.

Nel prospetto che segue si riporta inoltre il riepilogo delle attività disaggregate secondo l'ubicazione, nel centro abitato principale, nella località turistica di Costa Rei e nelle varie località esterne.

Descrizione	Abitato Muravera	Località Colostrai	Località Feraxi	Località Capo Ferrato	Località Costa Rei	Località Tuerra	Case Sparse	Totali	Incidenza %
Alimentari	23	1	1		8			33	9,46
Cimitero	1							1	0,29
Altre Attività	2							2	0,57
Altri generi non alimentari	92	1			19	1		113	32,38
Ambulatori e simili	8				1			9	2,58
Attività industriali	5							5	1,43
Bar	11	1			7	1		20	5,73
Chioschi		4	1		6			11	3,15
Circoli Associazioni	10							10	2,87
Edicole/Cartolerie	3				4			7	2,01
Fiorai	2							2	0,57
Macellerie/Pescherie	9				3			12	3,44

Ristorazione	5	2		1	14		1	23	6,59
Scuole	7							7	2,01
Strutture Ricettive	5	1			19		3	28	8,02
Campeggi		2			4			6	1,72
Uffici pubblici e privati	40				5			45	12,89
Barbieri/parrucchieri e simili	13				1			14	4,01
Ospedale	1							1	0,29
TOTALE	237	12	2	1	91	2	4	349	100

Dalla tabella emerge che circa il 68% delle attività censite si trova nel centro abitato, e il restante 32% nelle aree esterne, con forte concentrazione nella località Turistica di Costa Rei, che ospita circa 90 attività, pari a quasi il 25% del totale.

Come detto, la suddivisione per categorie è funzionale all'individuazione dei circuiti di raccolta delle frazioni valorizzabili e del secco residuo.

Di seguito si riportano in dati principali delle raccolte differenziate, della frazione organica e del secco residuo relativo agli untimi 5 anni con la precisazione che nella località Turistica di Costa Rei non è stato attivato il servizio di raccolta con il sistema di porta a porta integrale:

COMUNE DI MURAVERA - SMALTIMENTO RIFIUTI ANNO 2007								
TIPOLOGIA RIFIUTI (RU)		RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)						
Mese	RIFIUTI URBANI MISTI 200301	VERDE 200201	UMIDO 200108	PLASTICA 150102	CARTONE 150101	CARTA 200101	VETRO 200102	ALLUMINIO 150104
GEN	221 660,00	26 910	15 040	280		1 070	2 240	
FEB	95 640,00	42 260	38 630	1 320	6 280	5 300	5 120	
MAR	107 000,00	71 210	47 410	5 980	6 070	15 000	13 420	
Trimestre 1	424 300,00	140 380	101 080	7 580	12 350	21 370	20 780	
APR	178 620,00	72 190	58 930	5 740	8 750	12 610	15 900	
MAG	191 720,00	65 000	84 020	7 000	9 570	13 680	19 380	
GIU	302 060,00	77 000	118 380	8 920	13 200	29 750	40 460	
Trimestre 2	672 400,00	214 190	261 330	21 660	31 520	56 040	75 740	0
LUG	442 680,00	104 000	155 640	14 940	26 320	21 950	50 060	
AGO	580 600,00	110 000	173 400	24 500	15 220	39 480	52 080	
SET	280 080,00	91 000	99 500	13 620	17 330	22 290	41 200	
Trimestre 3	1 303 360,00	305 000	428 540	53 060	58 870	83 720	143 340	0
OTT	162 540,00	75 280	48 260	6 480	10 010	14 560	30 640	
NOV	94 480,00	53 060	37 280	5 120	9 970	13 120	18 100	
DIC	76 780,00	53 080	44 140	4 940	8 300	13 530	11 820	
Trimestre 4	333 800,00	181 420	129 680	16 540	28 280	41 210	60 560	0

COMUNE DI MURAVERA - SMALTIMENTO RIFIUTI ANNO 2008								
TIPOLOGIA RIFIUTI (RU)		RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)						
Mese	RIFIUTI URBANI MISTI 200301	VERDE 200201	UMIDO 200108	PLASTICA 150102	CARTONE 150101	CARTA 200101	VETRO 200102	ALLUMINIO 150104
GEN	113 340,00	44 340	55 980	6 560	13 140	13 300	14 920	
FEB	88 660,00	99 140	58 740	4 780	8 580	9 610	10 260	
MAR	132 220,00	70 000	57 460	5 140	9 120	11 840	17 680	
Trimestre 1	334 220,00	213 480	172 180	16 480	30 840	34 750	42 860	
APR	152 480,00	65 000	74 120	5 600	9 490	11 140	21 080	
MAG	197 780,00	96 000	64 300	7 060	13 180	12 710	24 140	
GIU	285 220,00	90 000	90 040	10 260	13 810	29 250	37 260	
Trimestre 2	635 480,00	251 000	228 460	22 920	36 480	53 100	82 480	0

LUG	459 220,00	90 040	167 540	14 960	23 380	41 230	59 768	
AGO	596 440,00	80 000	202 120	18 100	19 720	31 990	54 100	
SET	305 140,00	100 000	104 540	14 400	13 720	24 860	44 360	
Trimestre 3	1 360 800,00	270 040	474 200	47 460	56 820	98 080	158 228	0
OTT	165 180,00	90 000	47 700	4 360	10 370	13 600	22 680	
NOV	105 820,00	75 000	39 120	5 020	11 265	12 600	18 000	
DIC	116 360,00	70 000	38 300	4 300	10 660	11 090	11 080	
Trimestre 4	387 360,00	235 000	125 120	13 680	32 295	37 290	51 760	0

COMUNE DI MURAVERA - SMALTIMENTO RIFIUTI ANNO 2009								
TIPOLOGIA RIFIUTI (RU)		RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)						
Mese	RIFIUTI URBANI MISTI 200301	VERDE 200201	UMIDO 200108	PLASTICA 150102	CARTONE 150101	CARTA 200101	VETRO 200102	ALLUMINIO 150104
GEN	105 770,00	35 000	53 660	5 140	6 070	17 490	20 020	
FEB	95 040,00	45 000	49 540	4 140	9 800	10 000	11 720	
MAR	121 130,00	58 000	64 740	4 440	9 460	9 200	13 280	
Trimestre 1	321 940,00	138 000	167 940	13 720	25 330	36 690	45 020	
APR	179 160,00	74 000	58 680	4 660	14 790	15 870	17 120	
MAG	216 570,00	110 000	58 100	4 620	10 910	14 600	26 280	
GIU	335 820,00	155 440	88 000	12 040	16 770	27 210	43 120	
Trimestre 2	731 550,00	339 440	204 780	21 320	42 470	57 680	86 520	0
LUG	496 110,00	70 000	113 060	11 960	17 180	36 310	54 560	
AGO	642 600,00	75 000	138 780	19 500	19 810	38 330	58 600	
SET	332 110,00	70 000	76 640	13 380	13 150	22 710	44 500	
Trimestre 3	1 470 820,00	215 000	328 480	44 840	50 140	97 350	157 660	0
OTT	187 430,00	71 480	38 260	4 900	11 300	14 460	19 840	
NOV	110 040,00	94 870	30 720	4 560	9 240	9 970	14 060	
DIC	103 360,00	73 900	38 280	4 220	5 330	14 710	12 860	
Trimestre 4	400 830,00	240 250	107 260	13 680	25 870	39 140	46 760	0

COMUNE DI MURAVERA - SMALTIMENTO RIFIUTI ANNO 2010								
TIPOLOGIA RIFIUTI (RU)		RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)						
Mese	RIFIUTI URBANI MISTI 200301	VERDE 200201	UMIDO 200108	PLASTICA 150102	CARTONE 150101	CARTA 200101	VETRO 200102	ALLUMINIO 150104
GEN	115 910,00	81 340	48 340	6 360	10 310	13 460	15 500	
FEB	98 600,00	49 700	43 840	4 400	3 680	15 730	12 940	
MAR	137 140,00	71 020	46 360	4 560	6 960	19 030	13 700	
Trimestre 1	351 650,00	202 060	138 540	15 320	20 950	48 220	42 140	
APR	163 150,00	108 900	58 760	6 120	4 560	18 300	19 960	
MAG	229 660,00	136 100	54 460	5 920	0	30 400	21 060	
GIU	338 400,00	99 960	93 140	8 200	0	45 630	37 840	
Trimestre 2	731 210,00	344 960	206 360	20 240	4 560	94 330	78 860	0
LUG	465 600,00	93 060	117 640	16 300	0	51 030	64 300	
AGO	615 200,00	75 960	142 020	15 280	7 870	41 810	67 880	
SET	314 680,00	103 280	78 380	7 640	11 870	31 840	46 420	
Trimestre 3	1 395 480,00	272 300	338 040	39 220	19 740	124 680	178 600	0
OTT	157 900,00	74 460	38 640	7 920	15 220	13 240	30 960	
NOV	111 510,00	92 620	32 280	5 100	10 740	15 530	15 020	
DIC	95 570,00	88 700	49 400	4 480	8 810	11 360	17 440	
Trimestre 4	364 980,00	255 780	120 320	17 500	34 770	40 130	63 420	0

COMUNE DI MURAVERA - SMALTIMENTO RIFIUTI ANNO 2011								
TIPOLOGIA RIFIUTI (RU)		RACCOLTA DIFFERENZIATA (RD)						
Mese	RIFIUTI URBANI MISTI 200301	VERDE 200201	UMIDO 200108	PLASTICA 150102	CARTONE 150101	CARTA 200101	VETRO 200102	ALLUMINIO 150104
GEN	99 220,00	53 280	55 700	4 200	8 420	9 610	14 040	
FEB	93 130,00	65 660	52 760	4 390	8 770	10 380	13 900	
MAR	123 210,00	111 280	62 420	4 070	13 380	13 650	13 020	
Trimestre 1	315 560,00	230 220	170 880	12 660	30 570	33 640	40 960	
APR	171 810,00	104 840	69 300	7 380	9 960	13 370	20 320	
MAG	217 630,00	147 720	48 780	5 560	14 900	12 510	21 940	
GIU	332 740,00	140 800	102 420	6 860	20 680	17 870	51 080	
Trimestre 2	722 180,00	393 360	220 500	19 800	45 540	43 750	93 340	0
LUG	431 960,00	125 080	145 660	16 060	26 330	30 010	62 040	
AGO	602 410,00	75 940	188 640	17 160	28 030	34 960	77 620	
SET	310 850,00	112 760	93 000	10 960	13 550	22 110	52 400	
Trimestre 3	1 345 220,00	313 780	427 300	44 180	67 910	87 080	192 060	0

2.4. Produzione di rifiuti e utenze equivalenti

Dai dati acquisiti presso l'Ufficio Tecnico Comunale derivante dalle comunicazioni trimestrali predisposte per l'ottenimento della premialità Regionale. Dati necessari per presentare il quadro storico (dell'ultimo quadriennio) sulla produzione dei rifiuti urbani a Muravera. I dati sono presentati nel prospetto seguente. (si specifica che i dati riferiti agli anni precedenti non sono congrui in quanto non era ancora stata attivata la raccolta differenziata con il sistema del porta a porta nell'abitato di Muravera)

Anno	Rifiuti Indifferenziati	Rifiuti Differenziati	Rifiuti Totali	%RD	Produzione pro capite
2007	2.733.860	2.494.240	5.228.100	47,71	1.038,79
2008	2.717.860	2.785.003	5.502.863	50,61	1.067,48
2009	2.925.140	2.545.340	5.470.480	46,53	1.055,47
2010	2.843.320	2.721.040	5.564.360	48,90	1.063,73

Emerge il progressivo aumento della produzione che, nell'ultimo anno, si è attestata sopra le 5.500,00 t/a. L'incidenza della R.D., praticamente nulla fino al 2006, è divenuta di buon livello negli ultimi anni, attestandosi intorno al 45/50%. Attualmente il servizio di raccolta è effettuato con il sistema del porta a porta nell'abitato di Muravera e a cassonetto stradale nella località turistica di Costa Rei e nel resto del territorio.

La produzione pro-capite è dell'ordine dei 1.050,00 kg/a annuale, significativamente al di sopra della media regionale. Tale contributo pro-capite, è indice di una produzione troppo elevata se riferita a soli abitanti residenti; incide la presenza di una popolazione fluttuante di tipo turistico concentrata nei mesi estivi in particolare nella località turistica di Costa Rei.

Per esaminare questo aspetto, si sono approfonditi i dati di produzione disaggregati mensili e si è osservato una produzione media mensile nei periodi non estivi (gennaio/marzo e ottobre/dicembre) circa 60,00 t/mese, ascrivibili alla popolazione residente. La differenza tra tale valore e la produzione mensile nei mesi estivi è quindi attribuibile alla popolazione turistica.

- ✚ una produzione nel periodo estivo laterale (giugno e settembre) di circa 120,00 t/mese;
- ✚ una produzione nel periodo estivo centrale (luglio e agosto) di circa 170 t/mese e di punta pari a circa 185 t/mese.

Dalla differenza tra la produzione media mensile invernale (ascrivibile alla popolazione presente stabilmente) e le medie nei periodi estivo laterale e di punta, è possibile calcolare il numero di abitanti equivalenti presenti nei diversi periodi, sulla base di una produzione pro capite stimata in 1,4 kg/ab/giorno. In tal modo si avrebbero:

- ✚ mediamente circa 14.500 presenze turistiche nei mesi di giugno e settembre;
- ✚ mediamente circa 19.000 presenze turistiche nei mesi di luglio e agosto con punte di 23.000 circa.

Sulla base di un numero medio di persone per utenza pari a 3, si possono calcolare le utenze domestiche equivalenti presenti nei diversi periodi e ascrivibili al fenomeno turistico:

- ✚ mediamente 4.850 utenze nei mesi di giugno e settembre;
- ✚ mediamente 6.350 utenze nei mesi di luglio e agosto con punte di 7.700.

2.5. Feste e manifestazioni ricorrenti

Il Comune di Muravera ospita e organizza numerose manifestazioni nel corso dell'anno.

Attualmente si svolgono i seguenti eventi:

- CARNEVALE Febbraio o Marzo due sfilate.
- Carnevale Estivo n. 1 giorno
- FESTA. S. Agostino n. 3 giorni
- Sagra degli Agrumi aprile n. 2 giorni
- Feste relative alla Estate Muraverese Mesi di Luglio-Agosto localizzate in Muravera, Costa Rei e Capo Ferrato con almeno 20 giorni di festa comprese le domeniche.

In fase di offerta sarà necessario tenerne conto per un corretta organizzazione del servizio.

3. Prescrizioni generali sulla struttura dei servizi di raccolta integrata

Prescrizione obbligatoria nella strutturazione del sistema di raccolta integrata dei rifiuti urbani di Muravera è l'adozione del sistema domiciliare porta-porta, in tutto il territorio comunale.

La scelta di organizzare interamente il sistema di raccolta dei rifiuti, privilegiando la tecnica della raccolta integrata domiciliare "porta a porta", scaturisce dalle indicazioni normative del D.Lgs. 152/06 e del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, in cui la problematica della raccolta differenziata è stata totalmente rivisitata ed è stata posta come punto cardine della gestione dei rifiuti. Inoltre le recenti direttive regionali in materia (Del. G.R. 15/32 del 30.03.2004 e ss.mm.ii e la Del. G.R. 34/14 del 19.07.2005), con l'attivazione dei meccanismi di premialità e penalità e con le prescrizioni per la qualità del secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento, tracciano una strada sostanzialmente obbligata all'adozione del sistema secco-umido domiciliare il

più estensivamente possibile, l'unico in grado di garantire elevati gettiti di materiali suscettibili di recupero ed elevata qualità degli stessi.

L'avvio alla valorizzazione specifica dei materiali di natura secca raccolti in via differenziata è facilitata, pur in carenza di impianti di recupero, in quanto sono da tempo operative le piattaforme di riferimento dei Consorzi di filiera del Conai, a seguito dell'attivazione dal luglio del 2003 dell'accordo di programma Regione Sardegna-CONAI. Le piattaforme hanno l'obbligo di prendere in carico le frazioni secche valorizzabili erogando il corrispettivo previsto.

Per la valorizzazione dell'umido da raccolta differenziata sono operativi nel territorio gli impianti pubblici di trattamento del Tecnocasic a Cagliari, di compostaggio sempre del Tecnicasic di Cagliari.

Inoltre la strutturazione del sistema di raccolta deve garantire la minimizzazione del secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento, i cui costi hanno avuto un incremento considerevole negli ultimi anni, e deve essere coerente con la possibilità futura di eseguire una quantificazione dei rifiuti prodotti per singola utenza al fine di individuare una tariffa personalizzata, in accordo con le indicazioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani.

In questo quadro il Comune di Muravera ha ritenuto di dover confermare la soluzione di un servizio di raccolta "secco-umido" domiciliare integrale, con l'attivazione di distinti circuiti di raccolta del materiale valorizzabile, al fine di:

- ✚ ridurre o comunque limitare la produzione di rifiuti urbani;
- ✚ massimizzare la quantità e migliorare la qualità delle frazioni di rifiuto secco direttamente valorizzabili (carta, plastica, vetro, metalli), da avviare a recupero mediante i consorzi di filiera del Conai;
- ✚ massimizzare la quantità dei rifiuti organici da avviare ad apposito trattamento di compostaggio;
- ✚ minimizzare la quantità dei rifiuti residuali misti da avviare presso le strutture di trattamento/smaltimento;
- ✚ far fronte all'aumento sempre crescente dei costi di smaltimento della frazione mista indifferenziata non riciclabile;
- ✚ predisporre un sistema di raccolta che consenta di applicare compiutamente la tariffa o comunque di una tassa almeno in parte commisurata alla quantità di rifiuti effettivamente prodotta dalla singola utenza o quantomeno alla quantità di frazione residua indifferenziata non riciclabile.

Il sistema di raccolta domiciliare deve essere esteso a tutte le utenze sia domestiche che specifiche rientranti nel territorio comunale di Muravera.

Per le situazioni più difficili sia come localizzazione (utenze in case isolate, in vicoli ciechi, utenze in cui non sia possibile effettuare la raccolta domiciliare in maniera ottimale...) sia come composizione (utenze con disabili, ...), l'offerta dovrà studiare le modalità specifiche da adottare in modo che sia garantito un servizio efficiente e sia minimizzato il problema della gestione domiciliare del rifiuto per le utenze più problematiche.

Per superare la rigidità del conferimento in giornate ed orari prefissati, indispensabile per l'esecuzione di un servizio con carattere di economicità, l'Amministrazione ritiene prioritario il funzionamento dell'ecocentro esistente di Muravera e l'attivazione dell'Ecocentro da realizzarsi nella località turistica di Costa Rei su un'area posta a disposizione dall'Amministrazione Comunale per dar modo ai cittadini di effettuare il conferimento diretto sia di frazioni di rifiuto oggetto di specifico circuito di raccolta sia di quelle frazioni merceologiche per le quali non è sostenibile economicamente l'attivazione di un circuito di raccolta dedicato. La realizzazione dell'Ecocentro di Costa Rei è considerata pertanto soluzione obbligata per ottimizzare la raccolta differenziata nella località turistica di Costa Rei, adeguatamente premiata in fase di valutazione dell'offerta tecnica, in modo che alle utenze del Comune di Muravera sia garantita l'esecuzione di questo specifico servizio sin dall'inizio del presente appalto.

Per poter tradurre nell'operativo le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi, è necessario strutturare il sistema di raccolta con circuiti distinti che, integrati fra loro per ottenere le necessarie economie, permettano il raggiungimento degli obiettivi di contenimento delle produzioni, della separazione dei flussi e di massimizzazione delle intercettazioni dei materiali suscettibili di recupero diretto.

Il sistema deve pertanto prevedere, quale requisito minimale, su tutto il territorio comunale:

- a) il circuito di raccolta porta-porta della frazione **umida** prodotta dalle utenze domestiche e dalle utenze specifiche maggiori produttrici di organico; la frequenza di raccolta è fissata:

Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	3

Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-1/2Apr	3,5	16	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	1/2Apr-Mag-Set-Ott	3,5	15	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 2 squadre</i>	Giu	1	4	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Giu	1	4	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 2 squadre</i>	Lug-Ago	2	9	3
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Lug-Ago	2	9	5
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Nov-Dic	2	8	1

Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-Apr-Mag-Giu-Set-Ott-Nov-Dic	10	44	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-Apr	4	18	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Mag-Giu-Set-Ott	4	18	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze Domestiche e Specifiche - 1 squadra</i>	Lug-Ago	2	9	5
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Nov-Dic	3	12	2

- b) il circuito di raccolta porta-porta della frazione **secca** non riciclabile, prodotta dalle utenze domestiche e da tutte le specifiche, con frequenza di raccolta è fissata:

Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	2

Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-1/2 Apr	3,5	16	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	1/2 Apr-Mag-Ott	2,5	10	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Giu-Lug-Ago-Set	4	18	4
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Nov-Dic	2	8	1

Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-Apr-Mag	5	22	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Giu-Lug-Ago-Set	4	18	3
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Ott-Nov-Dic	3	12	1

- c) il circuito di raccolta domiciliare dei rifiuti ingombranti prodotti dalle utenze domestiche, compresi i beni durevoli anche di natura pericolosa, con frequenza di raccolta settimanale con l'obbligo di istituire un servizio a chiamata mediante numero telefonico verde a disposizione dell'utenza per programmare i ritiri domiciliari;
- d) il circuito di raccolta porta-porta delle frazioni secche valorizzabili (carta/cartone, plastica, vetro e lattine/barattoli) presso utenze domestiche e presso utenze specifiche maggiori produttrici delle citate frazioni merceologiche; in particolare si dovrà attivare la raccolta della "carta di qualità" presso Enti pubblici e privati, mentre per plastica, vetro, barattoli, si coinvolgeranno soprattutto le utenze legate al settore della ristorazione (ristoranti, bar, pizzerie, ..); le frequenze di raccolta sono fissate in:

e) per la carta di qualità

Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	1

Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-1/2Apr	3,5	16	0,25
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	1/2Apr-Mag-Giu-Lug-Ago-Set	5,5	24	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra</i>	Ott-Nov-Dic	3	12	0,25

Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-Apr	12	52	1

f) per la plastica

Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	1

Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-1/2 Apr	3,5	15	0,25
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	1/2 Apr-Mag-Giu-Set-Ott	4,5	20	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Lug-Ago	2	9	3
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Nov-Dic	2	8	0,25

Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-Apr	4	17	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Mag-Giu-Set-Ott	4	18	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Lug-Ago	2	9	3
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Nov-Dic	2	8	1

g) per il vetro e lattine

Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	1

Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gen-Feb-Mar-1/2Apr	3,5	16	0,25
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre</i>	1/2Apr-Mag-Set-Ott	3,5	15	1
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra</i>	Giu-Lug-Ago	3,5	13	3
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra</i>	Giu-Lug-Ago	3	13	2
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Nov-Dic	2	8	0,25

Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana
<i>Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra</i>	Gennaio/Dicembre	12	52	1

h) il circuito di raccolta dei rifiuti urbani ex RUP (pile, farmaci, T e/o F) non necessariamente domiciliare, preferibilmente mediante contenitori per punti diffusi e localizzati nei pressi di utenze specifiche (Farmacie, Parafarmacie, Ambulatori, utenze Specifiche ecc. ecc.), con frequenza di raccolta almeno mensile; tali rifiuti potranno anche essere ricevuti presso gli ecocentri;

Si ritengono le frequenze sopra riportate sufficienti per il sistema di raccolta previsto per le utenze domestiche. Eventuali variazioni nell'implementazione del servizio potranno essere valutate nell'offerta in considerazione della vocazione turistica del territorio di Muravera e dovranno privilegiare l'adozione di sistemi di conferimento diretto da parte di tutti gli utenti in modo da poter offrire la possibilità, soprattutto alla utenze turistiche, di un servizio svincolato dalle rigide tempistiche della raccolta domiciliare. Particolare cura dovrà essere posta nella scelta dei siti dove sarà possibile effettuare il conferimento diretto (ecocentro Muravera e/o ecocentro Costa rei) e negli orari di apertura degli stessi siti. Tali orari dovranno essere previsti considerando le presenze turistiche nei vari periodi dell'anno e la loro dislocazione nel territorio oltre a prevedere un adeguato servizio per la popolazione residente.

Tutto il sistema delle raccolte farà capo alla strutture fisse previste dalla Ditta Aggiudicataria nel Progetto Offerta (Cantiere Operativo, Ecocentro Comunale, Area Raggruppamento), aventi lo scopo di rendere funzionali il sistema di raccolta rifiuti da parte dell'utenza domestica e delle utenze specifiche.

In particolare nei due ecocentri (Muravera e Costa rei) si potranno attuare anche raccolte di altre tipologie di materiali prodotti dalle utenze domestiche, quali pericolosi, tessili e indumenti usati, oltre al conferimento dello scarto del verde e di tutti gli altri materiali oggetto di raccolta domiciliare.

La struttura del Cantiere Operativo potrà essere utilizzata dall'Impresa aggiudicataria come area attrezzata di raggruppamento, avente funzione di razionalizzare il trasporto a distanza delle frazioni raccolte con l'obiettivo di minimizzare il numero di viaggi, contribuendo a rendere minimo il costo energetico-ambientale del sistema complessivo di raccolta-transporto, in coerenza con le indicazioni del Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani.

L'intera organizzazione deve essere accompagnata da apposita ed adeguata campagna di informazione e sensibilizzazione, che dovrà essere divisa in due fasi:

- ✚ una preventiva all'esecuzione del servizio, necessaria per spiegare dettagliatamente le nuove modalità dei servizi;

- ✚ una durante l'esecuzione del servizio, di mantenimento dell'informazione e per l'azione di sensibilizzazione continua che dovrà obbligatoriamente coinvolgere anche le istituzioni scolastiche presenti nel territorio comunale.

Per quanto riguarda le destinazioni delle frazioni di rifiuto raccolte si dovrà:

- ✚ obbligatoriamente conferire il secco residuo indifferenziato non riciclabile presso l'impianto indicato dall'Amministrazione (attualmente l'impianto del Tecnocasic di Cagliari);

Per tutte le altre frazioni la scelta della destinazione verrà demandata alla Ditta, tenendo conto delle seguenti prescrizioni ed indicazioni:

- ✚ l'umido e gli sfalci verdi potranno essere conferiti presso un impianto privato di riferimento della Ditta; qualora fosse necessario riferirsi ad un impianto di titolarità pubblica, come appare probabile visto il parco impiantistico esistente nella situazione attuale nel bacino di competenza, obbligatoriamente si dovrà conferire l'umido differenziato presso l'impianto di compostaggio indicato dall'Amministrazione;
- ✚ le frazioni secche valorizzabili presso i centri di conferimento del Conai o comunque presso centri di conferimento scelti dalla Ditta, in quanto con la firma del contratto automaticamente l'appaltatore verrà delegato alla stipula delle convenzioni con i consorzi di filiera anche per i relativi corrispettivi;
- ✚ i RAEE dovranno essere indirizzati presso le strutture indicate dal Centro Nazionale di Coordinamento RAEE (istituito con D.M. 25 settembre 2007 n.185 ai sensi degli artt.13, comma 8, e 15, comma 4, del D.Lgs. 151/05), attraverso i Sistemi Collettivi dei Produttori, previa predisposizione del centro di raccolta comunale (coincidente con gli Ecocentri e/o con l'area attrezzata di raggruppamento) in cui i RAEE debbono essere stoccati in 5 raggruppamenti per essere presi in carico gratuitamente, direttamente nel centro di raccolta, dai Sistemi Collettivi dei Produttori; in ogni caso, anche nelle more della definizione degli accordi con il Centro di Coordinamento RAEE e dell'attivazione dell'Ecocentro di Costa Rei, la Ditta dovrà avviare a completo suo carico a centri di trattamento/recupero di proprio riferimento, debitamente autorizzati;
- ✚ beni durevoli dismessi e ingombranti diversi dai RAEE, altri materiali anche suscettibili di recupero/riutilizzo, nonché i residui di spazzamento stradale, e i rifiuti pericolosi dovranno essere avviati a centri di trattamento/recupero/smaltimento autorizzati scelti dalla Ditta.

Gli oneri di conferimento e smaltimento saranno a carico della Ditta secondo quanto precisato nel capitolato speciale d'appalto. Sono altresì a carico della Ditta le procedure (analisi chimichemerceologiche, spese amministrative, vidimazione di registri/formulari, ecc...) relative alle "omologhe di accettazione" dei rifiuti da parte degli impianti di destinazione, comprese quelle richieste dagli impianti indicati dall'Amministrazione Comunale, come precisato nel capitolato speciale d'appalto.

4. Modalità di esecuzione del Servizio di Raccolta Integrata dei Rifiuti Urbani









In questo Capitolo si dettagliano i requisiti specifici vincolanti per l'esecuzione dei vari servizi di raccolta, di cui la Ditta dovrà obbligatoriamente tener conto nella redazione del progetto-offerta.

4.1. Norme generali

L'organizzazione del servizio deve prevedere l'assenza del cassonetto stradale per il conferimento dei rifiuti, e l'adozione di circuiti di raccolta presso il domicilio dell'utente che verrà chiamato a depositare, in giornate ed in fasce orarie prefissate, le varie frazioni merceologiche dei rifiuti, preventivamente separate nella propria sede abitativa o dell'attività lavorativa.

L'analisi del territorio ha permesso di identificare la fattibilità di questo sistema per tutte le zone del territorio comunale.

Il contenitore del tipo stradale per punti diffusi potrà essere adottato al più per il conferimento di rifiuti in occasioni particolari (mercato, fiere, sagre, ...), mentre dovrà essere adottata la tecnica di raccolta porta-porta per le seguenti frazioni merceologiche:

-  la frazione umida (residui alimentari, mercatali e sfalcio verde)
-  la carta-cartone
-  la plastica
-  il vetro
-  il barattolame in alluminio o in banda stagnata (quest'ultimo da raccogliere anche in modo congiunto con altra frazione merceologica quale il vetro o la plastica)
-  l'ingombrante di varia natura
-  gli imballaggi prodotti da attività commerciali
-  il secco residuo non riciclabile

Il servizio domiciliare porta-porta consisterà nella raccolta dei contenitori personali e/o sacchi dall'utenza lasciato su suolo stradale presso l'uscio dell'abitazione o dell'attività commerciale. Sarà preferenziale, adeguatamente premiata in sede di valutazione tecnica delle offerte, la soluzione che consenta il riconoscimento dell'utenza finalizzato alla futura applicazione della tariffa in luogo della TARSU.

Per quanto riguarda le utenze specifiche da servire nei circuiti dedicati, nel paragrafo 2.3 è riportato il quadro riepilogativo delle utenze presenti nel territorio comunale di Muravera. Il quadro deve essere considerato come guida per la redazione del progetto-offerta e comunque minimale per l'esecuzione dei servizi di raccolta dedicati e non esime la Ditta dalla verifica e controllo e dalla redazione di elenchi di dettaglio, essendo compito della stessa l'organizzazione del servizio in modo che siano interessate dai circuiti di raccolta tutte le utenze specifiche produttrici dei vari tipi di frazioni merceologiche per le quali è fatto obbligo di attivazione del servizio dedicato.

Il materiale raccolto verrà depositato dall'operatore nella vasca e/o cassone di contenimento dell'apposito veicolo di raccolta. Successivamente allo svuotamento, l'operatore provvederà a lasciare l'eventuale contenitore utilizzato dall'utenza per il conferimento della frazione di rifiuto (bio-bidone, mastelli, ecc...) presso l'uscio dell'abitazione o dell'attività commerciale. Sarà compito della stessa utenza provvedere alla pulizia ed al lavaggio dei contenitori di conferimento.

Laddove è previsto il conferimento in contenitore del tipo stradale (ex RUP, mercati, cimitero, fiere, sagre, ...), sarà compito della Ditta eseguire le operazioni di manutenzione, pulizia e disinfezione periodica.

L'operatore invece non provvederà alla raccolta qualora la frazione di rifiuto conferita non fosse conforme o per natura o per confezionamento a quanto previsto dal circuito di raccolta. In questa eventualità l'operatore provvederà a lasciare presso l'utenza apposito adesivo recante il motivo per il quale non è stata effettuata la raccolta del rifiuto, informando il coordinatore del servizio, che provvederà successivamente alla relativa segnalazione all'Amministrazione Comunale. E' inoltre compito dell'operatore pulire il luogo di conferimento in caso di presenza di rifiuti depositati fuori dai sacchi/contenitori, compreso il ritiro del materiale che accidentalmente dovesse spargersi nel terreno durante le operazioni di raccolta.

Si dovrà provvedere invece tempestivamente alla pulizia ed alla raccolta dei rifiuti che si trovassero sparsi nel punto di conferimento.

Le giornate e gli orari del servizio di raccolta per le varie tipologie di rifiuti dovranno essere tempestivamente comunicate all'utenza, a cui verrà fatto obbligo del rispetto delle modalità del conferimento.

Le giornate di effettuazione del servizio ed il percorso delle raccolte dovranno essere comunicati al Comune. A richiesta dell'Amministrazione Comunale dovranno essere resi possibili adattamenti delle frequenze e degli orari del servizio.

Il servizio di raccolta dovrà essere svolto con idonei veicoli, nuovi di fabbrica, dotati di dispositivi di sicurezza ed a norma, recanti ben visibile la scritta “ Comune di Muravera - Servizio di Igiene Urbana e Ambientale”.

L'attrezzatura di raccolta dei veicoli (vasche, cassoni,...) dovrà essere del tipo stagno come garanzia per evitare sversamenti del contenuto. I veicoli saranno dotati anche di dispositivi alza-volta bidoni in modo da poter in qualsiasi momento essere in grado di effettuare il servizio di svuotamento di contenitori carrellati in dotazione alle utenze commerciali e specifiche.

Il personale di raccolta dovrà essere equipaggiato con idoneo abbigliamento a norma per l'esecuzione di servizi di raccolta rifiuti e dotato di dispositivi di protezione individuale per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori (D.Lgs.81/08).

E' obbligo della Ditta Aggiudicataria del servizio provvedere alla pulizia e disinfezione dei contenitori dedicati al mercato ambulanti, al cimitero e alle strutture ricettive con frequenza minima quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e mensile nel restante periodo dell'anno; le operazioni potranno essere eseguite in loco con apposita stazione mobile di lavaggio o entro il cantiere operativo o presso impianti di lavaggio di terzi mediante appositi dispositivi; nel progetto offerta la Ditta dovrà specificare la soluzione proposta. La pulizia dei contenitori per le utenze domestiche e specifiche sarà a carico della stessa utenza.

Nella formulazione del progetto offerta le Ditte partecipanti dovranno considerare l'utilizzo delle attrezzature per la raccolta domiciliare costituite da:

- Sacchi biodegradabili dimensioni 50x70 n. 381.000
- Sacchi biodegradabili dimensioni 35x42 n. 230.000

essendo le stesse in possesso dell'Amministrazione del Comune di Muravera e pertanto immediatamente disponibili.

Si specifica che attualmente il servizio di raccolta Porta a Porta è già attivo nel solo abitato di Muravera per tutte le utenze (domestiche e Specifiche), mentre è attivo il servizio Porta a Porta per le sole Utenze Specifiche nella parte restante del territorio compresa la località turistica di Costa Rei, per cui occorre tenere presente che l'utenza dell'abitato di Muravera è già dotata dei relativi contenitori in particolare:

- Umido
- Vetro/lattine
- Carta/cartone

4.2. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta dell'umido

Dovranno essere interessate tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche maggiori produttrici di scarti organici. Queste ultime possono essere identificate indicativamente nei:

- ✚ Ristoranti-Pizzerie-Bar
- ✚ Mense aziendali e scolastiche
- ✚ Ortofrutta, Market con ortofrutta,
- ✚ Negozi Alimentari
- ✚ Panifici
- ✚ Fiorai
- ✚ Cimitero.

Nell'ambito del circuito di raccolta della sostanza organica non devono essere inserite le macellerie e le pescherie in quanto gli scarti di origine animale da essi prodotti sono espressamente esclusi per legge dalla gestione dei rifiuti urbani (art.12 comma 6 dell'accordo del 1 luglio 2004 recante “linee guida nazionali per l'applicazione del Regolamento Comunitario 1774/2002/CE: norme sanitarie relativi ai sottoprodotti di origine animali).

La raccolta presso le utenze domestiche dovrà essere effettuata dall'operatore manualmente prelevando il sacco biodegradabile chiuso lasciato dall'utenza nelle apposite pattumiere di capienza ridotta presso l'uscio della propria abitazione. Sarà compito dell'utenza provvedere alla pulizia delle pattumiere. E' a carico della Ditta, a completamento delle attrezzature fornite dall'Amministrazione all'avvio dei servizi (v. par.4.1), la fornitura e distribuzione delle buste biodegradabili per le esigenze di tutto il periodo di appalto, così come la fornitura e distribuzione di un contenitore sottolavabo da 7 l e di un contenitore da 20-25 l per l'esposizione esterna dei rifiuti umidi in modo da facilitare le operazioni gestionali familiari. Si specifica che attualmente il servizio Porta a Porta è già attivo nel solo abitato di Muravera per tutte le

utenze (domestiche e Specifiche), mentre è attivo il servizio Porta a Porta per le sole Utenze Specifiche nella parte restante del territorio compresa la località turistica di Costa Rei.

Il numero minimo delle buste in materiale biodegradabile da l 10 fornite non potrà essere inferiore a tre unità per le esigenze di ogni settimana per singola utenza domestica, da distribuire almeno una volta all'anno.

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto organico, sempre in sacchetti biodegradabili entro gli appositi contenitori rigidi in area esterna prospiciente la sede dell'attività. E' a carico di ciascuna utenza specifica l'approvvigionamento delle buste biodegradabili per le esigenze di tutto il periodo di appalto mentre, è a carico della Ditta, la fornitura e distribuzione dei contenitori con volumetria idonea alle esigenze di ciascuna singola utenza per l'esposizione esterna dei rifiuti umidi,. Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

Sarà compito dell'utenza domestica e specifica provvedere alla pulizia e gestione dei contenitori domiciliari forniti.

Le strutture ricettive dovranno essere dotate, a cura della Ditta, di un numero idoneo di cassonetti per il conferimento dell'organico, che dovranno essere custoditi in area di pertinenza della singola utenza, garantendo l'accessibilità alle squadre di raccolta nei giorni e negli orari stabiliti.

Nel caso di mercato ambulante e cimitero si dovrà provvedere al posizionamento di appositi contenitori dedicati per il conferimento degli scarti organici nell'area dell'attività; per il mercato ambulanti il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio del mercato e dovrà essere rimosso alla conclusione dello stesso; per il cimitero, la raccolta dovrà avere una frequenza minima tripla settimanale e sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in area interna in numero tale da coprire le esigenze effettive. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso il cimitero dovranno essere concordati con l'Amministrazione.

I bio-bidoni domiciliari ed i contenitori carrellati sono, come detto, forniti in dotazione alle utenze. Qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi o in sostituzione (per rottura o usura degli stessi), questi saranno a carico dell'utenza, salvo la situazione di rottura per negligenza della Ditta o dell'Amministrazione nel caso delle nuove utenze che nel periodo di appalto venissero a costituirsi (nuovi insediamenti). La Ditta dovrà comunque garantire l'approvvigionamento a prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con l'Amministrazione, rimanendo comunque a suo carico l'onere della distribuzione.

Presso il Cantiere la Ditta dovrà costituire un'adeguata scorta di bio-bidoni e di contenitori carrellati per sopperire alle esigenze anche improvvise. I bio-bidoni domiciliari dovranno preferibilmente essere di capienza 20-25 l.

Parimenti la Ditta dovrà predisporre apposito punto di distribuzione dei sacchi in materiale biodegradabile, che dovrà rimanere operativo per tutto il periodo d'appalto; la Ditta infatti dovrà garantire l'approvvigionamento e la distribuzione dei sacchi a tutte le utenze domestiche (residenti e turistiche), compensata col canone d'appalto, per tutta la durata dello stesso.

Precisato che l'utenza può conferire piccole quantità di sfalcio verde nei contenitori domiciliari, dovrà comunque essere prevista l'attivazione di un circuito di raccolta dedicato dello sfalcio proveniente dalla cura del verde ornamentale privato ponendo a disposizione un cassone specifico all'interno dell'ecocentro Comunale di Muravera, mentre per la località Turistica di Costa Rei è già funzionante un dito di stoccaggio provvisorio. Per la raccolta del verde pubblico la ditta appaltatrice dovrà garantire il ritiro diretto presso l'Ecocentro di Muravera il cui conferimento avverrà da parte degli operatori del Comune.

La Ditta potrà proporre anche la soluzione di attivazione del compostaggio domestico per le utenze in case isolate o comunque dotate di giardino, provvedendo alla fornitura e consegna di adatto composter e la necessaria assistenza tecnica alle utenze per il migliore utilizzo della pratica dell'autocompostaggio. Nel progetto-offerta la ditta dovrà specificare i dettagli dell'iniziativa, tenuto conto che verrà adeguatamente premiata la soluzione che preveda anche l'analisi qualitativa del compost prodotto con l'autocompostaggio, al fine di favorire nel futuro l'attivazione estensiva del compostaggio domestico, onde limitare il conferimento dell'organico ad impianto esterno.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente, o previo stoccaggio nell'area attrezzata di raggruppamento (con tempo di permanenza massimo di 3 giorni ai sensi del DM 8 aprile 2008), presso gli impianti che possono accettare l'umido differenziato, secondo quanto stabilito nel capitolato speciale d'appalto.

4.3. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta del secco residuo non riciclabile

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante buste semitrasparenti di capacità ridotta fornite e distribuite a tutte le utenze dalla Ditta. La ditta dovrà studiare nel progetto-offerta la capacità delle buste per le utenze domestiche in modo che sia commisurata alla dimensione del nucleo familiare, tenendo conto che comunque la capacità minima non potrà essere inferiore a 35 l e superiore ai 50 l.

Per le utenze specifiche dovranno essere consegnati mastelli o contenitori carrellati in funzione della capacità produttiva per coprire tutte le esigenze.

Dopo la prima fornitura che dovrà interessare tutte le utenze domestiche e specifiche, qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi o in sostituzione (per rottura o usura degli stessi) e/o buste aggiuntive, questi saranno a carico dell'utenza, salvo la situazione di rottura per negligenza della Ditta, o dell'Amministrazione nel caso delle nuove utenze che nel periodo di appalto venissero a costituirsi (nuovi insediamenti).

Si specifica che attualmente il servizio Porta a Porta è già attivo nel solo abitato di Muravera per tutte le utenze (domestiche e Specifiche), mentre è attivo il servizio Porta a Porta per le sole Utenze Specifiche nella parte restante del territorio compresa la località turistica di Costa Rei.

La Ditta dovrà comunque garantire l'approvvigionamento a prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con l'Amministrazione, rimanendo comunque a suo carico l'onere della distribuzione, per coprire le esigenze anche improvvise.

In tali contenitori le utenze specifiche provvederanno a depositare il rifiuto entro sacchi in plastica di qualunque natura. Si rammenta che è fatto obbligo alla Ditta, a mente dell'art. 27 del Capitolato, il raggiungimento del livello qualitativo del "secco residuo non riciclabile" tale da consentire il conferimento presso l'impianto di smaltimento indicato dall'Amministrazione, tenuto conto dell'Atto di Indirizzo Regionale di cui alla del. G.R. n. 34/14 del 19.7.2005 e s.m.i che stabilisce le specifiche minimali affinché sia assicurata la possibilità di smaltimento anche in condizioni di fuori esercizio degli impianti di trattamento dell'indifferenziato; qualora pertanto la Ditta riscontrasse la necessità, a garanzia del rispetto del livello qualitativo, di prevedere l'uso dei sacchi semitrasparenti per il conferimento dei rifiuti nei mastelli, l'eventuale dotazione sarà a carico della Ditta, a ciò compensata col canone d'appalto.

L'utenza domestica provvederà a lasciare le buste/sacco semitrasparenti presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività nelle giornate e nelle fasce orarie prefissate, direttamente su suolo stradale.

Il servizio di raccolta dovrà provvedere alla rimozione della busta e/o sacco ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto.

Nel caso di raccolta presso utenze specifiche si potrà prevedere, in funzione della dimensione dell'utenza, l'adozione di un contenitore rigido di più elevata capienza, a servizio della stessa, purché posizionato in aree interne di pertinenza; la stessa utenza provvederà a esporre il contenitore in prossimità e su suolo pubblico nelle giornate ed in fasce orarie prestabilite; qualora di agevole accesso per il servizio di raccolta l'esposizione del contenitore potrà avvenire entro gli stessi spazi interni della grande utenza.

Le strutture ricettive dovranno essere dotate, a cura della Ditta, di un numero idoneo di cassonetti per il conferimento del secco residuo, che dovranno essere custoditi in area di pertinenza della singola utenza, garantendo l'accessibilità alle squadre di raccolta nei giorni e negli orari stabiliti.

In dipendenza delle modalità adottate, il servizio di raccolta dovrà essere attrezzato con parco mezzi dotato di appositi dispositivi alza-volta bidoni.

Rientra tra gli obblighi del servizio la raccolta del secco residuo anche in occasione del mercato ambulanti, prevedendo che i contenitori di raccolta vengano posizionati e rimossi nella giornata di effettuazione del mercato.

Il servizio di raccolta del secco residuo dovrà essere previsto anche presso il cimitero e in occasione di feste popolari e manifestazioni, il cui elenco è presentato nel paragrafo 2.5. Per quanto concerne la dotazione di contenitori per secco residuo nel cimitero, nel progetto offerta dovrà essere specificato numero e localizzazione. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso il cimitero dovranno essere concordati con l'Amministrazione.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato, previo trasferimento in mezzi adeguati al trasporto a distanza presso l'impianto del Tecnocasic di Cagliari, secondo quanto stabilito nel capitolato speciale d'appalto.

4.4. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta della carta cartone

La raccolta dovrà interessare tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori di carta di qualità (uffici pubblici e privati, scuole, ...). Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito dalla carta grafica, dai cartoncini (imballaggi primari delle confezioni di merci), dai cartoni, e dalla carta di qualità (carta bianca).

Per lo svolgimento del servizio si prevede che le utenze domestiche debbano depositare il materiale presso l'uscio dell'abitazione opportunamente ridotto volumetricamente e confezionato e riposto all'interno di cassette/contenitori da lt. 50 circa.

E' a carico della Ditta la fornitura e distribuzione alle utenze specifiche di contenitori della capacità di circa lt. 50 per il conferimento della carta/cartone.

Si specifica che attualmente il servizio Porta a Porta è già attivo nel solo abitato di Muravera per tutte le utenze (domestiche e Specifiche), mentre è attivo il servizio Porta a Porta per le sole Utenze Specifiche nella parte restante del territorio compresa la località turistica di Costa Rei.

E' a carico della Ditta la fornitura e distribuzione alle utenze specifiche produttrici di carta di qualità contenitori carrellati di capacità variabile tra i 120 e i 1100 litri per il conferimento della carta/cartone. Anche queste utenze dovranno esporre il materiale opportunamente ridotto volumetricamente ed eventualmente confezionato in scatole o semplicemente legato eventualmente all'interno dei contenitori.

Le utenze specifiche dovranno provvedere ad esporre il materiale presso il proprio ingresso; l'operatore, effettuata l'operazione di raccolta e verificata l'idoneità del contenuto, riporrà il bidone chiuso nella posizione iniziale; sarà compito dell'utenza riportare il bidone presso l'area di pertinenza entro una fascia oraria da concordare con l'Amministrazione, e comunque dopo le ore 13,00 del giorno prestabilito.

Le strutture ricettive dovranno essere dotate, a cura della Ditta, di un numero idoneo di cassonetti per il conferimento della carta, che dovranno essere custoditi in area di pertinenza della singola utenza, che dovrà garantirne l'accessibilità alle squadre di raccolta nei giorni e negli orari stabiliti.

Qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi o in sostituzione (per rottura o usura degli stessi), questi saranno a carico dell'utenza, salvo la situazione di rottura per negligenza della Ditta, o dell'Amministrazione nel caso delle nuove utenze che nel periodo di appalto venissero a costituirsi (nuovi insediamenti).

In caso di grossi quantitativi prodotti "una tantum" si potrà concordare un servizio apposito su chiamata, oltre al conferimento diretto presso l'Ecocentro.

La frazione cartacea raccolta dovrà essere avviata al recupero presso centri autorizzati. Le modalità di eventuali trattamenti, per dare valore aggiunto al materiale, o di eventuali stoccaggi intermedi, in aree attrezzate di raggruppamento per razionalizzare i trasporti a distanza, dovranno essere precisati nel progetto offerta.

4.5. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta della plastica

La raccolta dovrà interessare tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense-bar-ristoranti-pizzerie) oltre alle scuole e al cimitero.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito da bottiglie, vaschette, sacchetti ed altri imballaggi primari in plastica (secondo gli elenchi di cui alla Dirett. 2004/12/Ce). L'utenza infatti dovrà poter conferire tutti gli imballaggi in plastica e non solo quelli costituiti da contenitori per liquidi (bottiglie in PET e flaconi in HDPE).

Alle utenze verrà richiesto di depositare il materiale ridotto volumetricamente e opportunamente confezionato sacchi in plastica forniti direttamente dalla ditta appaltatrice, presso l'ingresso della propria abitazione o dell'esercizio commerciale sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate.

E' a carico della Ditta la fornitura e distribuzione alle utenze domestiche delle buste semitrasparenti di colore specifico della capacità di lt. 50/80 per il conferimento della plastica.

E' a carico della Ditta la fornitura e distribuzione alle utenze specifiche produttrici di plastica di contenitori carrellati di capacità variabile tra i 120 e i 1100 litri per il conferimento della plastica.

Anche queste utenze dovranno esporre il materiale opportunamente ridotto volumetricamente ed confezionato sacchi in plastica di qualunque natura.

Le strutture ricettive dovranno essere dotate, a cura della Ditta, di un numero idoneo di contenitori per il conferimento della plastica, che dovranno essere custoditi in area di pertinenza della singola utenza, garantendo l'accessibilità alle squadre di raccolta nei giorni e negli orari stabiliti.

Per il mercato ambulanti e per il cimitero è necessario prevedere la dotazione di contenitori carrellati il cui numero e dislocazione deve essere indicato nel progetto offerta; la gestione dei contenitori nel cimitero, così come quelli previsti nel mercato ambulanti e nelle sagre, fiere, è a carico della Ditta.

La plastica raccolta dovrà essere avviata al recupero presso centri autorizzati. Le modalità di eventuali trattamenti, per dare valore aggiunto al materiale, o di eventuali stoccaggi intermedi in aree attrezzate di raggruppamento per razionalizzare i trasporti a distanza, devono essere precisati nel progetto-offerta.

4.6. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta del vetro

La raccolta dovrà interessare tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense-bar-ristoranti-pizzerie) oltre alle scuole.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito esclusivamente da rottame di vetro (evitando gli specchi, il materiale in vetrochina e ceramici).

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante contenitori di capienza ridotta forniti e distribuiti a tutte le utenze dalla Ditta. Per le utenze domestiche la capienza minima non potrà essere inferiore a 35 l e superiore ai 50 l Per le utenze specifiche dovranno essere consegnati mastelli o contenitori carrellati in funzione della capacità produttiva per coprire tutte le esigenze.

Si specifica che attualmente il servizio Porta a Porta è già attivo nel solo abitato di Muravera per tutte le utenze (domestiche e Specifiche), mentre è attivo il servizio Porta a Porta per le sole Utenze Specifiche nella parte restante del territorio compresa la località turistica di Costa Rei.

Dopo la prima fornitura che dovrà interessare tutte le utenze domestiche e specifiche, qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi o in sostituzione (per rottura o usura degli stessi), questi saranno a carico dell'utenza, salvo la situazione di rottura per negligenza della Ditta, o dell'Amministrazione nel caso delle nuove utenze che nel periodo di appalto venissero a costituirsi (nuovi insediamenti).

La Ditta dovrà comunque garantire l'approvvigionamento a prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con l'Amministrazione, rimanendo comunque a suo carico l'onere della distribuzione, per coprire le esigenze anche improvvise.

Alle utenze verrà richiesto di depositare il materiale nell'apposito contenitore (mastello per le utenze domestiche e contenitore carrellato per le specifiche) presso l'ingresso della propria abitazione o dell'esercizio commerciale sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate.

Le strutture ricettive dovranno essere dotate, a cura della Ditta, di un numero idoneo di contenitori per il conferimento del vetro, che dovranno essere custoditi in area di pertinenza della singola utenza, che dovrà garantirne l'accessibilità alle squadre di raccolta nei giorni e negli orari stabiliti.

Per il mercato ambulanti e le sagre e feste è necessario prevedere la dotazione di contenitori carrellati il cui numero e dislocazione deve essere indicato nel progetto offerta; la gestione dei contenitori nel mercato ambulanti e nelle sagre, fiere, è a carico della Ditta.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato al recupero presso centri autorizzati. Le modalità di avviamento ai centri di recupero o di eventuali stoccaggi intermedi in aree attrezzate di raggruppamento, per razionalizzare i trasporti a distanza, devono essere precisati nel progetto offerta.

4.7. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta del barattolame

La raccolta dovrà interessare tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense-bar-ristoranti-pizzerie) oltre alle scuole.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito esclusivamente da lattine/barattoli di alluminio o in banda stagnata.

E' ammessa la raccolta congiunta del barattolame con un'altra frazione merceologica, ad esempio vetro oppure plastica, purché sia garantito il conferimento presso una piattaforma che operi la separazione delle frazioni merceologiche con ottenimento di materiali di qualità accettati dai Consorzi di Filiera del Conai.

Nel caso si optasse per la raccolta mono-materiale, la Ditta dovrà presentare nel progetto-offerta la proposta di attrezzature (mastelli o sacchi) da fornire in dotazione alle utenze sia domestiche che specifiche in numero tale da soddisfare le esigenze per tutto il periodo di appalto con modalità analoghe a quanto previsto per la raccolta del vetro o della plastica.

4.8. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta degli ingombranti e beni durevoli

Si intendono quei rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito domestico, quali reti metalliche, arredi dimessi, materassi, e comprendenti anche i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE ai sensi del D.Lgs. 151/05) quali (seguendo i raggruppamenti indicati dal D.M. 25 settembre 2007 n.185):

Apparecchiature per il freddo e il clima (frigoriferi, surgelatori e congelatori, apparecchi per il condizionamento)

Altri grandi bianchi (lavatrici, asciugatrici, lavastoviglie, stufe elettriche, piastre riscaldanti, forni a microonde, radiatori elettrici, apparecchi elettrici per riscaldamento) Televisori e monitor Computer, apparecchiature telefoniche e fax e altre apparecchiature informatiche Sorgenti luminose.

Il servizio dovrà essere effettuato mediante raccolta a domicilio su chiamata con evasione delle richieste con cadenza minima settimanale. Si dovrà prevedere il ritiro direttamente presso l'abitazione dell'utente, senza che l'ingombrante possa stazionare su suolo stradale.

L'articolazione del servizio dovrà essere studiata in modo che il ritiro possa avvenire per tipologia omogenea di materiale in modo da minimizzare le operazioni di cernita e movimentazione dello stesso.

Eventuali ingombranti depositati in modo incontrollato presso la sede stradale, la cui presenza dovrà essere segnalata al coordinatore dalle squadre di raccolta, dovranno essere raccolti entro il giorno successivo alla segnalazione e comunque non oltre un massimo di due giorni, assicurando la perfetta pulizia dei punti di accumulo.

I veicoli di raccolta utilizzati devono garantire che le operazioni effettuate dal personale operativo per il deposito dell'ingombrante nei cassoni avvengano in condizioni di sicurezza.

L'ingombrante raccolto dovrà essere avviato al recupero/trattamento presso centri autorizzati. In particolare per i RAEE è opportuno attrezzare l'Ecocentro in modo da configurarsi come centro di raccolta comunale, presso il quale i Sistemi Collettivi dei Produttori, per tramite del Centro di Coordinamento Nazionale RAEE, possono prendere in carico gratuitamente i RAEE raccolti. Nel progetto offerta dovrà essere precisata la modalità organizzativa adottata.

Occorre specificare che il Comune di Muravera è iscritto nel Portale del Centro di Coordinamento RAEE dal 14/03/2008.

4.9. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta imballaggi presso utenze commerciali, artigianali e industriali

Il servizio di raccolta dei rifiuti di imballaggio originati da attività commerciali, artigianali, industriali, dovrà essere eseguito con la tecnica porta-porta presso ciascuna utenza.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito esclusivamente da imballaggi, anche secondari e terziari. La frequenza di raccolta dovrà essere almeno settimanale e comunque dovrà essere studiata in funzione della capacità produttiva di imballaggi dell'utenza.

Alle utenze verrà richiesto di depositare gli imballaggi presso la sede dell'attività su suolo pubblico in giorni e ad orari prefissati, adeguatamente confezionati. In particolare le utenze dovranno avere cura di piegare e schiacciare gli imballaggi di grandi dimensioni per limitare l'ingombro. Sarà compito dell'utenza provvedere allo stoccaggio degli imballaggi all'interno dell'area di propria pertinenza ed esporli nelle giornate e nelle fasce orarie prefissate.

Il materiale di imballaggio raccolto dovrà essere avviato al recupero presso centri autorizzati. Le modalità di eventuali trattamenti per cernire le tipologie di imballaggi (plastici, cellulose, metallo,...) o di eventuali stoccaggi intermedi in aree attrezzate di raggruppamento per razionalizzare i trasporti a distanza, devono essere precisati nel progetto offerta.

4.10. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta dei pericolosi (ex RUP)

Il servizio si rivolge alle pile, farmaci scaduti ed ai contenitori etichettati T e/o F e potrà essere eseguito sia con tecnica porta-porta che mediante contenitori per punti diffusi ed ubicati in punti specifici.

Gli eventuali contenitori utilizzati dovranno essere atti a che il conferimento e la raccolta avvengano in condizioni di tutta sicurezza per gli utenti e per gli operatori del servizio di raccolta. Il numero di punti di conferimento (qualora si adotti tale tecnica di raccolta) dovrà rispettare almeno le seguenti densità:

- n. 1 punto di conferimento/600 abitanti per le pile;
- n. 1 punto di conferimento/1.000 abitanti per i farmaci ;
- n. 1 punto di conferimento/2.500 abitanti per i contenitori "T e/o F".

La localizzazione dei contenitori dovrà essere studiata nel progetto esecutivo secondo una distribuzione che sia in linea con la densità abitativa dei settori del centro abitato in particolare nei punti vendita, farmacie, parafarmacie, ambulatori ecc. .

Fa parte del servizio anche la raccolta dei rifiuti ex-RUP che dovessero per un qualsiasi motivo trovarsi fuori dai contenitori e la gestione degli ex RUP conferiti presso l'Ecocentro. Inoltre fa parte del servizio la manutenzione ordinaria/straordinaria e la pulizia dei contenitori.

Il materiale raccolto dovrà essere conferito presso impianti e/o centri di trattamento autorizzati a cura e spese della Ditta, compreso l'onere dello smaltimento.

4.11. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta dei rifiuti cimiteriali

Il servizio di raccolta dei rifiuti urbani da attività cimiteriali dovrà essere condotto secondo modalità differenti a seconda della tipologia di rifiuti prodotti e precisamente:

1. per i rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica, residui vegetali, ceri, lumini derivanti da operazioni di pulizia e giardinaggio nell'ambito cimiteriale, dovranno seguire le stesse modalità previste per i rifiuti urbani, privilegiando la raccolta separata ed avvio al recupero delle frazioni valorizzabili, in modo particolare per i residui di sfalcio verde;
2. i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, qualora classificati a rischio infettivo dall'autorità sanitaria competente, devono seguire le norme per rifiuti sanitari stabilite dal D.Lgs. 22/97, dal D.M.A. n°219 del 26.06.2000 e dal regolamento di cui al DPR n.254 del 15.07.2003 ed avviati ad appositi impianti di smaltimento finale;
3. per rifiuti costituiti da parti metalliche, qualora non a rischio di pericolosità, devono essere avviati a recupero mediante rottamazione;

Nel progetto offerta dovrà essere specificato il numero e la tipologia di contenitori per la raccolta separata delle varie frazioni merceologiche del rifiuto (primo punto dell'elenco) da localizzare in area interna al cimitero con una proposta di localizzazione; gli orari del ritiro dei materiali dovrà essere concordato con l'Amministrazione. Per le altre tipologie di rifiuti è richiesta la disponibilità all'esecuzione della raccolta, trasporto e smaltimento con oneri da quantificare in successivo accordo con l'Amministrazione Comunale, qualora dovesse venir richiesta alla Ditta l'esecuzione anche di questi servizi.

4.12. Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta dei rifiuti nel mercato ed in occasioni particolari

In apposito settore della zona di svolgimento dei mercati (quello di Muravera settimanale e quello nel periodo estivo nella località Turistica di Costa Rei bisettimanale) la Ditta dovrà posizionare distinti contenitori, il cui numero e tipologia dovrà essere precisato nel progetto-offerta, in modo che sia possibile il conferimento di imballaggi, dei rifiuti valorizzabili, di rifiuti umidi e del secco residuo non riciclabile. Lo svuotamento ed il ritiro dei contenitori dovrà essere eseguito subito al termine delle attività ed il servizio dovrà essere coordinato con quello della pulizia dell'intera area di svolgimento del mercato.

I contenitori, che dovranno essere posizionati in orario precedente l'inizio attività nella stessa giornata di svolgimento del mercato, dovranno essere perfettamente efficienti e debitamente puliti e lavati.

In occasioni di ricorrenze e manifestazioni di importanza particolare ed almeno per quelle segnalate nel paragrafo 2.5, si dovrà provvedere ad istituire apposito servizio di raccolta prevedendo la localizzazione di contenitori, distinti per tipologia di materiali, nelle zone interessate dalle manifestazioni; il servizio di raccolta dei rifiuti dovrà essere eseguito subito al termine delle giornate delle manifestazioni ed essere coordinato col servizio di spazzamento (v. seguito).

Rientra in quest'ambito l'intensificazione della raccolta nell'area antistante il cimitero nel periodo della commemorazione dei defunti (30 ottobre – 2 novembre).

4.13. Rifiuti/contenitori vuoti dei toner, i nastri per stampanti ad impatto usati e le cartucce di stampanti laser e a getto d'inchiostro

Il servizio di raccolta dei rifiuti/contenitori vuoti dei toner, i nastri per stampanti ad impatto usati e le cartucce di stampanti laser e a getto d'inchiostro, dovrà essere garantito con un cassone/contenitore da posizionarsi all'interno dell'ecocentro di Muravera e Costa Rei. Tali rifiuti dovranno essere conferiti presso gli ecocentro direttamente dall'utenza e ricevuti dal personale addetto alla gestione dell'Ecocentro.

Il recupero e/o smaltimento dei rifiuti/contenitori vuoti dei toner, i nastri per stampanti ad impatto usati e le cartucce di stampanti laser e a getto d'inchiostro, provenienti dalle utenze domestiche e specifiche (Enti pubblici, scuole, studi professionali, ecc. ecc.) del comune di Muravera, incluso l'onere del recupero/trattamento e/o smaltimento è a totale carico della ditta appaltatrice.

4.14. Servizio di pulizia del mercato ambulanti

Il servizio di pulizia dovrà iniziare una volta terminate le operazioni di vendita e dovrà consistere nella pulizia almeno manuale dell'area interessata dal mercato per entrambi i siti si svolgimento del mercato:

- Muravera Via Montessori cadenza settimanale
- Località Turistica di Costa Rei cadenza bisettimanale periodo estivo maggio/settembre

4.15. Servizio di pulizia in occasioni particolari

In occasioni di ricorrenze e manifestazioni di importanza particolare, ed almeno per quelle segnalate nel paragrafo 2.5, si dovrà provvedere ad istituire apposito servizio di spazzamento almeno manuale della Via Roma, Piazza Europa e delle Vie interessate alle feste e manifestazioni (Via Montessori, Via Giardini, Vico I Giardini, Via Tetrarca), in modo da garantire sollecito ed efficiente servizio durante e dopo le manifestazioni.

Rientra in quest'ambito l'intensificazione dello spazzamento nell'area antistante il cimitero nel periodo di commemorazione dei defunti (30 ottobre – 2 novembre).

In occasione di dette manifestazioni, la ditta dovrà garantire la pulizia preliminare il giorno prima della manifestazione e, a conclusione delle manifestazioni, entro la giornata o al massimo entro la prima mattinata del giorno seguente, lo spazzamento delle zone ed i percorsi che di volta in volta sono stati scelti dalla Amministrazione Comunale per lo svolgimento dell'evento/i. Il servizio deve essere coordinato con l'attività di raccolta rifiuti.

4.16. Controllo dei punti abusivi di scarico

Il servizio dovrà tenere conto del fatto che il materiale prodotto presso utenze domestiche o specifiche, generalmente durante attività di ristrutturazione di interni o esterni, talvolta viene depositato abusivamente in punti peculiari del territorio che si configurano come dei veri e propri punti di scarico abusivo.

La Ditta dovrà istituire un servizio di presidio e controllo, con cadenza almeno mensile, mediante l'utilizzo di proprio personale che vigilerà e segnalerà all'Amministrazione la localizzazione e l'entità dei punti abusivi di scarico.

La Ditta dovrà dare disponibilità ad eseguire le operazioni di raccolta e pulizia di questi punti abusivi di scarico, il cui onere potrà essere quantificato solo a consuntivo in funzione del tipo di rifiuto rinvenuto.

5. Altri servizi previsti

5.1 Interventi sugli arenili

E' richiesto il rispetto delle seguenti attività minimali:

- l'adozione, la fornitura e posa in opera di appositi contenitori multimateriale (n. 4 contenitori per postazione) a disposizione dei fruitori delle spiagge per il conferimento di rifiuti e loro gestione con frequenza di raccolta giornaliera da posizionarsi in corrispondenza di ogni accesso all'arenile;
- in corrispondenza di ogni accesso a all'arenile dovranno essere posizionati una batteria di 4 (quattro) contenitori da almeno lt. 100 cad. per la raccolta di:
 - vetro/lattine;
 - Carta/Cartone;
 - Umido;
 - Secco

- La gestione delle postazione dovrà avvenire con raccolta giornaliera, pulizia dell'area circostante compresa la raccolta dei rifiuti eventualmente depositati dei pressi delle postazioni, sostituzione delle buste di idonea capacità e colore distinto per tipologia di rifiuto;
- Il ritiro e l'avvio a trattamento/smaltimento del materiale raccolto;

Le spiagge interessate al servizio sono:

San Giovanni – In Perdigonis – Torre Salinas
 Colostrai
 Feraxi
 Capo Ferrato
 Costa Rei

Dovrà essere istituito pertanto un apposito servizio di posizionamento, pulizia, raccolta e avvio a trattamento/smaltimento del materiale raccolto dalle postazioni ubicate presso gli accessi a mare quantificate in n. 50 rientranti nel territorio Comunale di Muravera. Il servizio dovrà essere eseguito nel periodo maggio-settembre e consiste nella raccolta, cernita e smaltimento di tutte le tipologie di rifiuti presenti.

Come detto in precedenza la Ditta dovrà altresì curare la raccolta/pulizia sistematica, con cadenza giornaliera, delle postazioni sopra citate nonché il servizio di fornitura e svuotamento, con cadenza giornaliera, delle stesse.

La Ditta deve tener conto che in alcuni accessi/strabelli non sono accessibili a veicoli/automezzi.

6. Dimensionamento del servizio

In questo capitolo viene esplicitata l'organizzazione ed il dimensionamento adottato nel presente progetto guida al fine di pervenire all'identificazione dell'importo a base di gara.

Come detto in premessa, la Ditta concorrente potrà adottare un'organizzazione differente sia come personale che come frequenze di esecuzione dei servizi, scegliendo mezzi ed attrezzature ritenuti i più idonei per le finalità del servizio, fatte salve le prescrizioni generali e specifiche elencate nei capitoli 3, 4, 5 e 6.

6.1. Dati di base utilizzati

Sulla base di quanto riferito nel capitolo 2.4, si ritiene plausibile assumere come dato progettuale di produzione di rifiuto urbano complessivo un valore di circa 5.700,00 t/a. Va precisato che la Ditta dovrà fare le proprie valutazioni sull'entità di rifiuti al conferimento, intendendo che la stima del progetto guida è solo indicativa e non può essere presa a riferimento per successive richieste di adeguamento del canone.

Ai fini dimensionali è importante operare una stima delle quantità aspettate al conferimento differenziato, suddivise per tipologia di materiale. Nel prospetto seguente si riportano le relative quantità annue dell'anno 2010 e dell'anno 2011 sino al mese di settembre, con la precisazione che attualmente nella località Turistica di Costa Rei non è stato attivato il servizio integrale di raccolta porta a porta, ma bensì è attivo il sistema di raccolta con i cassonetti stradali.

Quantitativi Anno 2010	Tipologia	Quantità in kg.	Percentuali
200301	Indifferenziato	2.843.320,00	50.04
200108	Umido	803.260,00	14.14
200201	Verde/Sfalci	1.075.100,00	18.92
150102	Plastica	92.280,00	1.62
150101	Cartone	80.020,00	1.41
200101	Carta	306.960,00	5.40
200102	Vetro/Lattine	363.020,00	6.39
200140	Metallo	40.840,00	0.72
200123	Frigoriferi	17.960,00	0.32
200136	Lavatrici	28.800,00	0.51

200307	Ingombranti	14.430,00	0.25
160601	Batterie	150,00	0.00
200138	Legno	2.580,00	0.05
200135	Monitor	8.640,00	0.15
200136	R4	1.080,00	0.02
200136	R2	2.780,00	0.05
200121	Rifiuti c/mercurio	45,00	0.00
200133	Batterie e accumulatori	550,00	0.01
200125	Oli e grassi commestibili	200,00	0.00
TOTALI		5.682.015,00	100,00

Quantitativi Anno 2011*	Tipologia	Quantità in kg.	Percentuali
200301	Indifferenziato	2.382.960,00	48.29
200108	Umido	818.680,00	16.59
200201	Verde/Sfalci	937.360,00	18.99
150102	Plastica	76.640,00	1.55
150101	Cartone	144.020,00	2.92
200101	Carta	164.470,00	3.33
200102	Vetro/Lattine	326.360,00	6.61
200140	Metallo	28.920,00	0.59
200123	Frigoriferi	5.540,00	0.11
200136	Lavatrici	0,00	0.00
200307	Ingombranti	13.870,00	0.28
160601	Batterie	0,00	0.00
200138	Legno	14.030,00	0.28
200135	Monitor	16.010,00	0.32
200136	R4	0,00	0.00
200136	R2	5.920,00	0.12
200121	Rifiuti c/mercurio	140,00	0.00
200132	Farmaci	80	0.00
200133	Batterie Accumulatori	560,00	0.01
TOTALI		5.682.015,00	100,00

* Dati relativi sino alla data di settembre 2011

Questi dati sono stati utilizzati per la verifica dimensionale della portata dei mezzi in adozione nei vari circuiti di raccolta e per il computo degli oneri di smaltimento.

Sulla base della disamina di presentazione delle caratteristiche del Comune di Muravera (v. cap. 2), si presenta il quadro dei dati di base che si è ritenuto di dover utilizzare per il dimensionamento dei servizi del progetto guida.

Dati Globali	
Abitanti medi nel periodo d'appalto	5.570
Utenze domestiche nel periodo d'appalto	2.340
Utenze domestiche nel periodo d'appalto di punta	5.500
Utenze non domestiche nel periodo d'appalto	350
Produzione RSU (t/anno)	5.700,00

Si precisa che tutti i dati utilizzati nel presente progetto guida, anche per la previsione delle utenze, devono essere considerati come indicativi e minimali e non esimono la Ditta dall'espletamento del servizio nel caso di maggiori o differenti produzioni di rifiuti e nel caso di eventuali maggiori utenze presenti.

Si precisa che la stima dei vari servizi è stata suddivisa per localizzazione dei vari insediamenti/nuclei abitativi più significativi e con le seguenti aggregazioni, all'uopo vedasi la tavola 1 – Planimetria Nuclei Insediativi più Significativi : Individuazione Nuclei, e più precisamente:

1. Abitato di Muravera
2. Comprensorio Costa Rei e Capo Ferrato
3. Comprensorio Rurale costituito da Colostrai (compreso San Giovanni e Is Perdigonis), Località Feraxi, Località Tuerra e Case Sparse su tutto il territorio.

Occorre specificare che nell'abitato di Muravera attualmente la raccolta RSU è articolata/suddivisa in due zone :

- Zona A
- Zona B

Con raccolte diversificate in diversi giorni a seconda della zona. E' preferibile che l'offerta tecnica tenga presente tale situazione esistente nell'abitato di Muravera e che il servizio rimanga con l'impostazione attuale.

6.2. Dimensionamento e Stima del servizio di raccolta e trasporto

Nei seguenti paragrafi sono indicate le modalità, stime, cadenze per la gestione dei vari servizi di raccolta e servizi connessi del servizio in appalto.

Si precisa che tutti i dati utilizzati nel presente progetto guida, anche per la previsione delle utenze, devono essere considerati come indicativi e minimali e non esimono la Ditta dall'espletamento del servizio nel caso di maggiori o differenti produzioni di rifiuti e nel caso di eventuali maggiori utenze presenti.

Si specifica altresì che i costi unitari comprendono l'incidenza per il trasporto in discarica delle varie tipologia di rifiuto, l'utile d'impresa, ammortamenti, spese generali ecc. ecc..

6.2.1. Circuito di raccolta Secco Indifferenziato

Durata Appalto anni	5
Numero UtENZE Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero UtENZE Domestiche Costa Rei	3160
Numero UtENZE Specifiche Costa Rei	120
Numero UtENZE Domestiche Zona Rurale	280
Numero UtENZE Specifiche Zona Rurale	20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti	
Costo Orario Medio €/ora	€ 70,00
Giornata Lavorativa ore	6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici/Ammortamenti/Utile Impresa

1 6.2.1. Circuito di raccolta Secco Indifferenziato

	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
1	Abitato Muravera						
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Gennaio/Dicembre	12	52	2	1352	€ 70,00 € 94.640,00
2	Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato						
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-1/2 Apr	3,5	16	1	104	€ 70,00 € 7.280,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	1/2 Apr-Mag-Ott	2,5	10	2	130	€ 70,00 € 9.100,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Giu-Lug-Ago-Set	4	18	4	936	€ 70,00 € 65.520,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Nov-Dic	2	8	1	52	€ 70,00 € 3.640,00
3	Comprensorio Rurale						
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gennaio/Dicembre	12	52	1	338	€ 70,00 € 23.660,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-Apr-Mag	5	22	1	Stessa squadra delle UtENZE Domestiche	
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Giu-Lug-Ago-Set	4	18	3	351	€ 70,00 € 24.570,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Ott-Nov-Dic	3	12	1	Stessa squadra delle UtENZE Domestiche	
TOTALE RACCOLTA RIFIUTO SECCO							€ 228.410,00

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A ATTREZZATURE

Abitato Muravera		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per mercato ambulante	4	€ 65,00	€ 260,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	25	€ 65,00	€ 1.625,00
TOTALE				€ 1.885,00

Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per mercato ambulante	4	€ 65,00	€ 260,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per utenze specifiche	120	€ 65,00	€ 7.800,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	20	€ 65,00	€ 1.300,00
TOTALE				€ 9.360,00

Comprensorio Rurale/Case Sparse		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per utenze specifiche	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	5	€ 65,00	€ 325,00
TOTALE				€ 1.625,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 12.870,00

INCIDENZA PER ANNO € 2.574,00

B BUSTE

Localizzazione	numero utenze	numero sacchetti	Prezzo Unitario	Totale
Abitato Muravera				
Buste in PLT 74x110				
Periodo				
Gennaio/Dicembre	2340	243.360		
Totale Buste		243.360	€ 0,07	€ 17.035,20
Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato				
Buste in PLT 74x110				
Periodo				
Gen-Feb-Mar-1/2 Apr	150	2.400		
1/2 Apr-Mag-Ott	500	10.000		
Giu-Lug-Ago-Set	3160	227.520		
Nov-Dic	150	1.200		
Totale Buste		241.120	€ 0,07	€ 16.878,40
Zona Rurale				
Buste in PLT 74x110				
Periodo				
Gennaio/Dicembre	280	14.560		
Totale Buste		14.560	€ 0,07	€ 1.019,20

TOTALE COMPLESSIVO BUSTE

€ 34.932,80

TOTALE BUSTE € 34.932,80

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE SECCO € 265.916,80

6.2.2. Circuito di raccolta Umido

Durata Appalto anni
 Numero UtENZE Domestiche e Specifiche Muravera
 Numero UtENZE Domestiche Costa Rei
 Numero UtENZE Specifiche Costa Rei
 Numero UtENZE Domestiche Zona Rurale
 Numero UtENZE Specifiche Zona Rurale

5
 2340
 3160
 120
 280
 20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti
 Costo Orario Medio €/ora € 70,00
 Giornata Lavorativa ore 6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici/Annullamenti/Utile Impresa

1 6.2.2. Circuito di raccolta Umido

1	Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Gennaio/Dicembre	12	52	3	2028	€ 70,00	€ 141.960,00
2	Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-1/2Apr	3,5	16	1	104	€ 70,00	€ 7.280,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	1/2Apr-Mag-Set-Ott	3,5	15	2	195	€ 70,00	€ 13.650,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 2 squadre	Giù	1	4	2	104	€ 70,00	€ 7.280,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Giù	1	4	2	52	€ 70,00	€ 3.640,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 2 squadre	Lug-Ago	2	9	3	351	€ 70,00	€ 24.570,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Lug-Ago	2	9	5	292,5	€ 70,00	€ 20.475,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Nov-Dic	2	8	1	52	€ 70,00	€ 3.640,00
3	Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-Apr-Mag-Giù-Set-Ott-Nov-Dic	10	44	1	286	€ 70,00	€ 20.020,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-Apr	4	18	2	Stessa squadra delle UtENZE Domestiche		
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Mag-Giù-Set-Ott	4	18	2	Stessa squadra delle UtENZE Domestiche		
	Circuito con sistema porta a porta per utenze Domestiche e Specifiche - 1 squadra	Lug-Ago	2	9	5	293	€ 70,00	€ 20.510,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Nov-Dic	3	12	2	Stessa squadra delle UtENZE Domestiche		
TOTALE RACCOLTA RIFIUTO UMIDO								€ 263.025,00

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A ATTREZZATURE

Abitato Muravera	numero	Prezzo Unitario	Totale
Contentori rifiuti It. 240 per mercato ambulante	4	€ 65,00	€ 260,00
Contentori rifiuti organici It. 20-25 per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	300	€ 7,00	€ 2.100,00
Contentori rifiuti It. 240 per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	25	€ 65,00	€ 1.625,00
TOTALE			€ 3.985,00

Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato	numero	Prezzo Unitario	Totale
Contentori rifiuti It. 240 per mercato ambulante	4	€ 65,00	€ 260,00
Contentori rifiuti It. 240 per utenze specifiche	120	€ 65,00	€ 7.800,00
Contentori rifiuti It. 240 per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contentori rifiuti organici It. 20-25 per utenza domestica	3160	€ 7,00	€ 22.120,00
TOTALE			€ 31.480,00

Comprensorio Rurale/Case Sparse	numero	Prezzo Unitario	Totale
Contentori rifiuti It. 240 per utenze specifiche	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contentori rifiuti It. 240 per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	5	€ 65,00	€ 325,00
Contentori rifiuti organici It. 20-25 per utenza domestica	280	€ 7,00	€ 1.960,00
TOTALE			€ 3.585,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 39.050,00

INCIDENZA PER ANNO € 7.810,00

B BUSTE

Localizzazione	numero utenze	numero sacchetti	Prezzo Unitario	Totale
Abitato Muravera				
Buste in matter-bi It. 10/15				
Periodo				
Gennaio/Dicembre	2340	365.040		
Totale Buste		365.040	€ 0,05	€ 18.252,00
Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato				
Buste in matter-bi It. 10/15				
Periodo				
Gen-Feb-Mar-1/2Apr	150	2.400		
1/2Apr-Mag-Set-Ott	500	15.000		
Giù	1000	8.000		
Lug-Ago	3160	142.200		
Nov-Dic	150	1.200		
Totale Buste		168.800	€ 0,05	€ 8.440,00
Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato				
Buste in matter-bi It. 10/15				
Periodo				
Gen-Feb-Mar-Apr-Mag-Giù-Set-Ott-Nov-Dic	280	12.320		
Totale Buste		12.320	€ 0,05	€ 616,00
TOTALE COMPLESSIVO BUSTE				€ 27.308,00

TOTALE BUSTE € 27.308,00

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE UMIDO € 298.143,00

6.2.3. Circuito di raccolta Carta/Cartone

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti	
Costo Orario Medio €/ora	€ 70,00
Giornata Lavorativa ore	6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici/Ammortamenti/Utile Impresa

1 6.2.3. Circuito di raccolta Carta/Cartone

	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
1	Abitato Muravera						
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Gennaio/Dicembre	12	52	1	676	€ 70,00 € 47.320,00
2	Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato						
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-1/2Apr	3,5	16	0,25	26	€ 70,00 € 1.820,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	1/2Apr-Mag-Giu-Lug-Ago-Set	5,5	24	1	312	€ 70,00 € 21.840,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra	Ott-Nov-Dic	3	12	0,25	19,5	€ 70,00 € 1.365,00
3	Comprensorio Rurale						
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra	Gennaio/Dicembre	12	52	1	338	€ 70,00 € 23.660,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-Apr	12	52	1	Stessa squadra delle Utenze Domestiche	
TOTALE RACCOLTA CARTA/CARTONE							€ 96.005,00

NB: i passaggi settimanali pari a 0,25 corrispondono ad un passaggio al mese

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A ATTREZZATURE

Abitato Muravera		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per mercato ambulante	2	€ 65,00	€ 130,00
Contenitori raccolta carta lt. 40-60	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	200	€ 9,00	€ 1.800,00
TOTALE				€ 1.930,00

Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per mercato ambulante	4	€ 65,00	€ 260,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per utenze specifiche	120	€ 65,00	€ 7.800,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contenitori raccolta carta lt. 40-60	per utenza domestica	3160	€ 9,00	€ 28.440,00
TOTALE				€ 37.800,00

Comprensorio Rurale/Case Sparse		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per utenze specifiche	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	5	€ 65,00	€ 325,00
Contenitori raccolta carta lt. 40-60	per utenza domestica	280	€ 9,00	€ 2.520,00
TOTALE				€ 4.145,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 43.875,00

INCIDENZA PER ANNO € 8.775,00

B BUSTE

Localizzazione	numero utenze	numero sacchetti	Prezzo Unitario	Totale
----------------	---------------	------------------	-----------------	--------

Non è prevista la distribuzione di buste

Ricavi	quantità anno	Prezzo Unitario	Totale
--------	---------------	-----------------	--------

Ricavo da Carta/Catone Ton. 500 -€ 40,00 -€ 20.000,00

TOTALE RICAVID -€ 20.000,00

TOTALE COMPLESSIVO CARTA/CARTONE € 84.780,00

6.2.4. Circuito di raccolta Plastica

Durata Appalto anni	5
Numero UtENZE Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero UtENZE Domestiche Costa Rei	3160
Numero UtENZE Specifiche Costa Rei	120
Numero UtENZE Domestiche Zona Rurale	280
Numero UtENZE Specifiche Zona Rurale	20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti
Costo Orario Medio €/ora € 70,00
Giornata Lavorativa ore 6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici/Ammortamenti/Utile Impresa

1 6.2.4. Circuito di raccolta Plastica

Abitato Muravera	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Gennaio/Dicembre	12	52	1	676	€ 70,00	€ 47.320,00
Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-1/2 Apr	3,5	15	0,25	24,375	€ 70,00	€ 1.706,25
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	1/2 Apr-Mag-Giu-Set-Ott	4,5	20	2	520	€ 70,00	€ 36.400,00
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Lug-Ago	2	9	3	351	€ 70,00	€ 24.570,00
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Nov-Dic	2	8	0,25	13	€ 70,00	€ 910,00
Comprensorio Rurale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-Apr	4	17	1	110,5	€ 70,00	€ 7.735,00
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Mag-Giu-Set-Ott	4	18	2	234	€ 70,00	€ 16.380,00
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Lug-Ago	2	9	3	175,5	€ 70,00	€ 12.285,00
Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Nov-Dic	2	8	1	52	€ 70,00	€ 3.640,00
TOTALE RACCOLTA DELLA PLASTICA							€ 150.946,25

NB: i passaggi settimanali pari a 0,25 corrispondono ad un passaggio al mese

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A. ATTREZZATURE

Abitato Muravera		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti It. 240	per mercato ambulante	2	€ 65,00	€ 130,00
Contenitori rifiuti It. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	10	€ 65,00	€ 650,00
TOTALE				€ 780,00

Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti It. 240	per mercato ambulante	2	€ 65,00	€ 130,00
Contenitori rifiuti It. 240	per utenze specifiche	120	€ 65,00	€ 7.800,00
Contenitori rifiuti It. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	20	€ 65,00	€ 1.300,00
TOTALE				€ 9.230,00

Comprensorio Rurale/Case Sparse		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti It. 240	per utenze specifiche	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contenitori rifiuti It. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	5	€ 65,00	€ 325,00
TOTALE				€ 1.625,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 11.635,00

INCIDENZA PER ANNO

€ 2.327,00

B. BUSTE

Localizzazione	numero utenze	numero sacchetti	Prezzo Unitario	Totale
Abitato Muravera				
Buste in PLT 74x110				
Periodo				
Gennaio/Dicembre	2340	121.680		
Totale Buste		121.680	€ 0,07	€ 8.517,60
Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato				
Buste in PLT 74x110				
Periodo				
Gen-Feb-Mar-1/2 Apr	150	2.250		
1/2 Apr-Mag-Giu-Set-Ott	500	20.000		
Lug-Ago	3160	85.320		
Nov-Dic	150	1.200		
Totale Buste		108.770	€ 0,07	€ 7.613,90
Comprensorio Rurale/Case Sparse				
Buste in PLT 74x110				
Periodo				
Gen-Feb-Mar-Apr	280	4.760		
Mag-Giu-Set-Ott	280	10.080		
Lug-Ago	280	7.560		
Nov-Dic	280	2.240		
Totale Buste		24.640	€ 0,07	€ 1.724,80

TOTALE COMPLESSIVO BUSTE

€ 17.856,30

TOTALE BUSTE

€ 17.856,30

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE PLASTICA

€ 171.129,55

6.2.5. Circuito di raccolta Vetro e Lattine

Durata Appalto anni	5
Numero UtENZE Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero UtENZE Domestiche Costa Rei	3160
Numero UtENZE Specifiche Costa Rei	120
Numero UtENZE Domestiche Zona Rurale	280
Numero UtENZE Specifiche Zona Rurale	20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti	
Costo Orario Medio €/ora	€ 70,00
Giornata Lavorativa ore	6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici/Ammortamenti/Utile Impresa

1 6.2.5. Circuito di raccolta Vetro e Lattine

	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo	
1	Abitato Muravera							
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	Gennaio/Dicembre	12	52	1	676	€ 70,00	€ 47.320,00
2	Comprensorio Costa Rei/Capo Ferrato							
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gen-Feb-Mar-1/2Apr	3,5	16	0,25	26	€ 70,00	€ 1.820,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 2 squadre	1/2Apr-Mag-Set-Ott	3,5	15	1	195	€ 70,00	€ 13.650,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze specifiche - 1 squadra	Giu-Lug-Ago	3,5	13	3	253,5	€ 70,00	€ 17.745,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche - 1 squadra	Giu-Lug-Ago	3	13	2	169	€ 70,00	€ 11.830,00
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Nov-Dic	2	8	0,25	13	€ 70,00	€ 910,00
3	Comprensorio Rurale							
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gennaio/Dicembre	12	52	1	338	€ 70,00	€ 23.660,00
TOTALE RACCOLTA VETRO E LATTINE								€ 116.935,00

NB: i passaggi settimanali pari a 0,25 corrispondono ad un passaggio al mese

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A ATTREZZATURE

Abitato Muravera		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per mercato ambulante	2	€ 65,00	€ 130,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	10	€ 65,00	€ 650,00
Contenitori raccolta vetro lt. 40-60	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	100	€ 9,00	€ 900,00
TOTALE				€ 1.680,00

Comprensorio Costa Rei Capo Ferrato		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per mercato ambulante	2	€ 65,00	€ 130,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per utenze specifiche	120	€ 65,00	€ 7.800,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contenitori raccolta vetro lt. 40-60	per utenza domestica	3160	€ 9,00	€ 28.440,00
TOTALE				€ 37.670,00

Comprensorio Rurale/Case Sparse		numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori rifiuti lt. 240	per utenze specifiche	20	€ 65,00	€ 1.300,00
Contenitori rifiuti lt. 240	per integrazione e scorta per la durata dell'appalto	5	€ 65,00	€ 325,00
Contenitori raccolta vetro lt. 40-60	per utenza domestica	280	€ 9,00	€ 2.520,00
TOTALE				€ 4.145,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 43.495,00

INCIDENZA PER ANNO € 8.699,00

B BUSTE

Localizzazione	numero utenze	numero sacchetti	Prezzo Unitario	Totale
----------------	---------------	------------------	-----------------	--------

Non è prevista la distribuzione di buste

TOTALE BUSTE € -

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE VETRO-LATTINE € 125.634,00

6.2.6. Circuito di raccolta Ingombranti

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti
 Costo Orario Medio €/ora € 70,00
 Giornata Lavorativa ore 6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici/Ammortamenti/Utile Impresa

1 RACCOLTA INGOMBRANTI

1	Abitato Muravera, Comprensorio Costa Rei e Capo Ferrato, Zone Rurali	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	Circuito con sistema porta a porta per utenze domestiche e specifiche - 1 squadra	Gennaio/Dicembre	12	52	1	338	€ 70,00	€ 23.660,00

COSTI PRESUNTI SMALTIMENTO	Ton/anno	Prezzo Unitario
	120,00	€ 100,00

Costo Complessivo
€ 12.000,00

COSTI PRESUNTI SMALTIMENTO	€ 12.000,00
-----------------------------------	--------------------

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE RACCOLTA INGOMBRANTI	€ 35.660,00
---	--------------------

6.2.7. Circuito di raccolta Sfalci Verdi

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20

1 RACCOLTA SFALCI VERDI

1	COMPRESORIO DI COSTA REI CAPO FERRATO	Periodo	n. mesi	ore giorno	giorni anno	ore totali	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	operatore computato nella gestione/costruzione Ecocentro Costa Rei	Gennaio/Dicembre						

COSTI PRESUNTI SMALTIMENTO	Ton/anno	Prezzo Unitario
	1.100,00	€ 13,00

Costo Complessivo
€ 14.300,00

COSTI PRESUNTI TRASPORTO	N./viaggi/anno	Prezzo Unitario
	50	€ 280,00

Costo Complessivo
€ 14.000,00

COSTI SMALTIMENTO E TRASPORTI	€ 28.300,00
--------------------------------------	--------------------

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE SFALCI VERDI	€ 28.300,00
---	--------------------

6.2.8. Circuito di raccolta gestione rifiuti urbani pericolosi ex RUP

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20

1 GESTIONE RIFIUTI URBANI PERICOLOSI EX RUP

1	Abitato Muravera, Comprensorio Costa Rei e Capo Ferrato, Zone Rurali	Periodo	n. mesi	ore giorno	giorni anno	ore totali	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	conferimento diretto a Ecocentro di Muravera e Costa Rei da parte dell'utenza	Gennaio/Dicembre	12	0,25	313	78,25	€ 16,00	€ 1.252,00

COSTI PRESUNTI SMALTIMENTO	Kg/anno	Prezzo Unitario	Costo Complessivo
Smaltimento T e/o F	500,00	€ 2,50	€ 1.250,00
Smaltimento pile	500,00	€ 1,80	€ 900,00
Smaltimento farmaci	500,00	€ 2,20	€ 1.100,00

COSTI PRESUNTI TRASPORTO	N./viaggi/anno	Prezzo Unitario	Costo Complessivo
Forniture di Attrezzature Varie e Buste	6	€ 280,00	€ 1.680,00

A ATTREZZATURE

Intero Territorio Muravera	numero	Prezzo Unitario	Totale
Contenitori raccolta Pile lt. 120	Pile c/o utenze particolari	25	€ 310,00 € 7.750,00
Contenitori raccolta Farmaci lt. 120	Farmaci c/o utenze particolari	15	€ 310,00 € 4.650,00
Contenitori raccolta T e/o F lt. 120	Rifiuti T e/o F c/o utenze particolari	8	€ 310,00 € 2.480,00
TOTALE			€ 14.880,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 14.880,00

INCIDENZA PER ANNO € 2.976,00

COSTI SMALTIMENTO E TRASPORTI € 2.930,00

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE EX RUP € 7.158,00

6.2.9. Circuito di raccolta gestione Toner/Cartucce stampanti

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20

1 GESTIONE RIFIUTI /CONTENITORI VUOTI DEI TONER, NASTRI PER STAMPANTI

1	Abitato Muravera, Comprensorio Costa Rei e Capo Ferrato, Zone Rurali	Periodo	n. mesi	ore giorno	giorni anno	ore totali	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
	conferimento diretto a Ecocentro di Muravera e Costa Rei da parte dell'utenza	Gennaio/Dicembre	12	0,25	313	78,25	€ 16,00	€ 1.252,00

COSTI PRESUNTI SMALTIMENTO	Kg/anno	Prezzo Unitario	Costo Complessivo
Smaltimento Toner/cartucce	500,00	€ 2,50	€ 1.250,00

COSTI PRESUNTI TRASPORTO	N./viaggi/anno	Prezzo Unitario	Costo Complessivo
	3	€ 280,00	€ 840,00

COSTI SMALTIMENTO E TRASPORTI € 2.090,00

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE TONER/CARTUCCE € 3.342,00

6.2.10. Campagna di Sensibilizzazione

<i>Durata Appalto anni</i>	5
<i>Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera</i>	2340
<i>Numero Utenze Domestiche Costa Rei</i>	3160
<i>Numero Utenze Specifiche Costa Rei</i>	120
<i>Numero Utenze Domestiche Zona Rurale</i>	280
<i>Numero Utenze Specifiche Zona Rurale</i>	20

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti	
Costo Orario Medio €/ora	€ 80,00
Giornata Lavorativa ore	6,5

1 CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE

1	Abitato Muravera, Comprensorio Costa Rei e Capo Ferrato, Zone Rurali	Periodo	n. utenze				Costo Unitario Anno	Costo Complessivo
	Stampa divulgazione opudcoli e calendari (costo medio per una utenza)	Gennaio/Dicembre	5920				€ 0,60	€ 3.552,00
	Informazione e pubblicità	Gennaio/Dicembre					€ 300,00	€ 300,00
	Pubblicazione Periodico locale	Gennaio/Dicembre					€ 350,00	€ 350,00
	Adesivi e/o simili (costo medio per utenza)	Gennaio/Dicembre	5920				€ 0,08	€ 473,60
	Organizzazioni riunioni e conferenze	Gennaio/Dicembre					€ 1.000,00	€ 1.000,00

COSTI CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE	€ 5.675,60
--	-------------------

TOTALE COMPLESSIVO CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE	€ 5.675,60
---	-------------------

6.2.11. Gestione Ecocentro Muravera

<i>Durata Appalto anni</i>	5
<i>Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera</i>	2340
<i>Numero Utenze Domestiche Costa Rei</i>	3160
<i>Numero Utenze Specifiche Costa Rei</i>	120
<i>Numero Utenze Domestiche Zona Rurale</i>	280
<i>Numero Utenze Specifiche Zona Rurale</i>	20

1 GESTIONE ECOCENTRO MURAVERA

1	Abitato Muravera		ore giorno	giorni anno	ore totali	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo	
	Operatore per presidio e gestione ecocentro apertura 6 giorni su 7	Gennaio/Dicembre	12	6,5	313	2034,5	€ 17,00	€ 34.586,50
TOTALE GESTIONE ECOCENTRO							€ 34.586,50	

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A ATTREZZATURE

Abitato Muravera		numero	Prezzo Unitario	Totale
Nolo Annuale Box Ufficio	ufficio/gestione ecocentro	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Nolo Annuale Cassoni varie capacità e tipologia	per varie tipologie di rifiuto	13	€ 800,00	€ 10.400,00
TOTALE				€ 11.400,00

Elenco Minimale dei Cassoni da dotare l'Ecocentro di Muravera

Carta/Cartone con pressa Vetro cassone Umido cassone Plastica con pressa Cartone Commerciale con pressa Sfalci Verdi Ingombranti materassi legno metallo lavatrici frigoriferi piccoli elettrodomestici televisori
--

TOTALE ATTREZZATURE ECOCENTRO MURAVERA	€ 11.400,00
---	--------------------

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE ECOCENTRO MURAVERA	€ 45.986,50
---	--------------------

6.2.12. Gestione EcoCentro Costa Rei

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20

1 COSTRUZIONE/REALIZZAZIONE/GESTIONE ECOCENTRO COSTA REI

Località Turistica Costa Rei / Capo Ferrato			ore giorno	giorni anno	ore totali	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
presidio giornaliero 7 giorni su 7 per ore 7/giorno anche disgiunte in mattina e pomeriggio	Gennaio/Dicembre	12	7	365	2555	€ 16,00	€ 40.880,00
TOTALE GESTIONE ECOCENTRO							€ 40.880,00

Oneri per Costruzione EcoCentro Costa Rei su sito messo a disposizione del Comune (area stoccaggio sfalci verdi)

Località Turistica Costa Rei / Capo Ferrato	numero	Prezzo Unitario	Totale
Realizzazione EcoCentro Comunale - La ditta dovrà presentare un progetto definitivo con relativi costi per la realizzazione nel rispetto delle prescrizioni minime elencate nelle Linee Guida Regionali per la realizzazione degli EcoCentri: EcoCentro tipo A	1	€ 85.000,00	€ 85.000,00
TOTALE			€ 85.000,00

INCIDENZA PER ANNO € 17.000,00

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

A ATTREZZATURE

Abitato Muravera		numero	Prezzo Unitario	Totale
Nolo Annuale Box Ufficio	ufficio/gestione ecoCentro	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
Nolo Annuale Cassoni varie capacità e tipologia	per varie tipologie di rifiuto	13	€ 800,00	€ 10.400,00
TOTALE				€ 11.400,00

Elenco Minimale dei Cassoni da dotare l'EcoCentro di Costa Rei

Carta/Cartone con pressa
Vetro cassone
Umido cassone
Plastica con pressa
Cartonr Commerciale con pressa
Sfalci Verdi
Ingombranti materassi
legno
metallo
lavatrici
frigoriferi
piccoli elettrodomestici
televisori

TOTALE ATTREZZATURE ECOCENTRO DI COSTA REI € 11.400,00

TOTALE COMPLESSIVO GESTIONE ECOCENTRO COSTA REI € 69.280,00

6.2.13. Gestione trespoli su arenili

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20
Numero Trespoli su accessi all'arenile (numero postazioni)	50

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti	
Costo Orario Medio €/ora	€ 75,00
Incidenza Giornata Lavorativa ore	1

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici

1 GESTIONE CONTENITORI SU ACCESSI ALL'ARENILE

Intero litorale	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. passaggi settimana	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
Circuito con sistema raccolta giornaliero su singolo Trespole multimateriale - 1 squadra	Apr-Mag-Giu-Lug-Ago-Set-Ott	7	30	6	180	€ 75,00	€ 13.500,00
TOTALE GESTIONE TRESPOLI SU ACCESSO ARENILE							€ 13.500,00

Forniture di Attrezzature Varie e Buste

ATTREZZATURE

Intero Litorale	numero	Prezzo	Totale
Trespole con 4 contenitori per arenili lt. cad. 80/120 x n. 4	50	€ 300,00	€ 15.000,00
TOTALE			€ 15.000,00

TOTALE COMPLESSIVO ATTREZZATURE

€ 15.000,00

INCIDENZA PER ANNO € 3.000,00

BUSTE

Localizzazione	numero postazioni	numero sacchetti	Prezzo Unitario	Totale
Intero Litorale				
Periodo				
Apr-Mag-Giu-Lug-Ago-Set-Ott	50	36.000		
n. 4 Sacchetti per postazione		36.000	€ 0,07	€ 2.520,00
Totale Buste				€ 2.520,00
TOTALE COMPLESSIVO BUSTE				€ 2.520,00

TOTALE BUSTE € 2.520,00

TOTALE COMPLESSIVO TRESPOLI SU ARENILI € 19.020,00

6.2.14. Gestione lavaggio contenitori attività specifiche

Durata Appalto anni	5
Numero Utenze Domestiche e Specifiche Muravera	2340
Numero Utenze Domestiche Costa Rei	3160
Numero Utenze Specifiche Costa Rei	120
Numero Utenze Domestiche Zona Rurale	280
Numero Utenze Specifiche Zona Rurale	20
Numero Trespoli su accessi all'arenile (numero postazioni)	50

Squadra tipo costituita da n. 1 mezzo e n. 2 addetti	
Costo Orario Medio €/ora	€ 75,00
Incidenza Giornata Lavorativa ore	6,5

Si specifica che nella giornata lavorativa è compresa l'incidenza per il trasporto a discarica con mezzi specifici

1 GESTIONE LAVAGGIO CONTENITORI

COMPRESORIO DI COSTA REI CAPO FERRATO E ZON ARURALE	Periodo	n. mesi	n. settimane	n. 1 passaggio quindicinale	Durata del Servizio	Costo Unitario Ora	Costo Complessivo
Circuito con sistema raccolta giornaliero su tutte le attività specifiche - 1 squadra	Giu-Lug-Ago-Set	4	20	10	150	€ 75,00	€ 11.250,00

TOTALE GESTIONE LAVAGGIO CONTENITORI € 11.250,00

TOTALE COMPLESSIVO LAVAGGIO CONTENITORI € 11.250,00

6.3. Ulteriori specifiche di espletamento dei servizi connessi

6.3.1 Pulizia mercato ambulanti

Mercato Ambulante Muravera – Cadenza Settimanale

Si è previsto l'utilizzo di una specifica squadra per lo spazzamento dell'area occupata dal Mercato Ambulante sito in Via Montessori e parte della Via Petrarca; squadra costituita da una spazzatrice con autista ed un netturbino di supporto. La spazzatrice potrà essere eventualmente sostituita da n. 2 netturbini. Al termine delle attività del mercato, con impegno orario, è stato quantificato in 52 h/anno.

I costi del personale sono stati considerati all'interno dei costi per la gestione del secco residuo.

Le operazioni di raccolta sono state quotate ipotizzando l'utilizzo di una squadra composta da un autista e un servente dotati di un compattatore leggero (156 ore per anno) e coinvolgono sostanzialmente la raccolta del secco residuo, dell'umido e degli imballaggi; gli stessi addetti provvederanno a predisporre appositi contenitori da allontanare a fine mercato.

Mercato Ambulante Costa Rei – Cadenza Bisettimanale periodo maggio settembre

Si è previsto l'utilizzo di una specifica squadra per lo spazzamento dell'area occupata dal Mercato Ambulante sito nella località Turistica di Costa Rei nella Via Ichnusa; squadra costituita da una spazzatrice con autista ed un netturbino di supporto. La spazzatrice potrà essere eventualmente sostituita da n. 2 netturbini. Al termine delle attività del mercato, con impegno orario, è stato quantificato in 48 h/anno.

I costi del personale sono stati considerati all'interno dei costi per la gestione del secco residuo.

Le operazioni di raccolta sono state quotate ipotizzando l'utilizzo di una squadra composta da un autista e un servente dotati di un compattatore leggero (300 ore per anno) e coinvolgono sostanzialmente la raccolta del secco residuo, dell'umido e degli imballaggi; gli stessi addetti provvederanno a predisporre appositi contenitori da allontanare a fine mercato.

6.3.2. Pulizia in occasione di manifestazioni ricorrenti

Si è previsto l'utilizzo della squadra di spazzamento (spazzatrice con autista e/o n. 2 netturbini ed un netturbino di supporto) che effettuano le operazioni di pulizia, al termine delle attività in occasione delle feste e sagre ricorrenti, con impegno, aggiuntivo rispetto a quanto già stimato per la gestione del secco, umido e degli imballaggi, quantificato in circa 80 h/anno.

Le operazioni di raccolta sono state quotate ipotizzando l'utilizzo di una squadra composta da un autista e un servente dotati di un compattatore leggero (120 ore per anno) e coinvolgono sostanzialmente la raccolta del secco residuo, dell'umido e degli imballaggi; gli stessi addetti provvederanno a predisporre appositi contenitori da allontanare a fine mercato.

6.3.3. Lavaggio contenitori

Le operazioni di tale servizio sono state previste con cadenza quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e mensile nel periodo invernale (restante periodo). State quotate ipotizzando l'utilizzo di una squadra composta da un autista e un servente con apposita stazione mobile di lavaggio ad acqua calda ed in pressione (150 ore per anno) e coinvolgono sostanzialmente i contenitori previsti nelle strutture ricettive della località turistica di Costa Rei, Capo Ferrato e della Zona Rurale e nel cimitero.

6.3.4 Servizio raccolta rifiuti dai trespoli ubicati negli arenili

Sulla base del numero degli accessi all'arenile in cui è prevista la raccolta mediante trespoli, è stata stimata la necessità di n. 50 trespoli reggi sacco nuovi di fabbrica chiusi in appositi contenitori colorati a seconda del tipo di rifiuto (Secco, Umido, Vetro e Plastica) da fornire ed installare.

Per la gestione si è quantificato sia l'onere di manutenzione che sostituzione sacchi dei trespoli con una frequenza giornaliera nei mesi che vanno da maggio a ottobre.

I trespoli/contenitori dovranno essere installati a inizio stagno e rimossi a fine stagione e depositati presso l'area del cantiere/ecocentro di Costa Rei.

7. Criteri per la realizzazione e gestione delle strutture a supporto

7.1. Ecocentro Comunale di Muravera

In un sistema di raccolta integrata assume un'importanza particolare la presenza di un ecocentro che possa configurarsi come centro per il conferimento diretto di frazioni di rifiuti da parte dell'utenza che, per un qualsivoglia motivo, non ha la possibilità di conferirli al servizio di raccolta durante il normale orario di esecuzione del servizio o per le quali non è previsto un apposito circuito di raccolta;

Nel progetto-offerta la Ditta dovrà descrivere come intende allestire la struttura, precisando numero e tipologia di contenitori che intende prevedere per lo svolgimento del servizio.

Fa altresì parte dei servizi oggetto dell'appalto la gestione dell'Ecocentro Comunale. Relativamente alla gestione della struttura, la Ditta dovrà presentare in sede di progetto-offerta il protocollo gestionale che dovrà essere redatto in conformità alle prescrizioni del DM 8 Aprile 2008, nonché alle linee guida emanate dalla Regione con la Circolare Assessoriale n°19387 del 25.07.2008. In sostanza si tratta:

- ✚ di accertare che i conferitori siano effettivamente utenze del Comune di Muravera e che si conferiscano solo rifiuti urbani o ad essi assimilati, al fine di evitare che vi sia un conferimento di rifiuti da altri comuni o di rifiuti speciali da attività artigianali e di servizio, obbligate a provvedervi autonomamente;
- ✚ di accertare che i materiali al conferimento siano privi di altri materiali impropri;
- ✚ di garantire che le operazioni di conferimento e di esercizio siano condotte in condizioni di sicurezza.

Nell'Ecocentro si dovrà garantire la possibilità di conferimento diretto da parte delle utenze domestiche e specifiche del Comune di Muravera, potranno essere conferite anche altre tipologie di rifiuto, anche di natura pericolosa, purchè esclusivamente di provenienza domestica. Al proposito la Ditta dovrà prevedere il conferimento almeno dei seguenti altri materiali da utenze domestiche:

- ✚ oli minerali esausti
- ✚ batterie e accumulatori
- ✚ lampade al neon
- ✚ prodotti del fai da te
- ✚ toner e cartucce per stampanti
- ✚ tessili e indumenti usati
- ✚ beni durevoli
- ✚ sfalcio verde

Il protocollo gestionale dovrà prevedere le quantità minimali giornaliere da conferire per singola utenza.

L'apertura alle utenze esterne dell'Ecocentro dovrà essere prevista per almeno 6.5 h/giorno per numero 6 giorni a settimana, nel periodo luglio-agosto gli orari dovranno essere concordati con l'Amministrazione Comunale.

Nell'Ecocentro si potrà provvedere (e nel caso il protocollo lo deve esplicitare) anche alle operazioni di consegna in dotazione di contenitori (buste, bio-bidoni, mastelli, bidoni anche carrellati), alle utenze che dovessero farne richiesta. Qualora fosse scelta un'opzione differente nel progetto offerta si dovranno precisare le modalità di attivazione dei punti di distribuzione delle attrezzature di supporto (buste, bidoni, ...).

Ai fini della stima dovrà essere prevista la dotazione di:

- ✚ n. 4 contenitori da 1.100 l. per il conferimento diretto dell'umido ed eventualmente del secco da utenze;
- ✚ n.6 contenitori da 1.110 l. per il conferimento diretto di carta/cartone, vetro/barattolame, plastica da utenze;

- ✚ n. 3 contenitori da 120 l per barattoli T/F – farmaci scaduti – pile conferiti direttamente dalle utenze
- ✚ n. 10 contenitori da 600 l per altre tipologie di rifiuti pericolosi (batterie – toner – lampade, ...)
- ✚ n. 2 contenitori a norma per l'olio esausto (vegetale e minerale)
- ✚ n.3 contenitori scarrabili per il conferimento diretto degli ingombranti

Nell'Ecocentro si è prevista la presenza di n. 1 operatore per l'esecuzione delle operazioni gestionali. La Ditta dovrà provvedere al mantenimento in perfetta efficienza dell'Ecocentro per tutta la durata dell'Appalto ed alla gestione delle attività nel rispetto delle norme vigenti.

7.2. Cantiere Operativo

La Ditta avrà a disposizione un cantiere operativo, messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale sito in Muravera Prol. Viale dei Platani. Il cantiere è già opportunamente dotato e infrastrutturato sono già presenti locali ad uso del personale che comprenderanno: spogliatoi, servizi igienici compresi di docce. Nelle presenti linee guida è stata prevista la fornitura di un locale prefabbricato da adibirsi ad ufficio.

Nel Cantiere potrà essere allestito apposito settore per il lavaggio dei mezzi; in ogni caso i mezzi ad inizio servizio dovranno essere sempre puliti, in ordine, privi di residui e scevri da maleodorazioni; l'eventuale settore di lavaggio può essere utilizzato anche per le operazioni di pulizia e disinfezione dei contenitori tipo stradale (cimitero-mercato-sagre,...) nel caso si optasse per una pulizia in cantiere in luogo della stazione mobile di lavaggio o del lavaggio presso impianti di terzi.

E' fatto divieto alla Ditta l'utilizzo del cantiere di rimessaggio mezzi per deposito rifiuti o per il rimessaggio dei mezzi contenenti rifiuti, intendendo che tale struttura non potrà essere sottoposta all'autorizzazione secondo la normativa vigente in materia di gestione rifiuti.

E' stata altresì prevista una dotazione di circa 30 contenitori carrellati per i mercati , le feste e sagre.

7.3. Area attrezzata di raggruppamento

Stante la peculiarità della localizzazione del Comune di Muravera, in cui non sono presenti centri di destinazione dei materiali raccolti sia da avviare a recupero che a smaltimento, va presa in considerazione la necessità di attivare un'area attrezzata di raggruppamento dei materiali finalizzata alla razionalizzazione del trasporto a distanza ed al conseguimento di benefici quantomeno di natura energetico-ambientale, in coerenza con le indicazioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani.

Nel progetto-offerta la Ditta dovrà descrivere come intende allestire l'area attrezzata di raggruppamento entro l'Ecocentro, precisando numero e tipologia di contenitori che intende prevedere per lo svolgimento del servizio.

Nel progetto-offerta dovranno altresì essere descritte le modalità gestionali, che dovranno essere in linea con le indicazioni riportate nel capitolo 3 della Circolare Regionale n°19387 del 25.07.2008, che esplicita anche i compiti del personale in servizio, tra cui si evidenzia la compilazione dei registri di carico/scarico ai sensi dell'art.190 del D.Lgs. 152/06.

Ai fini del computo è stato previsto l'allestimento della struttura, in aggiunta alle dotazioni già segnalate per l'Ecocentro, di:

- ✚ n. 4 compattatori scarrabili da 22 mc. per la gestione di carta, di plastica-barattolame e di imballaggio;
- ✚ n. 8 cassoni scarrabili da 25 mc. con copertura telonata per la gestione del vetro, ingombranti, sfalcio verde, ed altri materiali (tessili, ...);
- ✚ n.5 contenitori per il raggruppamento dei RAEE, secondo le indicazioni del DM 185/07;
- ✚ n. 1 cassone scarrabile da 25 mc con copertura metallica del tipo stagno per la gestione dell'umido.

7.4. Ecocentro Comunale di Costa Rei

La Ditta dovrà dotarsi di apposito ecocentro da realizzarsi nella località Turistica di Costa Rei su area messa a disposizione dal Comune di Muravera. L'ecocentro , che dovrà essere attivato entro 4 mesi dalla data di inizio dei servizi, dovrà essere opportunamente infrastrutturato.

La Ditta dovrà altresì dotarsi di locali prefabbricati ad uso del personale che comprenderanno: spogliatoi, servizi

igienici compresi di docce, ufficio.

Nel computo sono stati previsti gli oneri di investimento per la realizzazione dell'opera e gli oneri a corpo per la sua gestione.

Sono a carico della ditta appaltatrice tutti gli atti amministrativi, tecnici, progettazione esecutiva a firma di professionisti abilitati da presentare all'ufficio tecnico per il rilascio delle dovute autorizzazioni. Sono altresì a carico della ditta appaltatrice tutti i costi, bolli, pagamenti conseguenti al rilascio delle dovute autorizzazione per la realizzazione dell'ecocentro.

Nel computo sono stati previsti gli oneri di investimento per la realizzazione dell'opera e gli oneri a corpo per la sua gestione.

L'apertura alle utenze esterne dell'Ecocentro dovrà essere prevista per almeno 6.5 h/giorno per numero 6 giorni a settimana, nel periodo luglio-agosto gli orari dovranno essere concordati con l'Amministrazione Comunale.

Nell'Ecocentro si potrà provvedere (e nel caso il protocollo lo deve esplicitare) anche alle operazioni di consegna in dotazione di contenitori (buste, bio-bidoni, mastelli, bidoni anche carrellati), alle utenze che dovessero farne richiesta. Qualora fosse scelta un'opzione differente nel progetto offerta si dovranno precisare le modalità di attivazione dei punti di distribuzione delle attrezzature di supporto (buste, bidoni, ...).

Ai fini della stima dovrà essere prevista la dotazione di:

- ✚ n. 4 contenitori da 1.100 l. per il conferimento diretto dell'umido ed eventualmente del secco da utenze;
- ✚ n.6 contenitori da 1.110 l. per il conferimento diretto di carta/cartone, vetro/barattolame, plastica da utenze;
- ✚ n. 3 contenitori da 120 l per barattoli T/F – farmaci scaduti – pile conferiti direttamente dalle utenze
- ✚ n. 10 contenitori da 600 l per altre tipologie di rifiuti pericolosi (batterie – toner – lampade, ...)
- ✚ n. 2 contenitori a norma per l'olio esausto (vegetale e minerale)
- ✚ n.3 contenitori scarrabili per il conferimento diretto degli ingombranti

Nell'Ecocentro si è prevista la presenza di n. 1 operatore per l'esecuzione delle operazioni gestionali.

La Ditta dovrà provvedere al mantenimento in perfetta efficienza dell'Ecocentro per tutta la durata dell'Appalto ed alla gestione delle attività nel rispetto delle norme vigenti.

Nel progetto-offerta la Ditta dovrà descrivere come intende allestire l'area attrezzata di raggruppamento entro l'Ecocentro, precisando numero e tipologia di contenitori che intende prevedere per lo svolgimento del servizio.

Nel progetto-offerta dovranno altresì essere descritte le modalità gestionali, che dovranno essere in linea con le indicazioni riportate nel capitolo 3 della Circolare Regionale n°19387 del 25.07.2008, che esplicita anche i compiti del personale in servizio, tra cui si evidenzia la compilazione dei registri di carico/scarico ai sensi dell'art.190 del D.Lgs. 152/06.

Ai fini del computo è stato previsto l'allestimento della struttura, in aggiunta alle dotazioni già segnalate per l'Ecocentro, di:

- ✚ n. 4 compattatori scarrabili da 22 mc. per la gestione di carta, di plastica-barattolame e di imballaggio;
- ✚ n. 8 cassoni scarrabili da 25 mc. con copertura telonata per la gestione del vetro, ingombranti, sfalcio verde, ed altri materiali (tessili, ...);
- ✚ n.5 contenitori per il raggruppamento dei RAEE, secondo le indicazioni del DM 185/07;
- ✚ n. 1 cassone scarrabile da 25 mc con copertura metallica del tipo stagno per la gestione dell'umido.

8. Riepilogo delle dotazioni di personale -mezzi e attrezzature

Nei prospetti seguenti si presentano i dati di riepilogo sui mezzi, attrezzature e personale scaturito dalle ipotesi organizzative del progetto guida. La Ditta dovrà studiare autonomamente l'organizzazione del servizio in modo

da soddisfare le prescrizioni del presente progetto guida e del capitolato e dovrà stimare le dotazioni necessarie in termini di mezzi-personale e attrezzature.

Per quanto riguarda i mezzi di raccolta va specificato che dovranno essere nuovi di fabbrica per i servizi nel Comune di Muravera, recanti apposito adesivo in cui viene specificata la dicitura “Comune di Muravera-Servizio di Igiene Urbana e Ambientale”, mentre i mezzi utilizzati per il trasporto e per gli altri servizi possono essere anche non nuovi purchè idonei e certificati.

I mezzi di raccolta e trasporto rifiuti dovranno essere del tipo a tenuta stagna, dotati di tutti i dispositivi di sicurezza anche per gli operatori. Dovranno altresì essere sottoposti a lavaggio nell'apposita zona di cantiere o presso strutture di terzi con cadenza atta a garantire quotidianamente perfetta idoneità igienico-sanitaria.

Per quanto riguarda le ulteriori attrezzature da fornire alle utenze per la gestione domiciliare dei rifiuti, dovranno essere tutte nuove di fabbrica e la Ditta dovrà garantire in cantiere una dotazione di scorta, per ciascuna tipologia di attrezzatura, in modo che si dia immediatezza al soddisfacimento delle esigenze dell'utenza.

Per quanto riguarda la dotazione delle buste (per raccolta organico), queste sono state stimate pari alle necessità dell'intero periodo di appalto, considerando l'obbligo di capitolato di garantire la fornitura di almeno una busta per ogni giorno di raccolta e per ogni utenza domestica.

Nel computo si è altresì tenuto conto degli oneri connessi alla manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, che dovranno essere tenute sempre efficienti.

QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE ATTREZZATURE PREVISTE NEL PROGETTO GUIDA									
Descrizione	Umido	Carta Cartone	Plastica	Vetro e Lattine	Secco residuo	R.U.P.	Altri servizi	Ecocentri	TOTALI
Contenitore rifiuti lt. 240	198	171	179	179	198				925,00
Contenitore rifiuti lt. 20-25	3740								3.740,00
Contenitore rifiuti carta lt. 40-60		3640							3.640,00
Contenitore rifiuti vetro lt. 40-60				3540					3.540,00
Contenitore rifiuti R.U.P. lt. 120						48			48,00
Contenitore rifiuti Oli lt. 120								2	2,00
Cassoni 15-25 mc. Varie tipologie								18	18,00
Cassoni stoccaggio RUP								6	6,00
Trespoli per arenili							50		50,00
Box prefabbricati								3	3,00
Buste in PLT 74x110 x anno			424.400,00		618.160,00				1.042.560,00
Buste in matter-bi x anno	751.240,00								751.240,00

9. Campagna di Informazione e sensibilizzazione

La buona riuscita di un servizio di raccolta integrata non può prescindere dalla fattiva collaborazione dei cittadini nell'eseguire tutte le indicazioni loro fornite per il corretto utilizzo di mezzi, attrezzature e più in generale del “servizio” messo a disposizione.

A questo scopo l'organizzazione di una campagna di sensibilizzazione incisiva si configura come un intervento di fondamentale importanza affinché tutto il servizio sia proficuo e dia un reale contributo alla gestione ambientalmente corretta della problematica dei rifiuti.

La Ditta dovrà presentare nel progetto-offerta una proposta di dettaglio della campagna, i cui principi ispiratori dovranno essere incentrati sull'effettuazione di una serie di iniziative diversificate il cui scopo dovrà essere quello di far sentire i cittadini partecipi in prima persona al successo del servizio. Pertanto non iniziative distanti ed anonime (quali campagne radio, televisive, ..) che numerose realtà hanno mostrato essere poco efficaci, ma iniziative dirette che stimolino alla continua partecipazione e che responsabilizzino le utenze verso corretti comportamenti.

La Ditta dovrà prevedere che la campagna sia effettuata in due fasi:

- ✚ una prima fase che anticipi l'esecuzione dei nuovi servizi e che permetta di spiegare il più capillarmente possibile le nuove modalità comportamentali richieste alle varie tipologie di utenza;
- ✚ una seconda fase in parallelo con l'esecuzione dei servizi, finalizzata al richiamo sulle modalità comportamentali ed alla presentazione dei risultati ottenuti, in modo da stimolare la sempre più attenta partecipazione dei cittadini.

La campagna di sensibilizzazione ed informazione dovrà essere progettata dalla Ditta tenendo conto dei seguenti requisiti minimali:

predisposizione di un piccolo opuscolo contenente le necessarie informazioni sui vantaggi economici ed ambientali delle raccolte differenziate, le informazioni sul corretto utilizzo delle attrezzature (bio-bidoni, cassonetti, ...) e sui comportamenti da seguire per sfruttare al massimo le potenzialità del servizio; dovranno essere contenute inoltre le informazioni di dettaglio sull'organizzazione del servizio, con particolare riferimento a:

- a) orari e frequenze dei servizi;
- b) modalità di conferimento dei rifiuti;
- c) punti diffusi di conferimento per RUP;
- d) ubicazione e orari dell'ecocentro comunale;
- e) le modalità per usufruire le servizio ritiro ingombranti;
- f) le modalità con cui l'utente può segnalare inconvenienti, anomalie, ecc....

Gli opuscoli dovranno essere stampati e distribuiti nel numero di copie sufficiente a raggiungere tutte le utenze servite;

- ✚ dovrà essere organizzata, preventivamente all'attivazione del nuovo servizio, una giornata di presentazione che, oltre ad essere un primo momento di distribuzione degli opuscoli illustrativi, avranno la funzione di spiegare le variazioni del servizio rispetto all'attuale e motivare la partecipazione dei cittadini per la riuscita del servizio;
- ✚ si dovrà prevedere la stampa e distribuzione a tutte le utenze di un calendario illustrato con le problematiche delle raccolte differenziate, in cui dovrà essere precisata la/le giornata/e dedicata/e per la raccolta domiciliare delle varie frazioni merceologiche, nonché le informazioni utili per la fruizione di tutti i servizi di igiene urbana; il calendario dovrà essere costituito, oltre alla copertina, da 12 pagine (1 per ciascun mese) in cui a fianco di ciascuna giornata del mese siano evidenziate le frazioni merceologiche da esporre per la raccolta; la prima distribuzione del calendario dovrà essere effettuata entro 15 gg dall'inizio del servizio, mentre il calendario aggiornato per gli anni solari successivi dovrà essere distribuito entro 15 gg dalla fine dell'anno solare precedente;
- ✚ si dovrà prevedere annualmente una giornata di incontro con la popolazione, come occasione sia per la presentazione dei risultati dell'anno di servizio, sia per la discussione direttamente con i cittadini delle problematiche connesse al servizio.
- ✚ si dovrà attivare un sito internet relativo al servizio di igiene urbana, con possibilità di fruizione da parte degli utenti per richiesta informazioni, dati, e per qualunque altra esigenza dovesse manifestarsi

E' obbligatorio che la campagna di sensibilizzazione preveda anche la collaborazione delle istituzioni scolastiche presenti nel comune di Muravera per organizzare e programmare interventi specifici che, prendendo lo spunto dal servizio di raccolta differenziata, si inseriscano in un programma di educazione ambientale.

Si dovrà avere particolarmente cura e attenzione nella organizzazione della campagna di sensibilizzazione da effettuarsi nella località turistica di Costa Rei, Capo Ferrato. Feraxi , Tuerra e Case Sparse.

10. Periodo transitorio

A decorrere dalla data di inizio dei servizi la Ditta avrà un periodo massimo di tre mesi in cui dovrà acquisire e mettere in servizio i mezzi di raccolta e le relative attrezzature di allestimento nuovi di fabbrica identificati nel progetto offerta in accordo alle prescrizioni di capitolato e del presente progetto guida.

In ogni caso anche nel periodo transitorio dovranno essere eseguiti i servizi di raccolta e trasporto secondo le modalità stabilite dal Capitolato e dal progetto-offerta in particolare nelle zone Extraurbane (Costa Rei, Capo Ferrato, Tuerra Feraxi), redatto in conformità del presente progetto guida.

La campagna preventiva di informazione e sensibilizzazione, così come la distribuzione delle nuove attrezzature domiciliari per le utenze dovrà essere condotta subito dopo la firma del contratto e comunque entro due mesi dall'avvio del servizio.

In tale periodo la ditta appaltatrice dovrà procedere alla rimozione completa dei contenitori/cassonetti stradali presenti nel territorio comunale tenendo presente che attualmente il servizio integrale con il sistema del porta a porta è attivo nel solo abitato di Muravera. Si dovrà fare riferimento alle utenze specifiche presenti fuori dal centro abitato di Muravera che in larga parte sono già dotate dei relativi contenitori per la raccolta differenziata con il sistema del Porta a Porta.

QUADRO ECONOMICO GENERALE LINEE GUIDA

Quadro Economico Generale	
Descrizione del Servizio	Costo Servizi
6.2.1. Circuito di raccolta Secco Indifferenziato	€ 265.916,80
6.2.2. Circuito di raccolta Umido	€ 298.143,00
6.2.3. Circuito di raccolta Carta/Cartone	€ 84.780,00
6.2.4. Circuito di raccolta Plastica	€ 171.129,55
6.2.5. Circuito di raccolta Vetro e Lattine	€ 125.634,00
RACCOLTA INGOMBRANTI	€ 35.660,00
RACCOLTA SFALCI VERDI	€ 28.300,00
GESTIONE RIFIUTI URBANI PERICOLOSI EX RUP	€ 7.158,00
GESTIONE RIFIUTI /CONTENITORI VUOTI DEI TONER, NASTRI PER STAMPANTI	€ 3.342,00
CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE	€ 5.675,60
GESTIONE ECOCENTRO MURAVERA	€ 45.986,50
COSTRUZIONE/REALIZZAZIONE/GESTIONE ECOCENTRO COSTA REI	€ 69.280,00
GESTIONE CONTENITORI SU ACCESSI ALL'ARENILE	€ 19.020,00
GESTIONE LAVAGGIO CONTENITORI	€ 11.250,00
TOTALE SERVIZI	€ 1.171.275,45
ONERI DI SMALTIMENTO SECCO UMIDO	€ 473.120,29
IMPORTO TOTALE SERVIZIO COMPRESI GLI SMALTIMENTI	€ 1.644.395,74
ONERI DI SICUREZZA D.LGS. 81/2008 PARI AL 2% DEI LAVORI E FORNITURE	€ 23.425,51
TOTALE SERVIZI E FORNITURE	€ 1.667.821,25
TOTALE COMPLESSIVO A BASE D'ASTA I.V.A. ESCLUSA	€ 1.667.821,25
I.V.A. AL 10%	€ 166.782,12
	€ -
TOTALE PROGETTO E COSTI DEL SERVIZIO RSU	€ 1.834.603,37