



Appalto Pubblico per l'affidamento del Servizio Associato di Igiene Urbana nei comuni di Isili, Escalaplano, Escolca, Esterzili, Genoni, Laconi, Nuragus, Nurallao, Nurri, Orroli, Sadali, Serri, Seulo e Villanovatulo.

LINEE GUIDA



Appalto pubblico per l'affidamento del servizio associato di Igiene Urbana nei comuni di Isili, Escalaplano, Escolca, Esterzili, Genoni, Laconi, Mandas, Nuragus, Nurallao, Nurri, Orroli, Sadali, Serri, Seulo e Villanovatulo

1	PREMESSA.....	4
2	ELENCO DEI SERVIZI.....	5
3	CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO.....	9
3.1	CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE E DEMOGRAFICHE.	9
3.2	ANALISI DEL TESSUTO URBANO ED EXTRAURBANO.	9
3.3	STRUTTURA DELLE UTENZE NON DOMESTICHE.	11
3.4	MERCATI E MANIFESTAZIONI RICORRENTI	15
4	DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI.....	16
5	PRESCRIZIONI GENERALI SULLA STRUTTURA DEI SERVIZI DI RACCOLTA INTEGRATA.	18
5.1	MODALITÀ PORTA A PORTA	18
5.2	OBIETTIVI GENERALI	18
5.3	UTENZE SITE FUORI DAI CENTRI URBANI.....	19
5.4	ORGANIZZAZIONE GENERALE DEI SERVIZI DI RACCOLTA RR.SS.UU.	19
5.5	INDICAZIONE DEI COSTI SEPARATI TRA CIRCUITO PER LE UTENZE DOMESTICHE E CIRCUITO PER LE UTENZE NON DOMESTICHE	
	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.	
5.6	ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE	22
5.7	DESTINAZIONI DEL RIFIUTO RACCOLTO	22
5.8	ONERI DI CONFERIMENTO	24
5.9	VARIAZIONE DEI SERVIZI	24
6	PRESCRIZIONI TECNICHE DI ESECUZIONE DEI SERVIZI.	25
6.1	NORME GENERALI.	26
6.2	NORME SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO PORTA A PORTA DELLA FRAZIONE UMIDA.....	30
6.3	RACCOLTA DEL SECCO RESIDUO NON RICICLABILE, SPECIFICHE TECNICHE.....	32
6.4	RACCOLTA DEI PANNI IGIENICI.	33
6.5	RACCOLTA DIFFERENZIATA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI VALORIZZABILI - NORME GENERALI.	34
6.6	RACCOLTA DELLA CARTA-CARTONE, SPECIFICHE TECNICHE.....	34
6.7	NORME SPECIFICHE PER LA RACCOLTA DEL VETRO.....	35
6.8	RACCOLTA DELLA PLASTICA, SPECIFICHE TECNICHE.	36



6.9	NORME SPECIFICHE PER LA RACCOLTA DEL BARATTOLAME.....	37
6.10	RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI INGOMBRANTI, DEI R.A.E.E., DEGLI SFALCI E DELLE POTATURE DA UTENZE DOMESTICHE DI GROSSA QUANTITÀ.....	38
6.11	RACCOLTA DIFFERENZIATA DELLE FRAZIONI EX-RUP E DI ALTRI MATERIALI.	39
6.12	RACCOLTA E TRASPORTO DI IMBALLAGGI DA UTENZE SPECIFICHE.	41
6.13	RACCOLTA DIFFERENZIATA DEGLI OLI VEGETALI ESAUSTI DA UTENZE DOMESTICHE.	42
6.14	RACCOLTA RIFIUTI CIMITERIALI	42
6.15	SERVIZIO DI PULIZIA E RACCOLTA DEI RIFIUTI MERCATALI E IN OCCASIONI PARTICOLARI	44
6.16	ALTRI SERVIZI A RICHIESTA	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
6.17	SERVIZIO RELATIVO AL RITIRO DEI RIFIUTI DA AREE DI DEPOSITO ABUSIVO (PRESTAZIONE A RICHIESTA E/O AGGIUNTIVA)	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
6.18	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE VIE E AREE PUBBLICHE (PRESTAZIONE A RICHIESTA E/O AGGIUNTIVA)	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
6.19	PULIZIA E SPURGO CADITOIE STRADALI (PRESTAZIONE A RICHIESTA E/O AGGIUNTIVA)	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
6.20	SERVIZIO DI TRASPORTO E DI SMALTIMENTO/RECUPERO DELLE FRAZIONI DI RIFIUTO	45
7	DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO	47
7.1	DATI DI BASE UTILIZZATI	47
7.2	TABELLE DI DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI.....	48
7.3	CIRCUITO DI RACCOLTA DEL SECCO RESIDUO.....	49
7.3.1	<i>Circuito di raccolta dell'umido</i>	<i>50</i>
7.3.2	<i>Circuito di raccolta della carta-cartone</i>	<i>51</i>
7.3.3	<i>Circuito di raccolta della plastica.....</i>	<i>51</i>
7.3.4	<i>Circuito di raccolta del barattolame</i>	<i>52</i>
7.3.5	<i>Circuito di raccolta del vetro.....</i>	<i>53</i>
7.3.6	<i>Circuito di raccolta degli ingombranti</i>	<i>54</i>
7.3.7	<i>Circuito di raccolta dei RUP</i>	<i>55</i>
7.4	DIMENSIONAMENTO DEGLI ALTRI SERVIZI	55
8	RIEPILOGO SULLE DOTAZIONI DI PERSONALE, MEZZI E ATTREZZATURE	58
8.1	ONERI DI SMALTIMENTO	60
8.2	L'ALLESTIMENTO DEL CANTIERE OPERATIVO E DELL'AREA ATTREZZATA DI RAGGRUPPAMENTO	60
9	QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO (COSTI ANNUALIZZATI)	62



1 Premessa.

Il presente elaborato rappresenta il documento tecnico che deve guidare la progettazione esecutiva dei servizi, da redigersi a cura delle Ditte partecipanti all'appalto per l'affidamento del servizio associato di igiene urbana nei Comuni facenti parte della Comunità Montana Sarcidano – Barbagia di Seulo di seguito specificati: Isili, Escolca, Esterzili, Genoni, Nuragus, Nurallao, Nurri, Orroli, Sadali, Serri, Seulo e Villanovatulo e comuni vicini di Escalaplano e Laconi.

Nel prosieguo verranno denominati “Comunità Montana Sarcidano – Barbagia di Seulo”.

Il progetto stabilisce le linee-guida tecniche per l'esecuzione dei servizi, i requisiti vincolanti sull'organizzazione degli stessi e i requisiti minimali per la loro esecuzione (come specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto).

Si precisa che i Comuni della Comunità montana attuano da 7 anni la raccolta differenziata dei rifiuti porta a porta e che obiettivo del progetto è il raggiungimento di risultati eccellenti nella gestione del ciclo dei rifiuti urbani e assimilabili con la massimizzazione delle percentuali di rifiuti avviati a recupero/riciclo e la minimizzazione del secco residuo non riciclabile e indifferenziato.

L'impostazione progettuale è volta al generale incremento dell'efficacia e dell'efficienza dell'attuale servizio di raccolta differenziata.

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 non domestiche.

Il progetto guida propone il dimensionamento dei servizi allo scopo di stimare le necessità di mezzi-personale-attrezzature ed individuare l'importo a base di gara.

Le ditte concorrenti avranno evidentemente facoltà di implementare le frequenze di esecuzione (offerte migliorative), fatti salvi i requisiti minimali di legge e l'adozione delle tecniche domiciliari richieste per la raccolta delle varie frazioni di rifiuto, le frequenze minime dei ritiri, la percentuale minima del 66% di raccolta differenziata su base trimestrale, da ritenersi vincolanti e inderogabili.

In nessun caso il progetto offerta può proporre soluzioni peggiorative o prezzi superiori a quanto riportato nel presente elaborato e nel capitolato.



Il progetto guida è redatto sulla base dei dati e delle caratteristiche strutturali dell'assetto socio-demografico, dell'assetto urbano e delle caratteristiche produttive dei rifiuti rilevati sul posto raccolti ed elaborati a cura di questo Servizio con specifico monitoraggio.

I dati devono essere considerati dalle ditte concorrenti come indicativi e non esimono le stesse dalla verifica ed eventuale approfondimento per la stesura del progetto offerta.

Fa parte dei servizi richiesti, anche la gestione dei Centri Servizi, così come definiti dalle Linee Guida sugli Ecocentri redatte dalla Regione Sardegna.

Gli Ecocentri, già attivi e da attivarsi nei comuni suddetti dovranno essere funzionali all'organizzazione della raccolta differenziata e permettere anche il conferimento diretto di materiali di rifiuto da parte delle utenze residenti o domiciliate.

2 Elenco dei servizi.

L'oggetto dei servizi di raccolta sono i rifiuti urbani ed assimilati, come definiti dal D.Lgs n.152/06 (Testo Unico dell'Ambiente) e successive modificazioni e integrazioni, prodotti dalle utenze che insistono nel territorio comunale dei Comuni della Comunità Montana Sarcidano – Barbagia di Seulo.

Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti di imballaggio di qualunque natura e tipologia prodotti dalle utenze specifiche che insistono nel suddetto territorio.

Non rientrano nei servizi:

- La raccolta dei rifiuti solidi ospedalieri non assimilati agli urbani;
- La raccolta 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, scarti di macellerie, scarti di pescherie, scarti di allevamenti....), salvo quanto specificato per i rifiuti da imballaggio e per i rifiuti dalle strutture di vendita;
- La raccolta dei macchinari e apparecchiature deteriorati e obsoleti provenienti da utenze non domestiche;
- La raccolta dei veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- La raccolta dei rifiuti pericolosi di origine non domestica.

Di seguito si presenta l'elenco completo dei servizi di igiene urbana posti a base di gara e contemplati nel progetto da intendersi come principali, minimi ed obbligatori:

- a) Raccolta dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nei Comuni della Comunità Montana, 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 relativi al recupero/trattamento/smaltimento.

- b) Raccolta domiciliare “porta a porta” e trasporto al recupero e/o smaltimento dei **panni igienici, provenienti dalle sole utenze domestiche** dei Comuni associati, incluso l’onere del trasporto e del recupero/trattamento/smaltimento (da effettuarsi in concomitanza con la raccolta di cui al punto a). Ospedali, case di riposo ecc. dovranno fare apposita convenzione a loro carico e onere.
- c) Raccolta differenziata, mediante sistema di raccolta domiciliare, dei materiali a valorizzazione specifica, quale **carta, cartone, plastica e degli sfalci verdi e potature da utenze domestiche** prodotti nei territori dei Comuni associati, trasporto e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento, comprensivo dell’onere del trasporto, conferimento e del recupero/trattamento. **(Il ricavo dalla vendita dei prodotti sul libero mercato sarà interamente incamerato dalla Comunità Montana e verrà utilizzato per l’acquisto delle buste da distribuire agli utenti e/o per assorbire i maggiori costi di smaltimento dei rifiuti dovuti a incrementi ISTAT e maggiori costi di smaltimento in discarica).**
- d) Raccolta differenziata, mediante sistema di raccolta domiciliare, di **vetro e alluminio, acciaio/banda stagnata** prodotti nei territori dei Comuni associati, trasporto e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento, comprensivo dell’onere del trasporto, conferimento e del recupero/trattamento. **(Il ricavo dalla vendita dei prodotti sul libero mercato sarà interamente incamerato dalla Comunità Montana e verrà utilizzato per l’acquisto delle buste da distribuire agli utenti e/o per assorbire i maggiori costi di smaltimento dei rifiuti dovuti a incrementi ISTAT e maggiori costi di smaltimento in discarica).**
- e) Raccolta domiciliare e trasporto a recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti anche appartenenti alla categoria dei **beni durevoli** e dei **RAEE** (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), anche classificati pericolosi, provenienti esclusivamente dalle utenze domestiche dei Comuni della C.M., incluso l’onere del recupero/trattamento e/o smaltimento.
- f) Raccolta differenziata domiciliare, trasporto e conferimento a impianto di recupero di **imballaggi cellulosici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali** dei Comuni della Comunità Montana,

compreso l'onere e/o ricavo del recupero. **(Il ricavo dalla vendita dei prodotti sul libero mercato sarà interamente incamerato dalla Comunità Montana e verrà utilizzato per l'acquisto delle buste da distribuire agli utenti e/o per assorbire i maggiori costi di smaltimento dei rifiuti dovuti a incrementi ISTAT e maggiori costi di smaltimento in discarica).**

- g) 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*), **pile, farmaci scaduti e prodotti etichettati T e/o F d'origine domestica** e in generale di altri rifiuti urbani di natura pericolosa, compresi quelli che norme di legge potranno definire tali nel futuro, compreso l'onere dello smaltimento (da effettuarsi con cadenze bimestrali).

Segnalo la necessità di acquistare almeno 20 contenitori per il conferimento dei prodotti etichettati T e/o F d'origine domestica.

- h) Raccolta differenziata, trasporto al recupero e/o smaltimento degli **oli vegetali esausti**, conferiti in bottiglie di plastica con tappo a vite, **provenienti dalle utenze domestiche** dei Comuni associati, incluso l'onere del trasporto e del recupero e/o smaltimento (*da effettuarsi in concomitanza con la raccolta di cui al punto a*).
- i) Raccolta, trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti urbani ed assimilati in forma differenziata, provenienti dalla **pulizia dei mercati settimanali per il commercio ambulante e dalle manifestazioni ricorrenti** svolte nei territori dei Comuni della Comunità Montana calendarizzate (*vedi tabella 5*);
- j) **Gestione delle aree individuate come Ecocentro comunale** (e/o aree di raggruppamento rifiuti) funzionali all'organizzazione del sistema di raccolta attive e da attivarsi nei territori comunali dei Comuni associati.
- k) Raccolta, trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti urbani ed assimilati in forma differenziata dei **rifiuti cimiteriali**.
- l) per quanto riguarda la **raccolta del vestiario e dei giocattoli** la ditta potrà ritirare questa categoria in concomitanza con gli ingombranti e depositarla negli ecocentri dove verrà prelevata da apposita ditta interessata (*progetto "Insieme nel mondo"*)

Non rientrano nel presente progetto, ma possono essere richiesti a totale onere dei comuni interessati:

- Servizio di **spazzatura stradale**;



- **Ritiro dei rifiuti da spazzamento stradale** raccolti dalle Amministrazioni Comunali associate, trasporto e conferimento a impianti di trattamento/smaltimento, **compreso l'onere del trattamento/smaltimento.**
- altri servizi a richiesta.

Il servizio sarà effettivamente attivato a richiesta del singolo Comune che se ne assume l'onere finanziario: la ditta avrà l'obbligo di tenere distinte le quantità di rifiuti provenienti da spazzatura stradale dei Comuni dalla quantità di indifferenziato proveniente da utenze domestiche e non domestiche della Comunità montana, ed avrà altresì l'obbligo di comunicare a questo ente l'entità delle spese sostenute dai comuni per il relativo smaltimento.

3 Caratteristiche del territorio.

Per il dimensionamento corretto del servizio è stato condotto un monitoraggio di dettaglio delle caratteristiche del territorio interessato dal presente progetto; in particolare si sono svolte le seguenti attività:

- censimento degli edifici e delle utenze domestiche;
- censimento delle utenze non domestiche (centro abitato e aree urbanizzate).
- censimento dei nuclei familiari (utenze domestiche) e della popolazione;

Nella presente relazione si riportano i dati di sintesi del monitoraggio, le caratteristiche del tessuto urbano e i dati anagrafici per ogni Comune oggetto di studio.

3.1 Caratteristiche geografiche e demografiche.

Ai fini di una scelta ragionata delle modalità di esecuzione dei servizi nelle varie zone del territorio e del corretto dimensionamento, si presentano alcuni dati di interesse dei territori dei Comuni facenti parte del servizio associato che le Ditte debbono considerare indicativi e non esimono le stesse dalla verifica ed approfondimento per la stesura del progetto offerta.

I Comuni associati sono localizzati nel settore sud-orientale della Sardegna, facente parte del Sarcidano e della Barbagia di Seulo.

I comuni rientrano nel territorio provinciale di Cagliari, ad eccezione di Genoni e Laconi che ricadono in quello di Oristano, e sono per lo più localizzati a breve distanza l'uno dall'altro.

La principale rete stradale di collegamento del Sarcidano è la SS 128 che attraversa molti dei centri appartenenti alla Comunità Montana e che collega il Sarcidano a sud con la Trexenta ed a nord con il Mandrolisai.

L'estremo limite settentrionale del territorio è interessato dalla SS 29 che collega il Sarcidano alla Barbagia di Belvì.

La maggior parte dei Comuni hanno popolazione inferiore ai 1000 abitanti e Isili rappresenta il centro demograficamente più importante, con circa tremila abitanti, seguito da Orroli, Escalaplano, Nurri e Laconi.

3.2 Analisi del tessuto urbano ed extraurbano.

I comuni sono generalmente caratterizzati da un assetto urbano con case uni-bifamiliari e sostanziale assenza di edifici condominiali.

Per quanto riguarda l'assetto viario interno va segnalato che diversi centri abitati si presentano con strade a carreggiata stretta che obbligano all'uso di veicoli assai leggeri per il transito interno per il servizio di raccolta porta-porta.

I centri più importanti presentano in genere un apparato viario più regolare ed in generale più agevole quanto a transitabilità di veicoli di media capacità anche se in alcuni centri (Esterzili, Seulo) non mancano alcuni punti di difficoltà.

Anche le frazioni e gli insediamenti abitativi isolati come Santa Sofia e Crastu, sono caratterizzati da abitazioni per lo più unifamiliari e villette, talvolta a schiera, e a modesta presenza di popolazione residente.

In generale i comuni interessati dal servizio associato sono di piccola dimensione demografica e, in alcuni casi, hanno estensioni territoriali notevoli.

INFORMAZIONI SUL TERRITORIO					
Comune	Popolazione residente [Numero abitanti]	Superficie territoriale kmq	Densità abitativa ab/kmq	Altimetria comune m	Estensione rete viaria km
Escalaplano	2.272	93,88	24,20	338	17,0
Escolca	626	14,72	42,53	416	8,2
Esterzili	727	100,78	7,21	731	9,1
Genoni	890	43,89	20,28	447	9,7
Isili	2.848	67,43	42,24	523	24,0
Laconi	2.015	124,87	16,14	550	16,0
Nuragus	945	19,87	47,56	359	9,9
Nurallao	1.360	34,76	39,13	390	13,7
Nurri	2.282	73,9	30,88	590	17,0
Orroli	2.400	75,67	31,72	530	18,0
Sadali	923	49,88	18,50	705	9,8
Serri	681	19,13	35,60	617	8,4
Seulo	897	58,86	15,24	799	9,8
Villanova Tulo	1.160	40,31	28,78	71	12,1
Totale	20.026	724,07	28,91	517,5	165,7

Tabella 1

Dalla *tabella 2* si può evidenziare che:

- la tendenza demografica nel complesso è in diminuzione;
- la presenza di utenze in case sparse è modesta ma non irrilevante;
- per i Comuni a maggiore vocazione turistica si evidenzia il dato inerente il numero delle abitazioni, di un ordine di grandezza superiore rispetto al numero di utenze residenti, ad indicare la maggiore concentrazione in quelle località dalla popolazione fluttuante.

DATI DEMOGRAFICI					
Comune	Popolazione residente ISTAT 2011	Famiglie residenti ISTAT 2011	Numero di abitazioni ISTAT 2011	Utenze domestiche	
				Periodo invernale	Periodo estivo
Escalaplano	2.272	974	1.172	984	1.055
Escolca	626	293	350	296	315
Esterzili	727	391	609	395	548
Genoni	890	381	492	385	443
Isili	2.848	1.132	1.310	1.143	1.179
Laconi	2.015	876	1.080	885	972
Nuragus	945	411	472	415	425
Nurallao	1.360	515	575	520	529
Nurri	2.282	912	1.095	921	986
Orroli	2.400	971	1.178	981	1.060
Sadali	923	462	667	467	600
Serri	681	299	395	302	356
Seulo	897	489	649	494	584
Villanova Tulo	1.160	485	578	490	520
<i>Totale</i>	20.026	8.591	10.622	8.677	9.571

Tabella 2

3.3 Struttura delle utenze non domestiche.

Per il dimensionamento dei vari circuiti di raccolta differenziata (R.D.) è necessario poter valutare la numerosità delle utenze non domestiche, distinte per tipologia, che insistono nel centro abitato. Più precisamente è necessario valutare la numerosità di:

- 1) utenze non domestiche totali urbane;
- 2) utenze produttrici di carta di qualità, individuate negli uffici pubblici o privati, banche, assicurazioni, scuole e agenzie;
- 3) utenze produttrici di vetro, barattoli e plastica, legate al settore della ristorazione, individuate nei bar, ristoranti-pizzerie;
- 4) utenze produttrici di scarti organici selezionati, individuate nelle utenze legate alla ristorazione, ortofrutta, market, oltre ai cimiteri e ai fiorai;
- 5) utenze produttrici di imballaggi secondari e terziari, individuate singolarmente nell'ambito del censimento effettuato dallo scrivente;

Si è eseguito dunque il rilievo puntuale delle utenze non domestiche nel territorio oggetto di studio, con la disaggregazione delle attività per categorie omogenee.

Nelle categoria “Non alimentari” rientrano utenze come profumerie, gioiellerie, rivendite di prodotti agricoli ed edili, estetisti/parrucchieri, aziende di carpenteria, ferramenta,



autoricambi, negozi di mobili, ecc.

UTENZE NON DOMESTICHE															
Tipologia utenze	Escalaplano	Escolca	Esterzili	Genoni	Isili	Iaconi	Nuragus	Nurallao	Nurri	Orroli	Sadali	Serri	Seulo	Villanova Tulo	Totale
Market	2	1		1	12	3	1	1	5	5	3	2			36
Negozi generi alimentari	7	1	3	3		1	4	4	8	8	1		6		46
Negozi abbigliamento	3				16	2		2	3	3	1		1		31
Negozi altri generi	8		2	2	3	4		2	10	8	1				40
Pasticceria e panifici	3	1	1	3	5	2		1	5	2	3		1		27
Parrucchiere, estetista	1	1		1	9	3	1	2	4	2	2		1		27
Bar	6	2	3	3	15	4	3	4	8	7	3	2	4		64
Ristoranti	1		2	1	5	2		1	1	3	4	2	2		24
Pizzerie, rosticcerie	3	2		1	3	2	1	2	2	3	1		2		22
Tabacchini	2	1	1	1	2	2	1	1		2		1	1		15
Farmacie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		13
Case di riposo	1		1	1	1	1	1		1	1					8
Ospedali					1										1
Scuole	1	1	1	2	6	4	1	3	4	4	3	2	3		35
Banche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		12
Poste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		13
Studi tecnici	6	2	2	1	11	6	2		5	4	1	1			41
Altri uffici pubblici (comune, altri)	6	1	1	1	6	8	5	2	5	1		1			37
Officine	2	2	3	1	10	3		4	10	4	4	2	1		46
Falegnamerie	1		1	3	1	1	1		2	3	2		1		16
Lavorazione metalli, marmo	2		1	2	3	2	1		5	4					20
Edicola	1	1			2	1	1	1		1			1		9
Fotografia	1				1	1			1	2			1		7
Cartolerie	1				2	2			2	1	1				9
Agenzie viaggi	1				1						1				3
Macelleria	3		1	2	5	2	2	1	3	6	1	1	2		29
Pescheria		1		1	2	1	2	1	2	2	1	1			14
Fioricoltura				1	3	2	1	1	2	2	1	1			14
Cimitero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1			13
Rivendita materiali edili, elettrici, ecc.	5	1	1	1	7	1	2		2	6	2				28
Distributori carburante	1				2	1	1	1	2	1	1				10
Rivendita mobili	2			1	2				2	1			1		9
Ambulatorio				1								3			4
Studio dentistico							1		1						2
Autotrasportatori				1											1
Caseificio				1			1				1				3
Agenzia Funebre				1											1
Rivendita elettrodomestici					2										2
Oreficerie					3										3
Stabilimento produzione essenze officinali							1				1				2
Agriturismo								3	3		1	1	3		11
Studio veterinario									1						1
Studio consulenza									2		2				4
Laboratori artigianali									1		6				7
Sala giochi									1						1
Lavanderia									1		1				2
Bed and Breakfast									6		3				9
Uffici privati									9						9
Totale	74	22	28	41	145	65	38	41	123	90	57	23	34	0	781

Tabella 3

Le utenze così rilevate, sono state aggregate in base alle frazioni di rifiuto da esse prodotte, per ottenere il numero di utenze non domestiche da interessare per ciascun circuito di raccolta dedicato.

Si tenga presente che i rifiuti prodotti dalle utenze non domestiche considerati al fine del dimensionamento sono esclusivamente quelli assimilabili ai rifiuti urbani ai sensi di legge.

In nessun caso il progetto prevede il ritiro di rifiuti provenienti da processi produttivi o scarti di lavorazione o da utenze non domestiche che non soddisfino i requisiti richiesti ai fini dell'assimilabilità.

Le utenze domestiche e non domestiche rilevate nel presente Progetto Guida sono da intendersi indicative e comunque minimali, nel senso che l'eventuale aggiunta di altre utenze per non oltre il 20%, per qualsivoglia motivo non censite in questa sede, non può essere motivo di richiesta di ulteriori compensi aggiuntivi rispetto al contratto.

I dati della *tabella 3* sono desunti dalle informazioni fornite dalle Amministrazioni Comunali associate, e da fonti ISTAT.

Le utenze sono state suddivise nelle tipologie più rappresentative.

La presenza di utenze non domestiche è significativa nei centri demograficamente più rilevanti.

NUMERO DI UTENZE SPECIFICHE, DISAGGREGATO PER TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTA E PER COMUNE DI PROVENIENZA								
Comuni	Organico	Carta	Plastica	Barattolame	Vetro	Imballaggi	Secco	Totale
Escalaplano	28	37	42	17	25	54	74	277
Escolca	10	12	15	8	9	14	22	90
Esterzili	13	13	20	11	12	20	28	117
Genoni	21	19	30	12	16	31	41	170
Isili	59	59	93	46	49	113	145	564
Laconi	25	34	38	18	20	42	65	242
Nuragus	19	20	25	6	12	27	38	147
Nurallao	23	20	31	18	20	32	41	185
Nurri	51	64	82	40	44	89	123	493
Orroli	44	36	67	24	34	76	90	371
Sadali	29	27	46	22	24	43	57	248
Serri	13	13	19	9	10	17	23	104
Seulo	23	21	28	16	21	28	34	171
Villanova Tulo	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Totale</i>	358	375	536	247	296	586	781	3.179

Tabella 4



A chiarimento dei dati inseriti in *tabella 4* si specifica che:

- sono state cautelativamente considerate produttrici di rifiuto indifferenziato tutte le utenze censite;
- come grandi produttori di organico sono stati considerati: market, alimentari, fiorai, attività ricettive con servizio di ristorazione, ristoranti, pizzerie, bar, pasticcerie, cimiteri ecc.;
- come grandi produttori di carta sono stati considerati: uffici pubblici e privati, banche, scuole di ogni ordine e grado, edicole, studi professionali, agenzie ecc.;
- come grandi produttori di vetro, plastica e barattolame sono stati considerati: bar, attività di ristorazione, scuole (queste ultime soltanto per plastica e barattolame) ecc.;
- come grandi produttori di imballaggi secondari e terziari, le attività interessate sono quelle commerciali alimentari e non.

3.4 Mercati e manifestazioni ricorrenti

Nella *tabella 5* si elencano le date dei mercati settimanali e delle festività e manifestazioni ricorrenti nel Territorio indicate dai comuni associati necessari alle ditte partecipanti per organizzare il servizio di raccolta, pulizia, trasporto al recupero e/o smaltimento.

Comune	Mercato settimanale	MANIFESTAZIONI RICORRENTI	
		Data	Ricorrenza
Escalaplano	Venerdì	20 gennaio	S. Sebastiano: Santo Patrono
		24 giugno	S. Giovanni Battista: Festa campestre
Escolca	Mercoledì		S. Simone: Festa campestre
		22 novembre	Santa Cecilia: Santo Patrono
Esterzili	Martedì		S. Antonio da Padova: Festa campestre
		29 settembre	S. Michele Arcangelo: Santo Patrono
Genoni	Mercoledì	4 dicembre	Santa Barbara: Santa Patrona
Isili	Venerdì	30 ottobre	S. Saturnino: Santo Patrono
			S. Giovanni Battista
Laconi	Martedì	28 agosto	S. Ignazio da Laconi
		7 dicembre	S. Ambrogio: Santo Patrono
		17 gennaio	S. Antonio Abate
Nuragus	Martedì	22 luglio	S. Maria Maddalena: Santa Patrona
Nurallao	Mercoledì	29 giugno	S. Pietro: Santo Patrono
Nurri	Martedì	29 settembre	S. Michele Arcangelo: Santo Patrono
Orroli	Lunedì	22 gennaio	S. Vincenzo: Santo Patrono
Sadali	Mercoledì		Madonna d'Itria: Festa campestre
		6 ottobre	S. Valentino: Santo Patrono
Serri	Lunedì	1 settembre	S. Basilio Magno: Santo Patrono
		2° domenica di maggio	Santa Vittoria:
		30 novembre	Sant'Andrea:
Seulo	Mercoledì	Aprile	S'Orrosa 'e Padenti
	Sabato	13 agosto	Andalas
		Giugno	San Giovanni
		Settembre	San Cosimo
Villanova Tulo	Giovedì	20 febbraio	S. Giuliano: Santo Patrono
			Sagra delle ciliegie

Tabella 5



4 Dati di produzione dei rifiuti

Fermo restando quanto espresso in premessa relativamente al fatto che:

- i Comuni facenti parte della Comunità montana attuano da 7 anni la raccolta differenziata dei rifiuti porta a porta;
- il progetto in essere ha come obiettivo il raggiungimento di risultati eccellenti nella gestione del ciclo dei rifiuti urbani e assimilabili con la massimizzazione delle percentuali di rifiuti avviati a recupero/riciclo e la minimizzazione del secco residuo non riciclabile e indifferenziato.

Nella *tabella 6*, sono sintetizzati i dati complessivi della raccolta differenziata rilevati nel periodo 2007-2012, dai quali emerge che la produzione di rifiuti ha raggiunto valori dell'ordine di 6.471,81 t/anno complessive con un gettito pro-capite medio di 323,17 Kg /abitante/anno.

Il livello di RD si è attestato nel 2012 intorno al **59%**.



QUANTITÀ RIFIUTI URBANI RACCOLTI NEI COMUNI DELLA COMUNITÀ MONTANA - DATI FORMULARI - ANNO 2012

Comuni	Abitanti	15.01.01	20.01.01	15.01.02	15.01.04	20.01.02	20.01.08	20.01.32	20.01.33	20.01.23	20.01.35	20.01.36	20.01.40	20.03.01	TOTALE
		Imballaggi in carta e cartone Kg/anno	Carta e cartone Kg/anno	Plastica Kg/anno	Imballaggi metallici Kg/anno	Vetro Kg/anno	Umido Kg/anno	RUP		RAEE			Metallo Kg/anno	Rifiuti urbani misti Kg/anno	
								Medicinali scaduti Kg/anno	Pile esauste Kg/anno						
								Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	
Escalaplano	2.272	5.810	85.251	34.212	9.066	61.182	234.962	0	335	5.250	4.697	0	28.650	331.125	800.540
Esolca	626	1.601	23.489	9.426	2.498	16.857	64.739	0	92	1.447	1.294	0	7.894	91.234	220.571
Esterzili	727	1.859	27.279	10.947	2.901	19.577	75.184	0	107	1.680	1.503	0	9.168	105.954	256.159
Genoni	890	2.276	33.395	13.402	3.551	23.966	92.040	0	131	2.057	1.840	0	11.223	129.710	313.592
Isili	2.848	7.282	106.864	42.885	11.364	76.693	294.529	0	421	6.581	5.888	0	35.914	415.072	1.003.493
Laconi	2.015	5.152	75.608	30.342	8.040	54.261	208.384	0	298	4.656	4.166	0	25.410	293.670	709.986
Nuragus	945	2.416	35.459	14.230	3.771	25.447	97.728	0	140	2.184	1.954	0	11.917	137.726	332.971
Nurallao	1.360	3.478	51.030	20.479	5.427	36.623	140.646	0	201	3.143	2.812	0	17.150	198.209	479.196
Nurri	2.282	5.835	85.626	34.362	9.106	61.451	235.996	0	337	5.273	4.718	0	28.777	332.583	804.063
Orroli	2.400	6.137	90.054	36.139	9.576	64.629	248.199	0	354	5.546	4.962	0	30.265	349.780	845.640
Sadali	923	2.360	34.633	13.899	3.683	24.855	95.453	0	136	2.133	1.908	0	11.639	134.520	325.219
Serri	681	1.741	25.553	10.255	2.717	18.338	70.426	0	101	1.574	1.408	0	8.588	99.250	239.950
Seulo	897	2.294	33.658	13.507	3.579	24.155	92.764	0	132	2.073	1.854	0	11.311	130.730	316.058
Villanova Tulo	1.160	2.966	43.526	17.467	4.629	31.237	119.963	0	171	2.681	2.398	0	14.628	169.060	408.726
Totali	20.026	51.207	751.424	301.552	79.907	539.271	2.071.014	0	2.957	46.276	41.400	0	252.533	2.918.623	7.056.164
Gettito medio pro-capite (kg/ab/anno)		2,56	37,52	15,06	3,99	26,93	103,42	0,00	0,15	2,31	2,07	0,00	12,61	145,74	352,35
Gettito medio pro-capite (kg/ab/giorno)		0,0070	0,1028	0,0413	0,0109	0,0738	0,2833	0,0000	0,0004	0,0063	0,0057	0,0000	0,0345	0,3993	0,9653

Tabella 6

5 Prescrizioni generali sulla struttura dei servizi di raccolta integrata.

5.1 Modalità porta a porta

Prescrizione necessaria nella strutturazione del sistema di raccolta integrata dei rifiuti urbani nei Comuni della C.M. è l'adozione del sistema domiciliare porta-porta integrale ed estensivo in tutto il territorio di riferimento,

Questo sistema di raccolta domiciliare è stato peraltro già attivato in tutti i Comuni della Comunità Montana ma i risultati di % R.D., devono essere obbligatoriamente migliorati con il nuovo servizio di cui al presente appalto per giungere alla percentuale minima del 66% di raccolta differenziata su base trimestrale, da ritenersi vincolante.

Tale scelta, 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 (Deliberazione G.R. 15/32 del 30.03.2004 e ss.mm.ii e la Deliberazione 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'esigenza di minimizzare il secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento e contenerne i relativi elevati costi, è legata anche alla possibilità concreta di saturazione dell'intero sistema regionale di discariche/termovalorizzatori.

Infine una raccolta domiciliare consente di poter eseguire in un prossimo futuro una quantificazione dei rifiuti prodotti per singola utenza al fine di individuare una tariffa personalizzata, in accordo con il T.U. dell'Ambiente.

5.2 Obiettivi generali

In questo quadro i Comuni della Comunità Montana del Sarcidano Barbagia di Seulo hanno 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;
- ridurre lo smaltimento scorretto di rifiuti speciali o pericolosi;

- massimizzare la quantità e migliorare la qualità delle frazioni di rifiuto direttamente valorizzabili (carta, plastica, vetro, alluminio, acciaio etc), da avviare a recupero;
- massimizzare la quantità dei rifiuti organici da avviare al compostaggio domestico;
- 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, nel futuro, 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 della C.M..

5.3 Utenze site fuori dai centri urbani

Per le situazioni più difficili sia come localizzazione (utenze in case sparse, utenze fluttuanti,...) sia come composizione (utenze con disabili,), il progetto-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.

Si prevede comunque che le utenze site fuori dai centri urbani possano eventualmente conferire direttamente presso i Centri Servizi in orari stabiliti almeno le frazioni secche valorizzabili (vetro, lattine, plastica, carta), gli ingombranti, RAEE, ferrosi, inerti, pneumatici, ecc. e che effettuino il compostaggio domestico della frazione umida presso la propria residenza.

5.4 Organizzazione generale dei servizi di raccolta rr.ss.uu.

Per poter tradurre nell'operativo le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi, è indispensabile 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 intercettazione dei materiali suscettibili di recupero diretto.

Il sistema deve pertanto prevedere, quale requisito minimale:

- a) il **circuito di raccolta porta-porta della frazione umida prodotta da utenze domestiche e non domestiche, quello degli sfalci verdi e potature e degli oli**

vegetali esausti, provenienti dalle sole utenze domestiche rientranti nei centri abitati, nelle frazioni e nelle zone urbanizzate dei Comuni della C.M.; la frequenza di raccolta è fissata in **due volte/settimana** tanto per le utenze domestiche e quanto per quelle non domestiche; nell'ambito delle raccolte dell'umido potranno essere conferiti dalle utenze gli sfalci del verde privato nel rispetto di quantitativi massimi precisati nell'apposito paragrafo **5.2**;

- b) il **circuito di raccolta porta-porta della frazione secca non riciclabile prodotta da tutte le utenze domestiche e non rientranti** nei territori dei Comuni della C.M.; la frequenza di raccolta è fissata in **due volte/settimana per tutte le utenze**;
- c) **circuito porta a porta dei panni igienici, provenienti dalle utenze domestiche** individuate dei Comuni associati, incluso l'onere del trasporto e del recupero e/o smaltimento (da effettuarsi in concomitanza con la raccolta di cui al punto 1 e 2);
- d) il **circuito di raccolta domiciliare dei rifiuti ingombranti**, compresi i beni durevoli anche di natura pericolosa, dalle utenze domestiche di tutti i Comuni **con frequenza di raccolta mensile**;
- e) il **circuito di raccolta porta-porta di imballaggi e rifiuti di imballaggio carta/cartone presso utenze specifiche** dei Comuni della C.M. con cadenza settimanale imballaggi e rifiuti di imballaggio plastica presso utenze specifiche dei Comuni della C.M. **con cadenza quindicinale**;
- f) il **circuito di raccolta porta-porta delle frazioni secche valorizzabili (carta/cartone, con cadenza settimanale plastica, alluminio, acciaio/banda stagnata e vetro con cadenza quindicinale)** presso **tutte le utenze domestiche** dei Comuni della C.M.;
- g) il **circuito di raccolta porta-porta delle frazioni secche valorizzabili (carta/cartone, con cadenza settimanale plastica, alluminio, acciaio/banda stagnata e vetro con cadenza quindicinale)** presso **le utenze specifiche** maggiori produttrici delle citate frazioni merceologiche con cadenza almeno quindicinale; 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, ..);
- h) il **circuito di raccolta dei rifiuti ingombranti** anche appartenenti alla categoria dei beni durevoli e dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), anche classificati pericolosi, **provenienti dalle utenze domestiche** dei Comuni della C.M., svolto a domicilio **con frequenza di raccolta mensile**, e quello dei **rifiuti**



urbani ex RUP (pile, farmaci, T/F) svolto mediante contenitori per punti diffusi e localizzati nei pressi di utenze specifiche, **con frequenza di raccolta mensile**;

- i) **il circuito di raccolta degli imballaggi cellulosici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali**;
- j) **il circuito di raccolta domiciliare, degli sfalci e delle potature dalle utenze domestiche**, attivato, **a cadenza bisettimanale**, per quantitativi non superiori a 35 litri per volta;
- k) **il circuito di raccolta degli oli vegetali esausti, provenienti dalle utenze domestiche** dei Comuni associati, con la medesima frequenza di raccolta della frazione umida;
- l) **il circuito di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati** in forma differenziata, **provenienti dalla pulizia dei mercati settimanali per il commercio ambulante e dalle manifestazioni ricorrenti** (vedi tabella svolte nei territori dei Comuni della Comunità Montana;
- m) il circuito di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati in forma differenziata dei rifiuti cimiteriali;
- n) la gestione delle aree individuate come Ecocentro comunale (e/o aree di raggruppamento rifiuti) funzionali all'organizzazione del sistema di raccolta attive e da attivarsi nei territori comunali dei Comuni associati;
- o) gli interventi di informazione e sensibilizzazione dell'utenza;
- p) tutti i servizi aggiuntivi previsti nel progetto-offerta presentato dalla Ditta.

FREQUENZE MINIME DI RACCOLTA				
Tipologia del Servizio	Periodo invernale - 10 mesi		Periodo estivo - 2 mesi	
	Utenze Domestiche	Utenze Specifiche	Utenze Domestiche	Utenze Specifiche
Organico	2/settim ana	2/settim ana	2/settim ana	2/settim ana
Secco residuo indifferenziato	2/settim ana	2/settim ana	2/settim ana	2/settim ana
Carta/cartone	1/settim ana	1/settim ana	1/settim ana	1/settim ana
Plastica	1/15gg	1/15gg	1/15gg	1/15gg
Imballaggi metallici	1/15gg	1/15gg	1/15gg	1/15gg
Vetro	1/15gg	1/15gg	1/15gg	1/15gg
Ingombranti + RAEE + Sfalci	a chiamata	a chiamata	a chiamata	a chiamata
	1/mese	1/mese	1/mese	1/mese
Ex RUP	per punti	per punti	per punti	per punti
	1/mese	1/mese	1/mese	1/mese
Panni Igienici Contestualmente al ritiro del secco	2/settim ana	NO	2/settim ana	NO
Imballaggi da utenze specifiche	NO	-	NO	-
Olii vegetali esausti Contestualmente al ritiro del secco e dell'umido	2/settim ana	-	2/settim ana	-
Rifiuti cimiteriali	stesse modalità R.U.		stesse modalità R.U.	
Mercati	1/settimana		1/settimana	

Tabella 7

5.5 Attività di informazione e sensibilizzazione

L'intera organizzazione del servizio deve essere sempre accompagnata da idonee ed adeguate attività di informazione e sensibilizzazione continua, con la supervisione della Stazione Appaltante, da curare ordinariamente attraverso i propri operatori addetti alla raccolta e il proprio personale addetto al coordinamento.

5.6 Destinazioni del rifiuto raccolto

Ai fini del trasporto a distanza delle varie frazioni di rifiuti la Ditta dovrà provvedere scegliendo autonomamente le modalità ritenute più confacenti, tenuto conto del tipo di materiale e della destinazione; potrà quindi adottare il trasporto diretto mediante gli stessi veicoli di raccolta, oppure operare il travaso su mezzi di trasporto più capienti mediante operazioni in linea, essendo vietato lo scarico a terra, o attivando una propria apposita area attrezzata di

raggruppamento (opzione ritenuta preferenziale) in modo da razionalizzare i costi energetico-ambientali.

Per quanto riguarda lo **smaltimento della frazione secca indifferenziata**, il Piano Regionale di gestione dei rifiuti approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n.73/7 del 20/12/2008 prevede come impianto di riferimento, per i comuni all'interno del sub ambito provinciale di Cagliari, il termovalorizzatore del Consorzio CACIP di Macchiareddu.

Per la **frazione umida** è garantita la possibilità dell'avvio del materiale al trattamento ed alla valorizzazione presso impianti già attivi o in fase di attivazione in Provincia di Cagliari. Tale destinazione è prevista dalle prescrizioni della Regione Sardegna. Qualunque destinazione alternativa scelta dalla Ditta per ragioni di propria convenienza, ferma restando la preventiva autorizzazione della Stazione Appaltante, potrebbe generare l'applicazione di penalità per conferimenti fuori bacino i quali sarebbero a esclusivo carico della Ditta stessa.

Per tutte le altre frazioni la scelta verrà demandata esclusivamente alla Ditta ed in particolare:

- le **frazioni secche valorizzabili** (vetro, alluminio, plastica, carta, cartone), verranno conferite presso centri di raccolta autorizzati scelti dalla Ditta, che proporrà le condizioni migliorative offerte dagli stessi per la remunerazione dei rifiuti valorizzabili rispetto agli importi minimi di seguito specificati:
 - *vetro 20,00 euro/t*
 - *alluminio 29,00 euro/Kg*
 - *plastica 150 euro/t*
 - *carta, cartone 45 euro/t*

Tali importi sono comprensivi di ritiro da parte dei centri di raccolta presso gli ecocentri del territorio con conseguenti risparmio nei costi di trasporto.

Resta inteso che trimestralmente la piattaforma incaricata dovrà comunicare i quantitativi ricevuti ai fini della verifica del rispetto da parte dell'appaltatore del requisito minimo irrinunciabile del 66% di raccolta differenziata e dei successivi adempimenti presso il Tecnocasic volti ad ottenere lo sgavio nei conferimenti.

Gli importi offerti in aumento saranno oggetto di valutazione in sede di gara con attribuzione di relativo punteggio.

Il ricavo dalla vendita dei prodotti sul libero mercato sarà interamente incamerato dalla Comunità Montana e verrà utilizzato per l'acquisto delle buste

da distribuire agli utenti e/o per assorbire i maggiori costi di smaltimento dei rifiuti dovuti a incrementi ISTAT e maggiori costi di smaltimento in discarica.

- 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 attivazione di area attrezzata di raggruppamento; in ogni caso, nelle more dell'attivazione dell'area attrezzata, la Ditta dovrà avviare a completo suo carico i RAEE a centri di trattamento/recupero di proprio riferimento, debitamente autorizzati;
- i beni durevoli dismessi e gli ingombranti ferrosi e gli ingombranti di legno, oltre a tutte le altre tipologie di ingombranti recuperabili, dovranno essere avviati a centri di trattamento e/o recupero autorizzati scelti dalla Ditta;
- i rifiuti pericolosi presso impianti di trattamento/smaltimento indicati dalla Ditta.

5.7 Oneri di conferimento

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 chimiche-merceologiche, spese amministrative, ecc....) relative alle "omologhe di accettazione" dei rifiuti da parte degli impianti di destinazione, comprese quelle richieste dagli impianti indicati dall'Amministrazione Appaltante, come precisato nel capitolato speciale d'appalto.

La Tassa Ecologica Regionale è a carico della Ditta come gli oneri di smaltimento di cui sopra.

5.8 Variazione dei servizi

Non sono previste variazioni del servizio in corso d'opera.

6 Prescrizioni tecniche di esecuzione dei servizi.

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. L'Aggiudicatario ha l'obbligo di provvedere al ritiro dei rifiuti urbani prodotti in tutto il territorio oggetto del servizio associato, secondo le modalità indicate nel progetto-offerta, redatto dalla stessa Ditta Aggiudicataria, sulla base delle modalità e condizioni minimali di seguito precisate:

- 1) Il servizio di raccolta dei rifiuti urbani deve essere obbligatoriamente effettuato col sistema secco-umido del tipo domiciliare "Porta a Porta" con separazione da parte degli utenti della frazione umida da quella secca;
- 2) I veicoli per la raccolta potranno essere del tipo a compattazione o a vasca semplice, purché l'attrezzatura garantisca la perfetta tenuta nel caso di presenza di liquidi e saranno anche dotati 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;
- 3) Tutti i mezzi di raccolta dovranno trasportare le quantità in peso e volume per le quali sono stati omologati. La loro velocità lungo le strade cittadine non dovrà mai superare i limiti di legge e dovrà essere tale da non creare condizioni di pericolo per gli operatori e per la cittadinanza;
- 4) 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);
- 5) Per le esigenze del servizio, la ditta dovrà utilizzare l'area del proprio cantiere come settore di rimessaggio mezzi ed attrezzature, che potrà essere attrezzato con una piattaforma di lavaggio dei mezzi; in ogni caso i mezzi ad inizio d'ogni giornata di servizio dovranno presentarsi lavati ed idonei dal punto di vista igienico-sanitario;
- 6) Sarà cura della Ditta evitare il rilascio di residui di rifiuti nelle strade; in ogni caso eventuali rifiuti caduti durante la raccolta, o durante le eventuali operazioni di travaso, dovranno essere immediatamente raccolti per garantire appieno le migliori condizioni d'igiene;

- 7) **La Ditta Aggiudicataria non potrà in ogni caso esimersi dalla raccolta di rifiuti incontrollati depositati lungo le strade.** Sarà compito degli addetti al servizio provvedere quindi alla pulizia dell'area circostante al punto di conferimento ed alla raccolta di tutti i rifiuti che per qualsiasi motivo (intemperie, atti vandalici, animali randagi ecc.) si troveranno sparsi sul suolo. Qualora, il conferimento sia avvenuto in modo irregolare la Ditta avrà cura di segnalare il fatto al responsabile del Servizio dell'Amministrazione dell'Ente gestore che si attiverà con gli organi istituzionali preposti al controllo affinché siano individuate le responsabilità;

Le condizioni, prescrizioni e le modalità che precedono e quelle specifiche previste di seguito per ciascun servizio in appalto, sono vincolanti per la redazione del progetto-offerta da parte dei concorrenti.

6.1 Norme generali.

L'organizzazione del servizio

Deve essere prevista l'assenza completa del cassonetto stradale ad uso collettivo per il conferimento dei rifiuti, e il perfezionamento dei circuiti di raccolta presso il domicilio dell'utente (singolo e/o come utenza condominiale e/o come utenza specifica) 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.

Un contenitore del tipo stradale per punti diffusi è adottato per il conferimento dei RUP, o per il conferimento di rifiuti in occasioni particolari (mercato, fiere, sagre, manifestazioni in genere) e mentre dovrà essere adottata la tecnica di raccolta porta-porta per le seguenti frazioni merceologiche:

- la frazione umida (residui alimentari e sfalcio verde)
- la carta-cartone
- la plastica
- il vetro
- il barattolame in alluminio o in banda stagnata
- l'ingombrante di varia natura;
- gli imballaggi prodotti da attività commerciali (assimilabili)
- il secco residuo non riciclabile

Il servizio domiciliare porta-porta consisterà nella raccolta dei contenitori personali propri di ogni utenza, lasciati dall'utenza su suolo stradale presso l'uscio dell'abitazione o dell'attività commerciale.

Le utenze sono già in possesso dei biocontenitori.

Frazione secca indifferenziata – Sistema di riconoscimento utenze

Per la raccolta della frazione secca indifferenziata non riciclabile dovrà essere adottata una soluzione che prevede la possibilità di riconoscimento dell'utenza tramite codice a barre applicato sul contenitore dei rifiuti, finalizzato alla futura applicazione della tariffa in luogo della TARSU ed eventuali incentivi riconosciuti agli utenti virtuosi. All'attivazione del servizio gli operatori verranno dotati di apposito lettore di codici a barre con i quali potranno raccogliere i dati che verranno elaborati da un software gestionale. Tale sistema di agevolazioni sulle tariffe verrà studiato e applicato in un secondo momento.

Condomini

In caso di nascita di edifici condominiali con più di 6 utenze, la raccolta potrà avvenire, come modalità opzionale per il condominio che vorrà richiederla, entro aree interne di pertinenza condominiale mediante appositi contenitori di capienza adeguata per le esigenze del singolo condominio.

Proposte migliorative - Servizi aggiuntivi

La Ditta ha facoltà di proporre in sede di gara servizi aggiuntivi, come la raccolta separata di altre categorie di rifiuto, o ulteriori prestazioni aggiuntive alle quali sarà attribuito apposito punteggio, come:

- Pulizia delle caditoie stradali;
- Servizio di spazzamento e pulizia delle vie e aree pubbliche;
- Servizi straordinari in occasione di feste e manifestazioni in genere, interventi d'urgenza, rimozione di siringhe e carogne d'animali.
- Ritiro dei rifiuti da aree di deposito abusivo;

Operazioni di raccolta

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 il contenitore utilizzato dall'utenza per il conferimento della frazione di rifiuto (bio-bidone, bidoni 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 ecc.), sarà compito della Ditta eseguire le operazioni di manutenzione, pulizia e disinfezione periodica dei contenitori e dell'area in cui sono ubicati.

L'operatore invece non provvederà alla raccolta qualora la frazione di rifiuto conferita non fosse conforme per natura o per confezionamento a quanto previsto dal circuito di raccolta. In questa eventualità l'operatore provvederà a lasciare presso l'utenza apposito avviso scritto recante il motivo per il quale non è stata effettuata la raccolta del rifiuto, informando contestualmente e per iscritto il coordinatore del servizio, che provvederà alla relativa segnalazione all'Amministrazione Appaltante.

Pulizia dell'area di raccolta e del percorso di trasporto

L'operatore della Ditta dovrà provvedere tempestivamente alla raccolta dei rifiuti che si trovassero sparsi intorno al punto di conferimento e alla pulizia completa dell'area.

L'operatore è responsabile di eventuali sversamenti o perdite del rifiuto durante le operazioni di raccolta manuale e anche occorrenti dal mezzo di raccolta su suolo stradale durante il trasporto ed è tenuto a ripristinare immediatamente la pulizia e l'igiene dell'area.

Comunicazione del calendario della raccolta

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

Il percorso delle raccolte dovranno essere comunicati alla all'Amministrazione Appaltante ed al Comune di riferimento almeno 15 giorni prima dell'inizio del servizio. Nel progetto-offerta dovranno essere indicati gli orari di esecuzione del servizio sia per il circuito delle utenze domestiche che per quelle specifiche.

Mezzi per la raccolta e per il trasporto

Il servizio dovrà essere sempre svolto con veicoli dotati delle seguenti caratteristiche obbligatorie:

- omologati per il trasporto rifiuti;
- a norma per la circolazione stradale;
- in perfetto stato di utilizzo e approvati dalla Stazione Appaltante;
- dotati di tutti dispositivi di sicurezza previsti dalle normative;



- dotati di dispositivo di pesatura a celle di carico che potranno consentire di determinare le quantità di rifiuti prodotte dai singoli comuni o singole utenze.
- recanti ben visibile la scritta *Comunità Montana “Sarcidano Barbagia di Seulo - Servizio di Igiene Urbana”*;
- i veicoli utilizzati per la raccolta dell’umido devono essere sempre obbligatoriamente distinti e distinguibili da quelli utilizzati per il secco e per le frazioni valorizzabili;
- l’attrezzatura di raccolta dei veicoli (vasche, cassoni ecc.) dovrà essere del tipo stagno come garanzia per evitare sversamenti del contenuto;

Non è obbligatorio che i mezzi siano nuovi di fabbrica ma tutti i mezzi utilizzati nel servizio per l’Associazione di Comuni devono essere immatricolati dopo il 01/01/2009. Si tenga conto che l’utilizzo di uno o più mezzi nuovi potrà essere valutato in sede di gara nell’attribuzione di un punteggio migliore nella parte relativa alla qualità generale dell’offerta. Sarà inoltre qualificante nell’attribuzione del punteggio relativo alla qualità generale l’uso di mezzi ecologici, elettrici, a metano o altri carburanti a minore impatto ambientale.

Tutti i mezzi impiegati per i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti dovranno essere dotati di adeguato sistema di gestione flotte e localizzazione satellitare, capace di monitorare e controllare gli automezzi ed interagire con i loro conducenti.

Sicurezza del personale addetto

Tutto il personale dovrà essere equipaggiato con idoneo abbigliamento a norma per l’esecuzione di servizi di raccolta e trasporto 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 s.m.i).

Formulario di identificazione del rifiuto (F.I.R.)

Il formulario di identificazione del rifiuto è intestato alla Comunità Montana “Sarcidano Barbagia di Seulo” e non al singolo Comune (anche se proveniente dall’ecocentro). Pertanto la Ditta ha la facoltà di organizzare i percorsi di raccolta secondo la soluzione tecnica che ritiene più remunerativa coinvolgendo più comuni a turno e dividendo il territorio secondo le proprie esigenze, potendo considerare tutti i comuni dell’Associazione come un’unica entità produttrice di rifiuto **anche se per ogni comune si dovrà conoscere la quantità dei rifiuti prodotti ritiro per ritiro** (ciò al fine di individuare punti di forza e punti di debolezza del servizio ed operare gli opportuni accorgimenti). È richiesta alla Ditta una soluzione operativa di calendarizzazione dei passaggi per ogni frazione che sia facilmente assimilabile dagli utenti e una divisione in zone che sia semplice e razionale.

Statistiche per Comune o utenze particolari

Ai fini della compilazione delle statistiche sulla produzione di rifiuti di ogni singolo Comune e per frazione merceologica, necessarie per la ripartizione dei costi del servizio, la Ditta ha l'obbligo di registrare le pesate parziali e determinare le quantità di rifiuti raccolti per singolo comune o determinate utenze come ad esempio la colonia penale di Isili, l'Ospedale di Isili ecc..

6.2 Norme specifiche per l'esecuzione del servizio porta a porta della frazione umida

Il servizio di raccolta della frazione umida (residui alimentari, mercatali, sfalcio verde ecc.) dovrà essere eseguita con cadenza 2 ritiri alla settimanale su tutto il territorio comunale per le utenze domestiche e per le utenze specifiche.

Dovranno essere interessate tutte le utenze domestiche e assimilabili del territorio e le utenze specifiche maggiori produttrici di scarti organici.

Queste ultime possono essere identificate indicativamente nei:

- Ristoranti, Pizzerie e 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).

Le utenze domestiche sono già in possesso di un bio-bidone da 20 litri, mentre le utenze specifiche di contenitori di capienza adeguata (carrellati).

L'utenza dovrà obbligatoriamente conferire gli scarti organici entro appositi sacchetti in materiale biodegradabile e compostabile, rispondenti alle norme UNI EN 13432-2002, la cui acquisizione è a carico dell'utenza.

Non rientra nell'appalto, quindi, la fornitura e distribuzione di sacchi biodegradabili, per il cui acquisto le utenze provvederanno autonomamente.



La raccolta presso le utenze domestiche e presso le utenze specifiche dovrà essere effettuata dall'operatore manualmente prelevando il sacco biodegradabile chiuso lasciato dall'utenza negli appositi bio-bidoni/contenitori presso l'uscio della propria abitazione o dell'esercizio commerciale.

Per la raccolta presso l'utenza specifica 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 del contenitore.

Per le operazioni di svuotamento dei contenitori carrellati il servizio dovrà utilizzare i dispositivi alza-volta contenitori in dotazione ai veicoli di raccolta.

Nel caso di mercati ambulanti e cimiteri si dovrà provvedere allo svuotamento di appositi contenitori dedicati per il conferimento degli scarti organici nell'area dell'attività.

È altresì obbligo del servizio provvedere alla pulizia e disinfezione dei contenitori dedicati al mercato ambulanti ed ai cimiteri con frequenza mensile; 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.

L'utenza può conferire lo sfalcio verde in piccole quantità unitamente all'umido nel servizio di raccolta bisettimanale; la quantità massima conferibile è fissata in circa 75 l.; gli scarti verdi dovranno essere esposti legati in fascine o inseriti in sacchi in materiale compostabile (rispondenti alle norme *UNI EN 13432-2002*) acquisiti autonomamente dalle singole utenze.

Per la raccolta del verde pubblico, gestito a cura e onere delle singole Amministrazioni Comunali in proprio o affidato a terzi diversi, deve essere previsto il ritiro del materiale presso punti di stoccaggio limitrofi alle aree verdi segnalati dalle Amministrazioni alla Ditta o presso l'ecocentro se attivato.

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.

Prescrizioni generali: non si procederà alla raccolta del materiale conferito in differente tipologia di sacco o qualora il contenuto sia difforme a quanto previsto.

In tal caso, al fine di abituare la popolazione al comportamento corretto, l'operatore lascerà presso l'utenza un adesivo con la motivazione della mancata raccolta e segnalerà il disservizio tramite il dispositivo in dotazione al mezzo di raccolta.

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature, ecc..) con cui intende gestire la raccolta dell'umido.

6.3 Raccolta del secco residuo non riciclabile, specifiche tecniche.

Il servizio di raccolta della frazione secca residua dovrà essere eseguito in tutti i territori dei Comuni della Comunità Montana, con cadenza bi-settimanale per le utenze domestiche e specifiche.

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante contenitori di capienza adeguata già forniti e distribuiti a tutte le utenze.

È allo studio la possibilità di dotare i contenitori a suo tempo forniti di apposito dispositivo (chip, codice a barre, ecc..) per il riconoscimento dell'utenza conferente.

Nei contenitori le utenze provvederanno a depositare il rifiuto entro sacchi semitrasparenti.

Si rammenta che è fatto obbligo alla Ditta 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.

L'utenza domestica e specifica provvederà a lasciare il contenitore rigido 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 del sacco dalla pattumiera o allo svuotamento automatizzato del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto.

La pulizia del contenitore rimane a carico dell'utenza.

Nel caso di raccolta presso grandi 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.

La pulizia dei contenitori per le grandi utenze sarà a carico della stessa utenza.

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

Non si procederà alla raccolta del materiale conferito qualora il contenuto fosse difforme a quanto previsto (es. presenza di umido o di valorizzabile secco che devono essere conferiti in distinti circuiti).

In tal caso l'operatore lascerà presso l'utenza un adesivo con la motivazione della mancata raccolta.

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

Il servizio di raccolta del secco residuo dovrà essere previsto anche presso i cimiteri e in occasione di feste popolari e manifestazioni, il cui elenco è presentato nel *paragrafo 2.3*.

Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso i cimiteri dovranno essere concordati con l'Amministrazione Comunale di riferimento.

La Ditta dovrà provvedere, mediante appositi dispositivi o stazioni mobili di lavaggio, alla pulizia e disinfezione dei contenitori di tipo stradale dedicati alla raccolta del secco residuo (mercato, cimitero, manifestazioni ricorrenti e particolari) con frequenza mensile; le operazioni potranno essere eseguite in loco con apposita stazione mobile di lavaggio o nel cantiere operativo mediante appositi dispositivi o presso impianti di lavaggio di terzi; nel progetto offerta la Ditta dovrà specificare la soluzione proposta

Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente, o previo trasferimento in mezzi adeguati al trasporto a distanza, all'impianto di smaltimento scelto dalla Regione Autonoma Sardegna.

6.4 Raccolta dei panni igienici.

La raccolta sarà effettuata con il sistema domiciliare "porta a porta" contestualmente alla raccolta della frazione secca non riciclabile essendo tale rifiuto identificato col medesimo codice CER 200301.

Non è prevista la fornitura alle utenze interessate di buste per conferire il rifiuto oggetto del presente articolo.

Alle utenze verrà richiesto di depositare il sacchetto riempito con il rifiuto presso la propria abitazione.

6.5 Raccolta differenziata, trasporto e conferimento dei rifiuti valorizzabili - Norme generali.

L'impresa è tenuta a compiere presso tutte le utenze del territorio la raccolta separata dei rifiuti recuperabili o riutilizzabili a matrice secca quale vetro, carta/cartone, plastica, alluminio, e quant'altro ritenuto valorizzabile.

Il servizio, comprensivo degli oneri di raccolta, trasporto e conferimento ad impianti autorizzati secondo la normativa vigente, dovrà essere svolto secondo i modi e frequenze indicate nel progetto-offerta, redatto dall'Impresa sulla base delle prescrizioni minime di seguito precisate.

Prescrizione fondamentale sarà quella dell'obbligo dell'attivazione, presso ciascun Comune associato, di un servizio di raccolta differenziata del tipo domiciliare "porta a porta" per carta/cartone e plastica, vetro e metallo in lattine.

E' facoltà della Ditta proporre nel progetto-offerta l'attivazione di servizi di raccolta differenziata di altri materiali valorizzabili, sia secchi che umidi. Anche per questi materiali si potrà fare riferimento all'ecocentro comunale, attivi e da attivarsi, per il raggruppamento preliminare dei materiali raccolti e/o ivi direttamente conferiti dall'utenza. La Ditta dovrà assicurare il completamento dei vari circuiti di raccolta negli orari prefissati e dichiarati nel progetto-offerta; inoltre, nell'esecuzione dei servizi, dovrà evitare la dispersione del materiale.

6.6 Raccolta della carta-cartone, specifiche tecniche.

Il servizio di raccolta della carta-cartone dovrà essere eseguito in tutti i comuni della Comunità Montana "Sarcidano Barbagia di Seulo" con tecnica porta-porta con cadenza almeno settimanale per le utenze domestiche e specifiche.

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 ecc.).

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).

Alle utenze domestiche e specifiche verrà richiesto di depositare il materiale nell'apposito contenitore o appositamente confezionato e pressato, in modo da ridurre

l'ingombro, presso l'ingresso della propria abitazione o dell'attività sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate.

La gestione ed il lavaggio del contenitore è a carico delle utenze.

L'operatore addetto alla raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento.

Qualora il contenuto fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l'utenza un adesivo recante le motivazioni della mancata raccolta.

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.

Il ritiro dei rifiuti avverrà con l'uso di automezzi di idonea capacità/portata, anche in funzione delle ridotte dimensioni della sede stradale (es. centro storico e/o agro).

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature, ecc..) con cui intende gestire la raccolta della carta/cartone.

6.7 Norme specifiche per la raccolta del vetro

Il servizio di raccolta del vetro dovrà essere eseguito in tutti i Comuni della Comunità Montana "Sarcidano Barbagia di Seulo", con tecnica porta-porta con cadenza almeno quindicinale per le utenze domestiche e specifiche.

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).

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

Le utenze dovranno usare gli appositi contenitori per l'esposizione in sicurezza del materiale.

Alle utenze verrà richiesto di esporre i contenitori presso l'ingresso della propria abitazione o dell'esercizio commerciale sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate.

La pulizia dei mastelli/contenitori è a carico delle utenze.

L'operatore dovrà provvedere alla pulizia del punto di conferimento così come al ritiro del materiale eventualmente depositato al di fuori del contenitore, compreso il ritiro del materiale che accidentalmente dovesse spargersi nel terreno durante le operazioni di raccolta.

Qualora il contenuto fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l'utenza un adesivo recante le motivazioni della mancata raccolta.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato al recupero presso centri autorizzati.

Le modalità di trattamenti per cernire le tipologie di materiali, o di eventuali stoccaggi intermedi in aree attrezzate di raggruppamento per razionalizzare i trasporti a distanza, devono essere precisati nel progetto offerta.

Il ritiro dei rifiuti avverrà con l'uso di automezzi di idonea capacità/portata, anche in funzione delle ridotte dimensioni della sede stradale (es. centro storico e/o agro).

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature, ecc..) con cui intende gestire la raccolta del vetro.

6.8 Raccolta della plastica, specifiche tecniche.

Il servizio di raccolta della plastica dovrà essere eseguito in tutti i comuni della Comunità Montana "Sarcidano Barbagia di Seulo", con tecnica porta-porta con cadenza almeno quindicinale per le utenze domestiche e specifiche.

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 ai cimiteri.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito da bottiglie, vaschette, sacchetti ed altri imballaggi primari in plastica (secondo gli elenchi di cui alla *Direttiva 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 domestiche verrà richiesto di depositare il materiale opportunamente pressato entro il contenitore fornito in dotazione per la raccolta del vetro, in quanto la raccolta del vetro e della plastica dovrà avvenire obbligatoriamente in giornate distinte.

Il contenitore dovrà essere esposto presso l'ingresso della propria abitazione sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate.

La stessa utenza provvederà all'esposizione del contenitore nelle giornate ed a orari prefissati.

È compito dell'utenza la gestione ed il lavaggio del contenitore.

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

L'operatore della raccolta provvederà allo svuotamento del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento.

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.

Il ritiro dei rifiuti avverrà con l'uso di automezzi di idonea capacità/portata, anche in funzione delle ridotte dimensioni della sede stradale.

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature ecc.) con cui intende gestire la raccolta della plastica.

6.9 Norme specifiche per la raccolta del barattolame

Il servizio di raccolta del barattolame dovrà essere eseguito in tutti i territori dei Comuni della Comunità Montana "Sarcidano Barbagia di Seulo", con tecnica porta-porta con cadenza almeno quindicinale per le utenze domestiche e specifiche.

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.

Il materiale va conferito negli appositi contenitori già in dotazione delle utenze.

Il ritiro dei rifiuti avverrà con l'uso di automezzi di idonea capacità/portata, anche in funzione delle ridotte dimensioni della sede stradale.

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature, ecc.) con cui intende gestire la raccolta del metallo in lattine.

6.10 Raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti, dei R.A.E.E., degli sfalci e delle potature da utenze domestiche di grossa quantità.

S'intendono quei rifiuti voluminosi (tipo mobili in legno, materassi, cucine ecc.) prodotti nell'ambito domestico, comprendenti anche i beni durevoli identificati dall'*art.44 del D.Lgs. 22/97* (ora *D.Lgs n° 152/2006*) nei:

- frigoriferi, surgelatori e congelatori
- televisori
- computer
- lavatrici e lavastoviglie
- condizionatori d'aria

Sono esclusi dal servizio i rifiuti di costruzioni e demolizioni di cui *all'allegato A alla parte quarta del D. Lgs. n. 152/06*, le cui operazioni di smaltimento sono a carico dei produttori, così come tutte le parti di autoveicoli.

L'Impresa ha l'obbligo di provvedere alla raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti con modi e frequenze mensili che indicherà nel progetto-offerta.

Il servizio dovrà essere effettuato mediante raccolta a domicilio su chiamata con evasione delle richieste con cadenza minima mensile.

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.

Per il servizio dovrà essere messo a disposizione un numero telefonico (numero verde gratuito sia da rete fissa che da rete mobile) gestito interamente dalla Ditta.

L'ingombrante raccolto sarà avviato presso l'ecocentro di riferimento, ove presente, e in seguito selezionato in quattro diverse parti (ferroso, arredi, apparecchiature elettroniche, altri ingombranti) e stoccato in distinti container scarrabili.



In ogni caso, il materiale selezionato dovrà essere avviato a centri di recupero e/o trattamento autorizzato, a totale carico dell'appaltatore, incluso l'onere del trasporto e smaltimento e/o recupero.

Il tempo e i modi di stoccaggio del materiale nell'ecocentro dovranno rispettare i limiti e le forme stabilite dalle norme vigenti.

Per quanto riguarda i beni durevoli classificati come pericolosi, in assenza d'autorizzazione specifica eventualmente necessaria per lo stoccaggio nell'ecocentro, l'impresa dovrà avviare il materiale direttamente presso un centro di trattamento autorizzato, incluso l'onere del trattamento/smaltimento.

In ogni caso l'Aggiudicatario dovrà fornire all'Ente gestore del servizio la certificazione comprovante il conferimento.

Per l'esecuzione del servizio di raccolta domiciliare dell'ingombrante, l'Aggiudicatario dovrà utilizzare, tutto il personale e le attrezzature necessarie per il corretto svolgimento nel rispetto delle norme di sicurezza previste dalle leggi vigenti.

Deve essere inoltre prevista l'attivazione di un circuito di raccolta dello sfalcio proveniente dalla cura del verde ornamentale da utenze domestiche.

Anche per i rifiuti provenienti dagli sfalci o dalle potature l'Appaltatore dovrà provvedere al ritiro degli stessi direttamente presso l'abitazione dell'utente che ne abbia inoltrato richiesta mediante prenotazione al numero telefonico gratuito messo a disposizione dall'Appaltatore per tale servizio, con una frequenza d'intervento mensile.

La Ditta Concorrente dovrà altresì prevedere nel progetto – offerta la possibilità che gli utenti possano conferire direttamente i propri rifiuti ingombranti, i beni durevoli, gli sfalci e le potature presso gli Ecocentri comunali (ove presenti e una volta attivati).

È compito dell'amministrazione comunale provvedere ad attrezzare l'area con idonei contenitori per la bisogna.

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature ecc.) con cui intende gestire la raccolta dei rifiuti ingombranti, degli sfalci e delle potature da utenze domestiche.

6.11 Raccolta differenziata delle frazioni ex-RUP e di altri materiali.

L'Impresa è tenuta ad eseguire entro il perimetro urbano (quindi con esclusione delle zone industriali e delle campagne), la raccolta separata di particolari frazioni di rifiuti urbani,

almeno di quelli classificati come ex-RUP, quali pile, farmaci scaduti e prodotti etichettati Te/oF d'origine domestica.

La raccolta sarà effettuata a mezzo di contenitori stradali per punti diffusi presenti nel territorio per pile e farmaci e di contenitori presso le utenze specifiche per le pile su chiamata. In tal caso dovranno indicare le relative modalità di raccolta presso le utenze con oneri comunque a carico dell'appaltatore.

- La fornitura e l'installazione dei contenitori stradali per prodotti etichettati Te/oF d'origine domestica verrà realizzata da parte dell'Ente in un secondo momento; nel contempo la ditta proporrà soluzioni transitorie in sede di progetto per quando riguarda il ritiro (ciò al fine di evitare l'incremento della frazione indifferenziata con conseguente aumento di costi di smaltimento).

Nella *tabella 8* sono riportate le quantità di contenitori posizionati per tipologia di rifiuto e per singolo Comune.

CIRCUITO RACCOLTA RUP - NUMERO CONTENITORI				
Comune	Abitanti	Contenitori Pile 1/350 ab	Contenitori farmaci 1/650 ab	Totale contenitori
Escalaplano	2.272	7	4	11
Escolca	626	3	1	4
Esterzili	727	3	2	5
Genoni	890	3	2	5
Isili	2.848	9	5	14
Laconi	2.015	6	4	10
Nuragus	945	3	2	5
Nurallao	1.360	4	3	7
Nurri	2.282	7	4	11
Orroli	2.400	7	4	11
Sadali	923	3	2	5
Serri	681	3	2	5
Seulo	897	3	2	5
Villanova Tulo	1.160	4	2	6
Medie o totali	20.026	65	39	104

Tabella 8

In ogni caso la Ditta avrà il compito di informare l'utenza sulla tipologia di materiale conferibile.

Dovrà altresì essere attivato un punto di raccolta per gli ex-RUP anche presso gli Ecocentri comunali, attivati ed in fase di attivazione.

Fa parte del servizio anche la raccolta dei rifiuti ex-RUP che dovessero per un qualsiasi motivo trovarsi fuori dai contenitori, così come fa parte del servizio la manutenzione ordinaria e la pulizia dei contenitori.

La frequenza di svuotamento dei contenitori sarà **mensile**, e comunque dovrà essere tale da evitare che i contenitori risultino pieni.

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.

6.12 Raccolta e trasporto di imballaggi da utenze specifiche.

Dovrà essere attivato il circuito di raccolta, del tipo porta-porta, degli imballaggi (suddivisi in frazioni omogenee) provenienti dalle utenze specifiche (bar, ristoranti, pizzerie, ecc.). La raccolta dovrà essere eseguita garantendo una cadenza minima settimanale (salvo intensificazione offerta in sede di gara e valutata quale implementazione del servizio).

In generale, alle utenze dovrà essere richiesto di depositare gli imballaggi, adeguatamente confezionati, in giorni e ad orari prefissati presso la sede dell'attività, rimanendo a carico delle utenze il confezionamento e lo stoccaggio del materiale in aree interne fino al passaggio del servizio di raccolta.

Sarà pertanto compito delle stesse utenze dotarsi d'eventuale contenitore e quant'altro occorrente per stoccare all'interno dell'area di propria pertinenza gli imballaggi da conferire al servizio pubblico di raccolta con la frequenza assegnata.

In particolare le utenze all'atto del conferimento dovranno avere cura di piegare e schiacciare gli imballaggi di grandi dimensioni per limitarne l'ingombro.

Qualora il contenuto sia difforme, l'operatore non eseguirà la raccolta, lascerà presso l'utenza un adesivo recante le motivazioni della mancata raccolta e segnalerà il disservizio tramite il dispositivo in dotazione al mezzo di raccolta (*Art. 16 - "Mezzi e materiali in servizio nelle fasi di avvio e regime"*).

La Ditta dovrà assicurare il completamento delle raccolte negli orari prefissati e dichiarati nel progetto-offerta; inoltre, nell'esecuzione del servizio dovrà evitare la dispersione del materiale.

Il materiale raccolto dovrà essere conferito per tipologie omogenee ad impianti di recupero.



In ogni caso gli imballaggi non potranno essere frammisti al rifiuto secco residuo indifferenziato con conferimento all'impianto di trattamento/smaltimento del sub-ambito, ma dovranno essere avviati esclusivamente al recupero.

La Ditta dovrà certificare trimestrale all'Associazione le quantità e le destinazioni degli imballaggi raccolti presso le utenze specifiche di ciascun Comune associato.

I dati sulle utenze specifiche sono allegati al presente progetto per farne parte integrante e sostanziale.

Nel progetto-offerta dovranno essere specificate la cadenza e modi di esecuzione del servizio, rimanendo inteso che nel caso l'elenco delle utenze fornito non sia esaustivo della reale consistenza delle utenze specifiche produttrici d'imballaggi, queste in ogni caso dovranno essere servite con la cadenza minima succitata.

Il ritiro dei rifiuti avverrà con l'uso di automezzi di idonea capacità/portata, anche in funzione delle ridotte dimensioni della sede stradale.

Nel progetto offerta la Ditta Concorrente dovrà illustrare nel dettaglio le modalità (specificando numero e tipologia di mezzi impiegati, personale, attrezzature, ecc..) con cui intende gestire la raccolta degli imballaggi da utenze specifiche.

6.13 Raccolta differenziata degli oli vegetali esausti da utenze domestiche.

Il servizio di raccolta degli oli vegetali esausti per le utenze domestiche verrà eseguito nel solo perimetro urbano e nelle zone urbanizzate con esclusione delle zone industriali e le campagne.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito esclusivamente da olio esausto proveniente da usi alimentari (frittura dei cibi) e dovrà essere esente da impurità solide.

La raccolta sarà effettuata a mezzo di bottiglie di plastica con il tappo.

La frequenza di ritiro è bisettimanale in concomitanza con il ritiro del secco e dell'umido, i costi di trasporto al sito di destinazione dei rifiuti raccolti, incluso l'onere di smaltimento, sono a carico dell'Appaltatore.

In ogni caso la Ditta avrà il compito di attivare un punto di raccolta per gli oli vegetali esausti anche presso l'ecocentri comunali.

6.14 Raccolta 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: per i

rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica, residui vegetali, ceri, lumini derivanti da operazioni di pulizia e giardinaggio nell'ambito cimiteriale, si dovranno seguire le stesse modalità previste per i rifiuti urbani, privilegiando la raccolta separata ed avvio al recupero delle frazioni valorizzabili: in particolare dovranno essere oggetto di raccolta separata almeno lo sfalcio verde e le plastiche, oltre al secco residuo non riciclabile.

A carico ed onere dei comuni interessati saranno i servizi di raccolta e smaltimento dei:

1. 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;
2. i rifiuti costituiti da parti metalliche, qualora non a rischio di pericolosità, devono essere avviati a recupero mediante rottamazione;
3. i materiali lapidei, inerti provenienti da lavori di edilizia cimiteriali, smurature e similari devono seguire le norme stabilite per i rifiuti inerti.

Per tali tipologie di rifiuti raccolta (da effettuare su chiamata dell'Amministrazione Comunale di riferimento) trasporto ad apposito impianto di smaltimento, e smaltimento sono a carico l'Amministrazione Appaltante o l'Amministrazione Comunale di riferimento.

Gli orari del ritiro dei materiali dovranno essere concordati con le Amministrazioni Comunali di riferimento.

La frequenza di raccolta è uguale a quella stabilita per le utenze territoriali riferite alla tipologia del materiale.

Nel periodo della commemorazione dei defunti (30 ottobre – 2 novembre) dovrà essere prevista l'intensificazione della raccolta che dovrà essere giornaliera per tutte le frazioni merceologiche interessate.

È a carico della Ditta la movimentazione e la gestione dei contenitori nonché le operazioni di lavaggio e disinfezione, che dovranno essere eseguite con cadenza almeno quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e almeno mensile nel periodo invernale (restante periodo).

Le modalità di esecuzione del servizio di lavaggio potranno prevedere o l'intervento in loco o presso il Cantiere operativo o presso impianti di lavaggio di terzi.

6.15 Servizio di pulizia e raccolta dei rifiuti mercatali e in occasioni particolari

In apposito paragrafo sono specificati i mercati settimanali e le manifestazioni ricorrenti che rientrano nei servizi oggetto d'appalto.

Qualora l'Amministrazione Comunale di riferimento intenda variare l'ubicazione, il giorno di svolgimento o la frequenza del mercato, la Ditta dovrà provvedere ad effettuare il servizio nei luoghi e giorni scelti dalla Amministrazione stessa.

In apposito settore delle zone di svolgimento dei mercati la Ditta dovrà provvedere allo svuotamento e ritiro dei contenitori che dovrà essere eseguito subito al termine delle attività.

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 2.3*, si dovrà provvedere ad istituire apposito servizio di raccolta dai contenitori posizionati dall'Amministrazione comunale, 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 pulizia.

Laddove è stato indicato il numero di manifestazioni annuali, senza la specificazione dell'evento, sarà l'Amministrazione Comunale di riferimento a comunicare alla Ditta, con congruo anticipo e comunque almeno un mese prima, la giornata e la sede dell'evento.

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 2.3*, si dovrà provvedere ad istituire analogo servizio di raccolta da contenitori posizionati dall'amministrazione comunale, 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 pulizia.

In sede di presentazione del progetto/offerta l'Appaltatore potrà presentare un sistema di raccolta migliorativo.

6.16 Servizio di trasporto e di smaltimento/recupero delle frazioni di rifiuto

Fanno parte dei servizi minimi e principali oggetto del presente progetto anche il trasporto di tutte le frazioni raccolte ed il loro smaltimento e/o avvio al recupero, con oneri a completo carico della ditta appaltatrice.

Per quanto riguarda la destinazione delle varie frazioni di rifiuto dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- per la **frazione organica** la Ditta potrà riferirsi ad impianti e centri di recupero, anche di privati, di proprio riferimento, giacché per le frazioni avviate al recupero non vige la privativa della Pubblica Amministrazione.

Sarà, quindi, in facoltà della Ditta intrattenere rapporti con altri impianti autorizzati di recupero con compostaggio di qualità che attuano il prezzo di conferimento inferiore.-

- per le **frazioni avviate a recupero (secco valorizzabile, imballaggi, ingombranti a recupero)**, la Ditta dovrà conferire in impianti o centri di recupero scelti per proprio conto e vale a tale proposito quanto detto al precedente *punto 5.7*;
- per le **frazioni ex RUP, per le altre di natura pericolosa d'origine domestica, e per gli ingombranti e/o beni durevoli pericolosi** la Ditta dovrà riferirsi ad impianti e centri di trattamento debitamente autorizzati di proprio riferimento.

Si ribadisce che gli oneri di smaltimento/trattamento sono a completo carico della Ditta che dovrà compiere le sue valutazioni in sede di progetto offerta in modo che col canone d'appalto, complessivo di tutti i servizi richiesti, sia compensata anche degli oneri sostenuti per l'espletamento di questi servizi, compresi quelli del trasporto, dello smaltimento/recupero, per tutto il periodo d'appalto.

La Ditta appaltatrice ha l'obbligo di fornire all'amministrazione dell'ente gestore del servizio le certificazioni mensili e trimestrali d'avvenuto smaltimento/recupero di tutte le frazioni di rifiuto raccolte.

Dovranno, inoltre, essere fornite preventivamente all'Amministrazione le autorizzazioni degli impianti di destinazione delle frazioni di rifiuto al fine di verificare la regolarità delle operazioni di trattamento/smaltimento/recupero ai sensi delle leggi vigenti.

Qualunque variazione alla destinazione dovrà essere tempestivamente comunicata, fatto salvo l'obbligo della tempestiva presentazione all'Associazione dei Comuni delle autorizzazioni dei nuovi impianti di destinazione per la relativa verifica e approvazione.

Qualora, per cause di forza maggiore in determinati periodi sia inattuabile, parzialmente o totalmente, il conferimento dei materiali agli impianti previsti, è fatto obbligo alla Ditta



Aggiudicataria provvedere al loro diverso conferimento sempre in impianti autorizzati, con esclusione di qualsivoglia rimborso, da parte dell'Ente appaltante, d'eventuali maggiori costi sostenuti.

Qualora l'Aggiudicatario facesse riferimento, per la destinazione di frazioni di rifiuto, ad impianti di deposito preliminare e/o di messa in riserva regolarmente autorizzati, dovrà in ogni caso fornire all'Associazione anche l'indicazione della destinazione finale dei rifiuti.

Il miscelamento di imballaggi e altri valorizzabili, nonché di beni durevoli di natura pericolosa nel rifiuto indifferenziato avviato allo smaltimento in discarica, sarà causa di rescissione del contratto in danno alla Ditta, contro la quale verranno intraprese le azioni legali del caso.

7 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.

7.1 Dati di base utilizzati

I dati di letteratura non rappresentano fedelmente la situazione monitorata sul territorio.

Pertanto si è proceduto nel modo appresso descritto: sulla base dei dati reali rilevati dal monitoraggio del servizio nel periodo 2009-2012 sono stati ricavati la produzione pro capite annua per tipologia di rifiuto, e le produzioni totali per frazione merceologica in funzione dei dati demografici.

A questo punto, ricavate le incidenze delle singole frazioni merceologiche sulla produzione totale, esse sono state incrementate proporzionalmente in modo da ottenere una percentuale di raccolta differenziata pari al 66%, obiettivo minimo.

Oltre ai dati forniti al precedente *paragrafo 4* si espongono di seguito i gettiti previsti per il dimensionamento del servizio.

I dati complessivi sono riepilogati nel prospetto seguente.

GETTITI PREVISTI PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO SULLA BASE DELLA PRODUZIONE RIFIUTI 2009-2012 PER GARANTIRE UNA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PARI AL 65%					
Tipologia rifiuti	Modalità di raccolta	Produzione pro-capite [kg/ab/anno]	Stima quantità [kg/anno]	% raccolta	Gettito previsto [kg/ab/giorno]
Imballaggi metallici	domiciliare	4,65	93.095	1,44%	0,0127
Carta/cartone	domiciliare	40,57	812.472	12,55%	0,1112
Plastica	domiciliare	18,58	372.107	5,75%	0,0509
Vetro	domiciliare	30,64	613.694	9,48%	0,0840
Organico	domiciliare	105,65	2.115.839	32,69%	0,2895
Ingombranti	domiciliare	9,00	180.253	2,79%	0,0247
RUP (farmaci)	stradale	0,03	518	0,01%	0,0001
RUP (pile e batterie esauste)	stradale	0,06	1.103	0,02%	0,0002
RAEE	domiciliare	4,11	82.310	1,27%	0,0113
TOTALE %RD		213,29	4.271.391	66,00%	0,5844
Secco residuo indifferenziato	domiciliare	109,88	2.200.414	34,00%	0,3010
TOTALE		323,17	6.471.805	100,00%	0,8854

Tabella 9

I dati così ottenuti 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.

Per quanto concerne i dati demografici e la stima delle utenze domestiche, si utilizzano i dati rilevati al 31.12.2011.

I dati finali sono riepilogati nella seguente *tabella 10*:

DATI DEMOGRAFICI E UTENZE						
Comune	Popolazione residente ISTAT 2011	Famiglie residenti ISTAT 2011	Numero di abitazioni ISTAT 2011	Utenze domestiche		Utenze non domestiche
				Periodo invernale	Periodo estivo	
Escalaplano	2.272	974	1.172	984	1.055	277
Escolca	626	293	350	296	315	90
Esterzili	727	391	609	395	548	117
Genoni	890	381	492	385	443	170
Isili	2.848	1.132	1.310	1.143	1.179	564
Laconi	2.015	876	1.080	885	972	242
Nuragus	945	411	472	415	425	147
Nurallao	1.360	515	575	520	529	185
Nurri	2.282	912	1.095	921	986	493
Orroli	2.400	971	1.178	981	1.060	371
Sadali	923	462	667	467	600	248
Serri	681	299	395	302	356	104
Seulo	897	489	649	494	584	171
Villanova Tulo	1.160	485	578	490	520	0
Totale	20.026	8.591	10.622	8.677	9.571	3.179

Tabella 10

Per quanto riguarda il numero di utenze specifiche da servire nei circuiti dedicati per tipologia di frazione merceologica nei vari comuni, sono stati utilizzati i dati riportati nella *tabella 2* cui si rimanda.

Si precisa ulteriormente 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.

7.2 Tabelle di dimensionamento dei servizi

Nel seguito si riportano i quadri di dimensionamento per i vari circuiti di raccolta.

I quadri sono organizzati, per ogni circuito, con due distinte tabelle, una per il servizio di raccolta ed una per il trasporto a distanza. Poiché non esiste una popolazione fluttuante rilevante si ipotizza che il numero dei ritiri rimanga costante nel corso dell'anno.

7.3 Circuito di raccolta del secco residuo

Nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale necessario e le quantità di secco residuo raccolto per singolo turno, tenuto conto delle specifiche del capitolo 4 e 5.

SERVIZIO DI RACCOLTA DEL SECCO INDIFFERENZIATO		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite	781	
Utenze servite	9.263	10.157
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	20,04	22,41
Numero medio componenti squadra di lavoro	3,33	3,33
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)	491	
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	19,95	21,76
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	2,0	2,0
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	3,32	3,63
Frequenza raccolta (n/anno)	104	104
Tempo globale raccolta (h/anno)	3.028	

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DEL SECCO INDIFFERENZIATO		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	1.810.909,32	389.504,26
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti	104	
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)	1034,93	
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)	165,40	
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	1.827,63	

Tabella 11

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 8.

Ai fini del computo la destinazione è stata considerata l'impianto di trattamento Tecnocasic a Macchiareddu (circa 88 km di distanza).

La tariffa di riferimento è pari a **163,20 €/ton**, IVA esclusa.

Questa tariffa, con l'aggiunta delle eventuali penalità applicate in conseguenza delle direttive regionali, dovrà essere presa a riferimento dalla Ditta nella valutazione dell'offerta economica, in quanto sarà posto a suo carico anche il costo dello smaltimento, secondo le modalità specificate nel Capitolato d'Appalto.

7.3.1 Circuito di raccolta dell'umido

Come per il paragrafo precedente, nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale necessario e le quantità di rifiuti raccolti per singolo turno, tenuto conto delle specifiche del capitolo 4 e 5.

SERVIZIO DI RACCOLTA DELL'UMIDO		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite		358
Utenze servite	9.035	9.929
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	20,04	21,55
Numero medio componenti squadra di lavoro	3,33	3,33
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)		519
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	18,43	20,16
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	2,0	2,0
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	3,07	3,36
Frequenza raccolta (n/anno)	104	104
Tempo globale raccolta (h/anno)		2.868

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DELL'UMIDO		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	1.741.305,69	374.533,38
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti		104
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)		825,94
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)		132,00
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)		1.827,63

Tabella 12

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 8.

Questa tariffa, con l'aggiunta delle eventuali penalità applicate in conseguenza delle direttive regionali, dovrà infatti essere presa a riferimento dalla Ditta nella valutazione dell'offerta economica, qualora non in grado di riferirsi a impianti privati, in quanto sarà posto a

suo carico anche il costo dello smaltimento, secondo le modalità specificate nel Capitolato d'Appalto.

7.3.2 Circuito di raccolta della carta-cartone

Nella scheda seguente si riportano, al solito, i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale necessario e le quantità di rifiuti raccolta per singolo turno.

SERVIZIO DI RACCOLTA DI CARTA E CARTONE		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite	375	
Utenze servite	9.052	9.946
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	23,22	35,95
Numero medio componenti squadra di lavoro	3,33	3,33
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)	466	
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	20,43	22,33
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	0,5	0,5
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	3,41	3,72
Frequenza raccolta (n/anno)	23,93424658	23,93424658
Tempo globale raccolta (h/anno)	709	

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DI CARTA E CARTONE		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	668.653,15	143.819,04
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti	24	
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)	158,98	
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)	82,80	
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	420,61	

Tabella 13

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 8.

7.3.3 Circuito di raccolta della plastica

Nella scheda seguente si riportano, al solito, i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale necessario e le quantità di rifiuti raccolta per singolo turno.

Nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali secondo lo schema già utilizzato per gli altri circuiti.

SERVIZIO DI RACCOLTA DELLA PLASTICA		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite		536
Utenze servite	9.213	10.107
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	10,63	16,47
Numero medio componenti squadra di lavoro	3,33	3,33
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)		491
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	19,83	21,65
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	0,5	0,5
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	3,31	3,61
Frequenza raccolta (n/anno)	24	24
Tempo globale raccolta (h/anno)		694

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DELLA PLASTICA		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	382.854,33	82.347,24
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti		24
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)		79,49
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)		82,80
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)		420,61

Tabella 14

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del *capitolo 8*.

7.3.4 Circuito di raccolta del barattolame

Nella scheda seguente si riportano, al solito, i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale necessario e le quantità di rifiuti raccolta per singolo turno.

Nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali secondo lo schema già utilizzato per gli altri circuiti.

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del *capitolo 8*.



SERVIZIO DI RACCOLTA DEL BARATTOLAME		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite	247	
Utenze servite	8.924	9.818
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	2,66	4,12
Numero medio componenti squadra di lavoro	3,33	3,33
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)	522	
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	18,09	19,81
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	0,5	0,5
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	3,02	3,30
Frequenza raccolta (n/anno)	24	24
Tempo globale raccolta (h/anno)	652	

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DEL BARATTOLAME		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	204,00	8,50
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti	24	
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)	39,74	
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)	82,80	
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	420,61	

Tabella 15

7.3.5 Circuito di raccolta del vetro

Nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali secondo lo schema già utilizzato per gli altri circuiti.

SERVIZIO DI RACCOLTA DEL VETRO		
<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite	296	
Utenze servite	8.924	9.818
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	25,25	27,16
Numero medio componenti squadra di lavoro	3,33	3,33
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)	522	
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	18,09	19,81
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	0,5	0,5
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6



Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	3,02	3,30
Frequenza raccolta (n/anno)	24	24
Tempo globale raccolta (h/anno)	652	

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DEL VETRO

<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	505.061,15	108.632,42
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti	24	
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)	119,23	
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)	82,80	
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	420,61	

Tabella 16

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 8.

7.3.6 Circuito di raccolta degli ingombranti

La scheda seguente presenta i dati dimensionali.

SERVIZIO DI RACCOLTA DI INGOMBRANTI-BENI DUREVOLI-RAEE

<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Utenze domestiche servite	8.677	9.571
Utenze non domestiche servite		
Utenze servite	102	128
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	6,77	7,29
Numero medio componenti squadra di lavoro	2,00	2,00
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)	15	
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	6,81	8,51
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	0,2	0,2
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	6	6
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	1,13	1,42
Frequenza raccolta (n/anno)	12	12
Tempo globale raccolta (h/anno)	191	

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DI INGOMBRANTI-BENI DUREVOLI-RAEE

<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	<i>Per. invernale</i>	<i>Per. estivo</i>
Raccolta prevista (t/anno)	216.086,05	46.477,44
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti	12	
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)	24,00	
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)	100,00	
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	210,30	

Tabella 17

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 8.

7.3.7 Circuito di raccolta dei RUP

Si è ipotizzato l'utilizzo di squadra di raccolta costituita da n. 1 autista dotata di veicolo furgonato attrezzato tipo Doblò per la raccolta ed il trasporto dei RUP.

SERVIZIO DI RACCOLTA DI RIFIUTI URBANI PERICOLOSI		
Tipologia di raccolta effettuata	Per. invernale	Per. estivo
Numero punti di raccolta	104	
Quantità rifiuti ritirata per turno di raccolta (ton/turno)	0,13	0,14
Numero medio componenti squadra di lavoro	1,00	1,00
Numero squadre di lavoro	6	6
Produttività media per squadra raccolta (ut/h)	9	
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	11,56	2,44
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta) per ogni settimana	0,23	0,23
Impegno medio giornaliero per singola squadra (h/gg)	1,93	0,41
Frequenza raccolta (n/anno)	12	12
Tempo globale raccolta (h/anno)	226	

SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA DI RIFIUTI URBANI PERICOLOSI		
Tipologia di raccolta effettuata	Per. invernale	Per. estivo
Raccolta prevista (t/anno)	1.334,19	286,97
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15	15
Trasporti a distanza previsti	12	
Raggiungimento impianto di conferimento, scarico e rientro in cantiere (h/anno)	33,70	
Distanza impianto di conferimento, andata e ritorno (km)	140,40	
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	210,30	

Tabella 18

Nella scheda sono presentati i dati dimensionali. La localizzazione dei contenitori per i RUP è indicata nel paragrafo 6.11.

7.4 Dimensionamento degli altri servizi

Raccolta dei rifiuti dai mercatini ambulanti e pulizia delle aree circostanti

Si è previsto l'utilizzo di 4 squadre costituite da autisti III livello e serventi II livello per il servizio nei mercati che effettuano le operazioni di raccolta e pulizia settimanalmente, al termine delle attività del mercato, con impegno orario, quantificato in 256 h/anno.



Le operazioni di raccolta coinvolgono sostanzialmente la raccolta del secco residuo, dell'umido e degli imballaggi; per il secco, l'umido e gli imballaggi cellulosici e plastici si è prevista la dotazione di appositi contenitori da svuotare a fine mercato.

Nell'ambito del servizio di raccolta dei rifiuti mercatali è previsto anche il lavaggio dei contenitori mobili da installare nei pressi dei mercati stessi e che andranno rimossi immediatamente al termine delle attività di vendita.

Raccolta dei rifiuti e pulizia in occasione di feste, eventi e manifestazioni ricorrenti

Si è previsto l'utilizzo di addetti di II e III livello per il servizio di raccolta rifiuti in occasione di feste, eventi e manifestazioni ricorrenti.

L'impegno orario è quantificato in aggiuntive 528 h/anno determinato dal numero di eventi che si verificano in un anno moltiplicato per il tempo orario di esecuzione.

Si stimano almeno 6 eventi all'anno per comune di durata media di 2 giorni per un totale di 180 interventi di durata media di circa 3 ore, compreso il lavaggio dei contenitori mobili.

Nell'ambito del servizio di raccolta dei rifiuti e pulizia in occasione di feste, eventi e manifestazioni ricorrenti è previsto anche il lavaggio dei contenitori mobili da installare nei pressi delle località dove si svolgono gli eventi e che andranno rimossi immediatamente al termine delle manifestazioni.

Lavaggio contenitori posizionati nei cimiteri

È previsto anche il lavaggio dei contenitori posizionati nei cimiteri da eseguire con stazione mobile di lavaggio e squadra costituita da autista III livello e servente II livello.

Servizio presso i cimiteri

Si rimando a quanto specificato nel *paragrafo 6.14*.

Cantiere Operativo ed Area Attrezzata di Raggruppamento

La Ditta dovrà dotarsi di apposito cantiere di rimessaggio mezzi/attrezzature.

Il cantiere, che dovrà essere attivato entro 6 mesi dalla data di inizio dei servizi, dovrà essere opportunamente infrastrutturato.

La Ditta dovrà altresì dotarsi di locali ad uso del personale che comprenderanno: spogliatoi, servizi igienici compresi di docce, ufficio.

Tali locali potranno essere anche contigui al cantiere di rimessaggio.

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' escluso l'apprestamento di opere rimuovibili a mezzo di containers, non a norma in materia di sicurezza ed igiene nel lavoro.

Sono compresi anche i relativi oneri gestionali che nel caso di specie possono essere quantificati in circa 2¾ ore di apertura al giorno del cantiere operativo e di 2 ¾ ore al giorno anche per l'A.A.R., per circa 300 giorni lavorativi in un anno, per 1601 ore complessive.

Gestione del numero verde e del sito Internet

La ditta, come ricordato nei paragrafi precedenti, dovrà attivare un numero verde per l'utenza raggiungibile gratuitamente da rete fissa e mobile e creare un sito relativo alla gestione del servizio.

Si tratta di un servizio che rientra nei costi generali.

Trasporto a distanza dei rifiuti

Per quanto concerne gli oneri per l'organizzazione di una struttura fissa a supporto del trasferimento a distanza, si è ipotizzato l'utilizzo di un'area di travaso attivata a cura e spese della Ditta.

È stato altresì previsto l'allestimento delle attrezzature per il trasporto dei vari materiali, ovvero presenza di n.1 container per il trasporto umido, n.2 container per trasporto secco residuo.

A supporto si è previsto l'utilizzo di un autocarro con attrezzatura di scarramento.

Per il trasporto a distanza del secco residuo in alternativa alla soluzione precedentemente descritta dello scarrabile si prospetta anche la soluzione dell'utilizzo di un compattatore a grande capacità a supporto del veicolo di raccolta con travaso in linea e trasporto all'impianto di destinazione senza passaggio nella stazione di raggruppamento.

Le ore lavoro sono state già calcolate.

8 Riepilogo sulle 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 dotati di celle di carico, GPS, di dispositivi di sicurezza, conformi alla normativa, e ad uso esclusivo dei comuni aderenti al servizio e recanti apposito adesivo in cui viene specificata la dicitura “Comunità Montana Sarcidano Barbagia di Seulo - Servizio di Igiene Urbana”.

I mezzi utilizzati per il trasporto ed il lavaggio contenitori dovranno essere 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.

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 DEI MEZZI PREVISTI NEL PROGETTO GUIDA	
Tipologia automezzi	Numero
Autocompattatore piccolo - Capacità 12 m ³	6
Mezzo a vasca aperta - Capacità 8 m ³ - Portata fino a 3,5 ton	3
Mezzo a vasca aperta - Capacità 6 m ³ - Portata fino a 3,5 ton	6
Autocarro scarrabile con grù (2 assi) - Portata fino a 10 ton	2
Autocarro con sponda idraulica - Portata fino a 3,5 ton	1
Autovettura furgonata	2

Tabella 19

Sulla base delle distanze dai vari centri di conferimento, delle distanze tra i vari comuni, dell'ubicazione del Cantiere Operativo e dell'Area Attrezzata di Raggruppamento nonché dello sviluppo della rete viaria di ciascun comune e delle frequenze di raccolta stabilite dal progetto guida si prevede che ogni anno possano essere percorsi dagli automezzi adibiti ai servizi di Igiene Urbana nella Comunità Montana “Sarcidano Barbagia di Seulo”, all'incirca 242.000 Km.

Dato il costo attuale del gasolio, verificata la percorrenza media di un automezzo come quelli adibiti al servizio con un litro di carburante e attese le caratteristiche degli automezzi e le frequenze dei ritiri si ipotizza che il costo annuo per l'impiego e la gestione dei mezzi, dato dai costi di trazione, dalle spese per le manutenzioni ordinarie e straordinarie, dal cambio gomme e dalle spese per assicurazioni e bolli ed infine dagli ammortamenti sia pari a € 117.259,07.

Per l'esecuzione dei servizi di igiene urbana nei comuni della Comunità Montana "Sarcidano-Barbagia di Seulo" L'Amministrazione ha ipotizzato n. 20 dipendenti impiegati mediamente per circa 1601 ore annue e nello specifico n. 13 operatori di II Livello e n. 7 operatori di III Livello oltre l'impiegato sede operativa.

I costi annui per il personale da impiegare sono specificati nel prospetto seguente:

COSTO PERSONALE					
Squadra	Qualifica	Livello	Tipo contratto	41548	€/h
1	Autista	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
	Autista	3A	Full-time	€ 44.720,00	€ 27,93
	Operatore ecologico	2A	Full-time	€ 42.700,64	€ 26,67
2	Autista	3A	Full-time	€ 44.720,00	€ 27,93
	Autista	3A	Full-time	€ 44.720,00	€ 27,93
	Operatore ecologico	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
	Autista	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
3	Operatore ecologico	2A	Full-time	€ 42.700,64	€ 26,67
	Autista	3B	Full-time	€ 42.840,22	€ 26,76
	Operatore ecologico	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
4	Autista	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
	Operatore ecologico	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
	Operatore ecologico	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
	Autista	3A	Full-time	€ 44.720,00	€ 27,93
	Operatore ecologico	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
5	Autista	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
	Autista	2A	Full-time	€ 42.700,64	€ 26,67
6	Autista	3A	Full-time	€ 44.720,00	€ 27,93
	Autista	3A	Full-time	€ 44.720,00	€ 27,93
	Operatore ecologico	2B	Full-time	€ 38.843,69	€ 24,26
Totale personale				€ 827.699,02	-
Impiegato sede operativa		3B	Full-time	€ 42.840,22	€ 26,76
Totale costo personale sede operativa				€ 42.840,22	-
Totale costo personale				€ 870.539,23	-

Tabella 20

8.1 Oneri di smaltimento

Calcolato il costo del personale e degli automezzi da impiegare nel servizio e i costi annui per oneri di smaltimento sulla base delle quantità annue del secco residuo, dell'umido e degli ingombranti da smaltire, i costi a carico dell'Impresa sono i seguenti:

ONERI DI SMALTIMENTO			
Frazione	Quantità annua	Costo a tonnellata	Onere annuo
Secco residuo	2.200,41	€ 163,20	€ 359.107,50
Umido	2.115,84	€ 92,00	€ 194.657,19
Ingombranti	180,25	€ 158,96	€ 28.653,07
R.U.P. - Farmaci scaduti	0,52	€ 1.800	€ 933,19
R.U.P. - Pile esauste	1,10	€ 2.000	€ 2.205,45
Totale			€ 585.556,40

Tabella 21

8.2 L'allestimento del Cantiere Operativo e dell'Area Attrezzata di Raggruppamento

L'Impresa aggiudicataria, subito dopo l'avvio del servizio, dovrà provvedere a sue spese all'allestimento del Cantiere Operativo destinato al rimessaggio di mezzi ed attrezzature, e dove possano essere realizzati i servizi igienici per il personale (docce, spogliatoi, etc.) e tutti gli adempimenti previsti dalle vigenti norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 s.m.i.).

Tale area attrezzata, che coinciderà con la sede operativa, dovrà essere allestita in uno dei comuni della Comunità Montana "Sarcidano Barbagia di Seulo".

Per ragioni di sicurezza non si potranno utilizzare strutture movibili tipo container.

La realizzazione del cantiere operativo consentirà all'Impresa di operare la scelta migliore e conseguentemente di ridurre notevolmente i costi di gestione per l'eliminazione di molti punti morti conseguenti agli inevitabili trasferimenti di mezzi e di inserire la gestione del centro servizi come momento qualificante delle modalità operative del servizio.

D'altronde il ciclo di lavoro prevede sostanzialmente che i dipendenti addetti al servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti la mattina si rechino presso il cantiere operativo, lascino le loro auto nei parcheggi, si cambino negli spogliatoi e poi prendano gli automezzi adibiti al servizio per recarsi nei vari comuni per l'inizio delle operazioni di raccolta.

Nella tarda mattinata, al termine delle operazioni di raccolta, i dipendenti faranno rientro all'area di raggruppamento, eventualmente per scaricare nel centro travasi i materiali raccolti, parcheggiare gli automezzi del servizio dopo averli sottoposti al lavaggio ed infine cambiarsi e ripartire per le loro abitazioni.

L'area in cui realizzare il cantiere operativo e l'annessa Area Attrezzata di Raggruppamento, dati volumi che si prospetta possano essere raccolti delle varie frazioni valorizzabili, dovrebbe avere una superficie minima di circa 5.000 mq.

Di seguito vengono descritte le varie aree operative che compongono il Centro:

- Un'area scoperta di circa 2100 mq in terra battuta per il transito dei mezzi;
- Un'area coperta di circa 1200 mq per il rimessaggio dei mezzi;
- Un'area scoperta di 150 mq circa, con piano in calcestruzzo, in cui saranno ubicati i locali destinati ad ufficio, spogliatoio e servizi igienici annessi;
- Un'area scoperta, di circa 700 mq, con piano in calcestruzzo, da adibire a Centro Servizi;
- Un'area scoperta di lavaggio automezzi di circa 350 mq;
- Un'area scoperta di parcheggio autovetture di circa 500 mq;

In un'area apposita, pavimentata in calcestruzzo, dovranno essere ubicati gli uffici dell'Impresa, i locali spogliatoio ed i bagni per il personale;

Oltre ai servizi igienici per il personale di sesso maschile e femminile dovrà essere realizzato anche un bagno/spogliatoio per portatori di handicap;

I costi per l'allestimento dell'area attrezzata di raggruppamento e dell'annesso cantiere operativo in linea di massima riguardano:

- L'acquisto o la locazione dell'area;
- La predisposizione dei piazzali in cls per il travaso rifiuti, lavaggio, rifornitore carburante;
- La predisposizione della tettoia per il parcheggio automezzi;
- La sistemazione dell'area verde;
- La sistemazione del piazzale in terra battuta;
- La realizzazione dei bagni e degli uffici;
- La realizzazione degli allacciamenti e degli impianti elettrico-idrico sanitario e antincendio;
- La realizzazione dell'impianto di trattamento acque prima pioggia e lavaggio;
- La costruzione della recinzione e la sistemazione dei cancelli;
- la predisposizione dell'AAR con la sistemazione di case scarrabili ed altre attrezzature.



9 Quadro Economico Riepilogativo (Costi Annualizzati)

Nel prospetto seguente si presenta il quadro economico risultante, disaggregato per tipologia dei servizi.

Ciascuna voce è comprensiva di costi per gli automezzi, spese generali e utili di impresa e ricomprende anche gli oneri di sicurezza interni.

Si precisa che nelle spese generali sono ricompresi gli oneri del personale amministrativo, delle figure professionali di direzione e coordinamento dei servizi, nonché tutti gli altri oneri per l'espletamento delle attività connesse.

QUADRO ECONOMICO					
	UD	UND	UD + UND		
Descrizione	Costo (€/anno)	Costo (€/anno)	Costo (€/anno)	Personale	Incidenza %
COSTO SERVIZI					
Raccolta umido	€ 243.320,42	€ 9.655,92	€ 252.976,34	€ 238.945,50	12,39%
Raccolta secco residuo	€ 268.085,05	€ 17.480,07	€ 285.565,12	€ 256.743,01	13,98%
Raccolta carta/cartone	€ 138.485,77	€ 5.793,90	€ 144.279,66	€ 129.887,68	7,06%
Raccolta plastica	€ 61.230,32	€ 3.656,60	€ 64.886,92	€ 58.868,13	3,18%
Raccolta barattolame	€ 55.754,65	€ 1.523,92	€ 57.278,57	€ 55.125,37	2,80%
Raccolta vetro	€ 57.349,59	€ 1.570,59	€ 58.920,18	€ 55.125,37	2,88%
Raccolta ingombranti	€ 10.846,94	€ 0,00	€ 10.846,94	€ 9.987,88	0,53%
Raccolta urbani pericolosi	€ 6.819,21	€ 0,00	€ 6.819,21	€ 6.151,00	0,33%
Trasporto a distanza	€ 66.041,17	€ 14.407,25	€ 80.448,42	€ 63.965,17	3,94%
Ammortamento celle di carico, lettori di codici a barre e software gestionale	€ 37.002,00	€ 8.080,16	€ 45.082,16		2,21%
<i>Sommano</i>	€ 944.935,12	€ 62.168,40	€ 1.007.103,52		49,31%
IVA 10%	€ 94.493,51	€ 6.216,84	€ 100.710,35		4,93%
TOTALE SERVIZI	€ 1.039.428,64	€ 68.385,24	€ 1.107.813,88	€ 874.799,11	54,24%
COSTO SMALTIMENTO					
Organico	€ 159.781,31	€ 34.875,89	€ 194.657,19		9,53%
Secco residuo	€ 294.865,62	€ 64.241,87	€ 359.107,50		17,58%
RUP	€ 2.615,53	€ 523,11	€ 3.138,63		0,15%
Ingombranti	€ 22.955,30	€ 5.697,77	€ 28.653,07		1,40%
<i>Sommano</i>	€ 480.217,76	€ 105.338,64	€ 585.556,40		28,67%
IVA 10%	€ 48.021,78	€ 10.533,86	€ 58.555,64		2,87%
TOTALE SMALTIMENTI	€ 528.239,54	€ 115.872,50	€ 644.112,04		31,54%
COSTI GENERALI					
Utile impresa			€ 100.460,90		4,92%
Spese generali (compreso gestione cantiere operativo e ecocentri)			€ 120.852,42		5,92%
Impiegato amministrativo			€ 42.840,22		2,10%
<i>Sommano</i>			€ 264.153,54		12,93%
IVA10%			€ 26.415,35		1,29%
TOTALE COSTI GENERALI			€ 290.568,90		14,23%
SOMMANO	€ 1.425.152,88	€ 167.507,04	€ 1.856.813,46		90,91%
IVA 10%	€ 142.515,29	€ 16.750,70	€ 185.681,35		9,09%
TOTALE GENERALE	€ 1.567.668,17	€ 184.257,74	€ 2.042.494,81		100,00%



Pertanto il prezzo a base di gara è fissato in Euro/anno € **1.856.813,46** Iva esclusa, per un totale complessivo per il periodo di appalto di 5 anni (60 mesi) di € **9.284.067,31** Iva esclusa.

Il costo netto per abitante annuo è pari € **92,72** ovvero € **101,99** IVA compresa.



QUADRO ECONOMICO - FINANZIARIO

	UD	UND	UD + UND	
Descrizione	Importi	Importi	Importi	Incidenza %
COSTO SERVIZIO				
Raccolta umido	€ 243.320,42	€ 9.655,92	€ 252.976,34	
Raccolta secco residuo	€ 268.085,05	€ 17.480,07	€ 285.565,12	
Raccolta carta/cartone	€ 138.485,77	€ 5.793,90	€ 144.279,66	
Raccolta plastica	€ 61.230,32	€ 3.656,60	€ 64.886,92	
Raccolta barattolame	€ 55.754,65	€ 1.523,92	€ 57.278,57	
Raccolta vetro	€ 57.349,59	€ 1.570,59	€ 58.920,18	
Raccolta ingombranti	€ 10.846,94	€ 0,00	€ 10.846,94	
Raccolta urbani pericolosi	€ 6.819,21	€ 0,00	€ 6.819,21	
Trasporto a distanza	€ 66.041,17	€ 14.407,25	€ 80.448,42	
Ammortamento mezzi e attrezzature	€ 37.002,00	€ 8.080,16	€ 45.082,16	
Sommano costo servizio	€ 944.935,12	€ 62.168,40	€ 1.007.103,52	
Utile impresa			€ 100.460,90	
Spese generali (compreso gestione cantiere operativo)			€ 120.852,42	
Impiegato amministrativo			€ 42.840,22	
Sommano costi generali			€ 264.153,54	
Sommano costo servizio			€ 1.271.257,07	
COSTO SMALTIMENTI				
Organico	€ 159.781,31	€ 34.875,89	€ 194.657,19	
Secco residuo	€ 294.865,62	€ 64.241,87	€ 359.107,50	
RUP	€ 2.615,53	€ 523,11	€ 3.138,63	
Ingombranti	€ 22.955,30	€ 5.697,77	€ 28.653,07	
Sommano costo smaltimenti	€ 480.217,76	€ 105.338,64	€ 585.556,40	
COSTI DELLA SICUREZZA				
Costi della sicurezza da valutazione di rischi interferenziali			€ 14.466,33	
Sommano costi della sicurezza non soggetti a ribasso			€ 14.466,33	
TOTALE COSTO ANNUO DEL SERVIZIO			€ 1.856.813,46	
COSTO DEL SERVIZIO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA - 5 anni			€ 9.284.067,31	
COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA - 5 anni			€ 72.331,65	
COSTO TOTALE DEL SERVIZIO A BASE D'ASTA - 5 anni			€ 9.356.398,96	
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE PER:				
I.V.A. al 10% sul servizio			€ 935.639,90	
Spese per l'appalto				
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			€ 935.639,90	
TOTALE GENERALE			€ 10.292.038,86	
Costo netto abitante annuo			€ 92,72	
Costo lordo abitante annuo			€ 101,99	