

At. C.C. n. 22/2015

**Comunità Montana  
Gennargentu Mandrolisai**

***via Bulgaria sn – 08038 Sorgono***

**TEL.0784 60099 078460594**

**FAX 078460147**

*www.gennargentumandrolisai.it*

*info@gennargentumandrolisai.it*

**SERVIZIO ASSOCIATO DEI RIFIUTI URBANI**

**PROGETTO PONTE**

**APPALTO PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO**

**PRESTAZIONI E SERVIZI**

**Redatto da:**

*Ing. Gaetano Franco Meloni*

**responsabile area tecnica**

— 01 ottobre 2015 —

Conferenza dei Sindaci e Consiglio Comunitario in data 02.10.2015

**INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2.0 LO STATO ATTUALE</b>	<b>5</b>
<b>2.1 La gestione dei rifiuti organici da mensa e cucina</b>	<b>12</b>
<b>3.0 GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO PONTE</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Contenuti del progetto in scadenza</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Monitoraggio del servizio e criticità</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Normativa tecnica ed amministrativa di riferimento</b>	<b>17</b>
<b>4.0 DATI PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Premessa</b>	<b>18</b>
<b>4.2 Produzione dei rifiuti urbani</b>	<b>19</b>
<b>4.3 Caratteristiche geografiche ed ambientali</b>	<b>20</b>
<b>4.4 Analisi delle utenze specifiche</b>	<b>23</b>
<b>4.5 Il contesto territoriale</b>	<b>24</b>
<b>5.0 GESTIONE DEL SERVIZIO DEI RIFIUTI NUOVO APPALTO - ORGANIZZAZIONE DI BASE</b>	<b>29</b>
<b>5.1 Prestazioni e servizi</b>	<b>29</b>
<b>5.2 Automezzi</b>	<b>32</b>
<b>5.3 Personale</b>	<b>34</b>
<b>5.4 Pesature</b>	<b>36</b>
<b>5.5 Interfaccia impresa / utente e impresa / Comunità Montana</b>	<b>37</b>
<b>5.6 Centro operativo</b>	<b>38</b>
<b>5.7 Vigilanza</b>	<b>39</b>
<b>5.8 Isole ecologiche / ecocentri</b>	<b>41</b>
<b>6.0 Raccolta indifferenziato</b>	<b>47</b>
<b>6.1 Raccolta della frazione organica</b>	<b>48</b>
<b>6.2 Raccolta della carta</b>	<b>49</b>
<b>6.3 Raccolta della plastica</b>	<b>50</b>
<b>6.4 Raccolta mista vetro e imballaggi metallici</b>	<b>51</b>

6.5 Raccolta ingombranti e RAEE	52
6.6 Raccolta ex RUP	55
6.7 Raccolta delle batterie al piombo	55
6.8 raccolta differenziata della frazione tessile	56
6.9 Produzioni diverse	56
7.0 Proposte migliorative	58
8.0 Servizio di trasporto / recupero e smaltimento	59
9.0 Quadro economico	61
A) Durata dell'appalto	
B) Somme a base d'appalto	
C) Quadro riepilogativo delle spese d'appalto	62
D) Ripartizione dei costi	
ALLEGATI DA PAGINA :	63

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato è il documento di riferimento a base dell'appalto in quanto descrive il servizio da espletare, la sua organizzazione, le risorse strumentali ed umane ed il quadro economico di spesa per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani nei comuni di Aritzo, Atzara, Austis, Desulo, Gadoni, Meanasardo, Ortueri, Sorgono, Teti e Tonara.

La Comunità Montana effettua la gestione integrata dei rifiuti su delega dei comuni del territorio a partire dal 01.07.2004, diventando promotore e punto di riferimento per tutte le attività connesse, aventi carattere organizzativo, gestionale, progettuale e quale referente per la partecipazione a bandi e richieste di finanziamento.

Con l'avvio nel territorio del servizio associato, l'attività di raccolta, dapprima eseguita mediante l'impiego di cassonetti disposti all'interno dell'abitato dei comuni, ha avuto una evoluzione verso il servizio domiciliare organizzato secondo il seguente modello:

- raccolta porta-porta della frazione secca non valorizzabile prodotta dalle utenze domestiche e specifiche;
- raccolta porta-porta della frazione organica (umido) prodotta dalle utenze domestiche e specifiche;
- raccolta porta-porta della carta da utenze domestiche e specifiche;
- raccolta porta-porta della plastica da utenze domestiche e specifiche;
- raccolta porta-porta del vetro da utenze domestiche e da utenze specifiche integrata dal servizio mediante contenitori stradali;
- raccolta porta-porta del barattolame - imballaggi metallici (acciaio, alluminio e banda stagnata) da utenze domestiche e specifiche;
- raccolta porta-porta dei rifiuti ingombranti, ferrosi e beni durevoli da utenze domestiche;
- raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (pile, farmaci) mediante piccoli contenitori per punti diffusi e localizzati nei pressi di alcune utenze specifiche;
- pesatura presso i comuni di alcune tipologie di rifiuti: frazione organica, indifferenziato, plastica, carta/cartone imballaggi misti vetro/metallico.

Il servizio è stato successivamente integrato prevedendo:

- la raccolta dei RAEE con servizio porta a porta o attraverso il conferimento presso gli ecocentro, dove operativi;
- la raccolta degli olii vegetali esausti con servizio porta a porta;
- raccolta dei rifiuti tessili mediante cassoni per punti diffusi ;

Il presente elaborato, assieme al Capitolato, fornisce il riferimento tecnico e organizzativo del servizio da affidare mediante procedura di appalto ad evidenza pubblica. Alle ditte che intendono presentare istanza di partecipazione è riservata la facoltà di proporre varianti progettuali in sede di

offerta, limitandole agli aspetti tecnici ed organizzativi la dove queste siano esplicitamente consentite dalla presente proposta della Comunità Montana.

L'Ente si riserva di accogliere solo quelle integrazioni formulate dalle imprese, che sono coerenti con le finalità del progetto.

Contiene inoltre i requisiti minimi richiesti per l'espletamento dei servizi, che devono ritenersi parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e individua l'organizzazione base del servizio da espletare in esecuzione dell'appalto.

Il progetto, redatto con riferimento ai dati inerenti le caratteristiche socio-demografico, all'assetto urbano, alla viabilità del territorio, alla quantità di rifiuti prodotti e alla loro tipologia, alle esigenze individuate e specificamente riferite all'attuale esecuzione del servizio, permettono di stimare quantitativamente e qualitativamente la necessità di mezzi-personale-attrezzature e quindi di formulare una appropriata offerta in sede di gara. Le Ditte concorrenti avranno facoltà di stabilire delle varianti/integrazioni progettuali per le sole parti autorizzate, nel rispetto dei requisiti minimi obbligatori opportunamente richiesti ed evidenziati nei paragrafi successivi e nel capitolato speciale d'appalto.

Questi dati di base, pur sufficientemente analitici, devono essere considerati dalle ditte concorrenti come indicativi e non esimono le stesse da verifiche e valutazioni da curare autonomamente in modo da consentire la formulazione di un'offerta ponderata e consapevole, da presentare sulla base di calcoli e valutazioni di propria convenienza.

La Comunità Montana ha già fornito nel passato alle utenze domestiche e specifiche alcune dotazione necessarie allo svolgimento dei servizi e, comunque, in tal senso, nessun costo sarà posto a carico della ditta concorrente. L'appaltatore che sarà incaricato dell'espletamento del servizio si farà comunque carico di provvedere, se richiesto dalla Comunità Montana, alla sole operazioni di consegna di eventuali dotazioni integrative o sostitutive da fornire agli utenti previo acquisto a proprie spese da parte della stazione appaltante.

## **2. LO STATO ATTUALE**

Attualmente il servizio comprende dieci degli undici comuni della Comunità Montana: Aritzo, Atzara, Austis, Desulo, Gadoni, Meana Sardo, Ortueri, Sorgono, Teti e Tonara. Rimane escluso il comune di Belvi che, allo stato, non ha rinnovato l'adesione al servizio associato territoriale.

La gestione della raccolta dei rifiuti è stata delegata dai comuni alla Comunità Montana fin dal luglio del 2004.

Il servizio attualmente viene eseguito con il "porta a porta", sulle seguenti frazioni:

- PLASTICA CER 150102 E CER 200139 (raccolta congiunta);
- CARTA CER 200101 CER 150101 (raccolta congiunta);
- VETRO E IMBALLAGGI METALLICI CER 150107 (sono parzialmente raccolti mediante contenitori stradali);
- FERROSI CER 200140 (raccolta congiunta con ingombranti, durevoli e RAEE o presso ecocentri);
- RAEE CER 200123 CER 200135 CER 200136 ((raccolta congiunta con ingombranti, ferrosi o presso ecocentri);
- INGOMBRANTI CER 200307 (raccolta congiunta eseguita con RAEE e ferrosi o presso ecocentri)
- OLI VEGETALI ESAUSTI CER 200125;
- RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE (UMIDO) CER 200108;
- RIFIUTI INDIFFERENZIATI CER 200301.

Le altre tipologie di rifiuti incluse nella raccolta del servizio attualmente in esecuzione sono le seguenti:

- INDUMENTI USATI CER 200110 con raccolta eseguita mediante contenitori stradali (esclusi dall'appalto principale);
- BATTERIE AL PIOMBO CER 200133 con raccolta eseguita mediante contenitori ubicati presso locali comunali (esclusi dall'appalto principale)
- PILE/BATTERIE ALCALINE CER200134 con raccolta eseguita mediante contenitori ubicati presso i rivenditori (compresi nell'appalto principale);

- MEDICINALI CER 200132 con raccolta eseguita mediante contenitori ubicati presso le farmacie (compresi nell'appalto principale).

I contenitori per la raccolta degli indumenti usati, installati in tutti i comuni con la sola eccezione di Ortueri, sono individuati secondo la seguente localizzazione :

ARITZO:	n.1 contenitore ubicato su corso Umberto I°, in prossimità della p.zza Bau Ponte
ATZARA:	n.1 contenitore ubicato nella via V.Emanuele, lato via S.Giacomo
AUSTIS:	n.1 contenitore ubicato nella via Roma
BELVÌ:	n.1 contenitore ubicato nella p.zza S.Antonio, area adiacente la Chiesa
DESULO:	n.2 contenitori ubicati rispettivamente in via Lamarmora e via Cagliari (inizio)
GADONI:	n.1 contenitore ubicato in via Umberto I°
MEANA SARDO	n.2 contenitori ubicati rispettivamente in corso G.M.Angiu lato scuola e P.zza S.Salvatore lato ex centro anziani
ORTUERI	nessun contenitore
SORGONO:	n.2 contenitori ubicati rispettivamente in via Sardegna e via Arborea
TETI:	n.1 contenitore ubicato nel corso Italia presso via Mazzini
TONARA:	n.2 contenitori ubicati rispettivamente in via Su Nuratze (loc. Su Pranu) e via G.Deledda

I contenitori stradali installati per la raccolta mista di vetro e imballaggi metallici hanno, nei comuni, la seguente localizzazione:

ARITZO:	n.1 contenitore da 1000 lt. in via Nuovo Rione e n.3 da 1.000 lt. c.so Umberto, prospiciente il distributore di carburante
ATZARA:	n.4 contenitori da 1000 lt.ubicati rispettivamente in via Vittorio Emanuele, Via G. Deledda, Piazza Ortiz e via Molinu.
AUSTIS:	n.1 lt- 500 via Roma / n.2 lt. 250 via V. Emanuele  n.1 p.zza Cavour lt. 250 / n.2 via Curreli lt. 250 e lt. 500  n.1 via Mazzini lt.500 / n.1 lt. 500 c/o agriturismo "Da Valore"  n.1 lt.500 c/o agriturismo " Carale"/ n. 1 lt.500 c/o agriturismo "La Quercia"
DESULO:	Non dichiarati
GADONI:	nessun contenitore
MEANA SARDO	n.4 da lt. 1000 ubicati rispettivamente in via Regina Elena, via Lamarmora, via 1° Maggio e campo sportivo loc. Lasarà
ORTUERI:	nessun contenitore
SORGONO:	nessun contenitore
TETI:	n.2 da lt. 1000 ubicati rispettivamente in via Berlinguer incrocio via Garibaldi e corso Italia incrocio via Boccaccio
TONARA:	n.6 da lt. 1000 ubicato rispettivamente in viale Della Regione, n.2 lungo via Mons Tore, via Sant'Antonio angolo via Tharros, via Craccalasi angolo via mons Tore e piazza G. Deledda.

La raccolta differenziata di tipo domiciliare fa parte oramai di una consuetudine della gestione domestica dei rifiuti, che i cittadini percepiscono generalmente in maniera favorevole o molto favorevole. Oggi, nessuno mette più in discussione la separazione domestica dei rifiuti e la loro raccolta secondo un calendario che, allo stato, è ritenuto generalmente adeguato in relazione alla

frequenza dei ritiri. Il fenomeno delle discariche abusive, o comunque del deposito abusivo dei rifiuti, esploso nel 2004 con l'avvio del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti che sostituiva il precedente ritiro mediante cassonetti stradali, ora pare rientrata in una dimensione fisiologica.

L'attuale calendario del servizio domiciliare alle **utenze domestiche e specifiche** (rifiuti assimilati) è il seguente:

<b>frazione</b>	<b>ritiro</b>	<b>frazione</b>	<b>Ritiro</b>
<b>Umido</b>	<b>Lunedì, mercoledì, sabato</b>	<b>carta</b>	<b>Settimanale, il martedì</b>
<b>Secco - indifferenziato</b>	<b>Lunedì, mercoledì, sabato</b>	<b>Plastica</b>	<b>Settimanale, il giovedì</b>
<b>vetro/imballaggi metallici</b>	<b>Quindicinale, il venerdì</b>	<b>Oli vegetali esausti</b>	<b>Mensile, il primo lunedì</b>
<b>Ingombranti/ RAEE</b>	<b>quindicinale- su prenotazione Telefonica</b>	<b>EX R.U.P.</b>	<b>Bimestrale- su prenotazione Telef.</b>

- i farmaci scaduti sono raccolti attraverso appositi contenitori ubicati solitamente nelle farmacie, ma anche presso i medici di base e nei presidi sanitari, con cadenza bimestrale.
- Le pile alcaline esauste sono raccolte mediante appositi contenitori in polietilene collocati presso esercizi commerciali, con cadenza trimestrale.
- Svuotamento delle campane/cassonetto per la raccolta del vetro, cadenza mensile oppure in un tempo più breve, quando il grado di riempimento abbia raggiunto il 90%.

Fuori dal contratto principale, sono affidati senza oneri per l'Ente, i seguenti servizi:

- raccolta delle batterie al piombo, ritiro a chiamata;
- raccolta di indumenti e tessuti usati, rifiuti tessili, ogni quindici giorni.

Le utenze domestiche e specifiche sono dotate, ma solo parzialmente, di secchielli e contenitori per la raccolta dei rifiuti. Hanno capacità variabile, ma con maggiore frequenza tra i 15 lt., e i 40 lt., mentre numerose utenze specifiche impiegano contenitori carrellati a partire da 120 lt. Talune

utenze produttive/commerciali, con elevata produzione, impiegano dei cassonetti del tipo stradale con capacità fino a 1.000 lt..

I comuni non distribuiscono abitualmente i sacchetti in plt e materbi, che gli utenti acquistano nel circuito commerciale locale.

L'orario di raccolta dei rifiuti per le **utenze domestiche** è compreso tra le ore 5.00 e le ore 9.00, salvo un diverso accordo con le amministrazioni locali, che può stabilire un ritardo nell'orario di inizio del servizio oppure un prolungamento oltre le ore 9.00.

Il servizio presso le **utenze specifiche** viene eseguito durante l'orario di apertura delle stesse, quindi a partire generalmente dalle ore 8.00, secondo calendario:

- imballaggi in materiale plastico ogni giovedì;
- imballaggi a base cellulosica ogni martedì;
- vetro / imballaggi metallici il venerdì (quindicinale);

Presso tali utenze, la raccolta delle altre tipologie di rifiuti rispettano il medesimo calendario delle utenze domestiche, con gli stessi orari.

Il conferimento dell'indifferenziato (CER 20 03 01) sono conferiti, in conformità al Piano Regionale approvato nel 2008, presso l'impianto gestito dalla Tossilo spa, localizzato nell'area industriale di Macomer.

La frazione umida "rifiuti biodegradabili di cucine e mense" fino al giugno 2015 è stato conferito presso l'impianto di della Tossilo spa, mentre è in corso la procedure per autorizzare il conferimento presso l'impianto gestito dalla Villaservice spa, con sede a Villacidro.

Le varie frazioni sono conferite presso le piattaforme autorizzate del circuito regionale. Nell'ALLEGATO 1, per l'anno 2014, è riportato l'elenco degli impianti di destinazione dei rifiuti e, per ciascuno, viene specificata la tipologia del rifiuto conferito e la relativa quantità secondo l'andamento trimestrale.

Nell'ALLEGATO 2, per l'anno 2014, sono stati tabellati i pesi dei rifiuti espressi in tonnellate conferiti presso gli impianti autorizzati, ripartiti secondo i quantitativi mensili. I dati riportati sono molto

simili a quelli registrati negli ultimi anni, dimostrando il consolidarsi di un trend, per questo si omette di pubblicare altre simili tabelle riguardanti anni diversi.

Nella lettura dei dati si deve tenere conto delle seguenti precisazioni:

- ❖ Il comune di Belvì, a partire dal 24.10.2014, non fa parte del servizio associato dei rifiuti, pertanto non compaiono i relativi quantitativi dalla data indicata e fino al 31.12.2014;
- ❖ I Comuni di Aritzo e Ortueri, a partire dal 16.12.2014 e fino al 31.12.2014, hanno conferito separatamente i rifiuti.

Un complessivo esame del servizio, non può trascurare l'incidenza di alcune importanti manifestazioni che si tengono nel territorio.

Nello specifico, si deve tenere conto che tutti i comuni aderiscono al circuito "Autunno in Barbagia", manifestazione di livello regionale che attira numerosi visitatori. Tra queste assumono particolare rilievo quelle di Aritzo con la "Sagra delle Castagne" (ultimo weekend di ottobre) e la "Sagra de sa carapigna" a ferragosto durante la quale sono stati raccolti nel 2014 rifiuti indifferenziati pari a 7,420 tonn., e la manifestazione di Desulo "La montagna produce" (primo weekend di novembre) che nello stesso anno ha prodotto rifiuti per 8,800 ton.

Allo scopo di consentire i calcoli necessari al dimensionamento del servizio si riportano i seguenti dati comunicati dai comuni in generale nello scorso mese di agosto, precisando che il numero degli abitanti è riferito al 31.12.2014.

comune	abitanti	utenze			contenitori stradali vetro/imball. Met. N°	contenitori racc. indum.i N.°	Reg. igiene urb. e Rifiuti Assimilati
		domestiche	specifiche	totali			
ARITZO	1309	841	56	897	4	1	no
ATZARA	1185	749	46	795	5	1	nd
AUSTIS	836	513	34	547	10	1	si
BELVI	0	0	0		0	0	-
DESULO	2411	1435	145	1580	0	2	nd
GADONI	854	525	46	571	0	1	no
MEANA S.	1850	884	42	926	4	2	no
ORTUERI	1203	1102	85	1187	0	0	no
SORGONO	1724	806	120	926	0	2	no
TETI	680	361	30	391	2	1	si
TONARA	2027	1200	123	1323	6	2	si
<b>TOTALI</b>	<b>14.079,00</b>	<b>8.416</b>	<b>727</b>	<b>9143</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>-</b>

Fonte: rilevamento comunita' montana

In relazione ai costi sostenuti si riporta l'ALLEGATO 3, quadro sinottico dei pagamenti effettuati specificando il relativo beneficiario. Si deduce, in sintesi, che i costi per l'anno 2014 sono stati i seguenti:

- importo complessivo € 1.442.955,65;
- costi per smaltimento trattamento dei rifiuti a carico dell'appaltatore € 408.178,36;
- costi per la raccolta, trasporto e oneri vari di contratto € 1.034.777,29.

Gli importi sono comprensivi di IVA.

Occorre precisare che i costi indicati sono al netto delle penalità, quasi € 5.000, applicate dal direttore dell'esecuzione alla ditta Poddie, in relazione a contestazioni per inadempienza di cui all'art. 20 del Capitolato.

## **2.1 La gestione dei rifiuti organici da mensa e cucina "umido".**

La produzione annua dell'Umido è limitata per i seguenti motivi:

- il primo è legato a pratica del compostaggio domestico, avviato fin dal 2004 con l'acquisto di circa 2400 compostiere da lt.350, distribuite alle famiglie che ne hanno fatto richiesta.

L'iniziativa ha avuto un certo successo che consentono di stimare in 300 tonn./anno il quantitativo della frazione umida smaltita con tale pratica .

- il secondo motivo affonda le sue radici in pratiche tradizionali, legate all'alimentazione di animali domestici e da allevamento;
- resiste inoltre una pratica legata all'accumulo di tale tipologia di rifiuti nelle aree private destinate alle colture orticole, che realizza un compostaggio direttamente su terra, condotto secondo canoni abituali e sperimentati.

### **3- GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO PONTE**

#### **3.1 – Contenuti del progetto in scadenza**

Aderiscono al servizio associato dei rifiuti gestito dalla Comunità Montana Gennargentu Mandrolisai tutti i comuni del territorio con la sola esclusione del comune di Belvì, un bacino di utenza di 14.079, secondo i dati aggiornati al settembre 2015.

L'attuale contratto, in scadenza il 15.12.2015, prevede i seguenti servizi:

- 1)** Raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nel territorio, condotta mediante sistema integrato secco-umido del tipo domiciliare "porta a porta", con separazione della frazione umida da quella secca non riciclabile e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento/smaltimento, comprensivo dell'onere di recupero / trattamento / smaltimento . Frequenza del ritiro tre volte alla settimana.
- 2)** Raccolta differenziata realizzata con il sistema di raccolta domiciliare dei materiali a valorizzazione specifica quali carta/cartone, plastica, misti vetro/imballaggi metallici di piccole dimensioni prodotti nel territorio, trasporto e conferimento ad impianto autorizzato di recupero, comprensivo dell'onere di recupero / trattamento / smaltimento . Frequenza del ritiro: settimanale per carta/cartone e quindicinale per rifiuti misti vetro/imballaggi metallici.
- 3)** Raccolta differenziata mediante sistema con contenitori stradali ubicati all'interno degli abitati, destinati a materiali misti vetro e imballaggi metallici (CER 150106) compreso trasporto e conferimento ad impianto autorizzato di recupero , comprensivo dell'onere di recupero / trattamento / smaltimento . Frequenza di ritiro: mensile, e comunque allorquando la capacità dei rifiuti supera il 90% del volume del contenitore.

- 4) Raccolta domiciliare, trasporto al recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti e durevoli (compresi quelli classificati pericolosi) e RAEE, provenienti dalle utenze domestiche, incluso l'onere del recupero/trattamento/smaltimento. Un utente potrà conferire per singolo ritiro fino a due oggetti di grande ingombro (es, scaffale, frigorifero, letto, divano, materasso, etc) oppure fino a quattro di ingombro medio (es. sedia, tavolo, poltroncina etc) oppure fino sei di piccole dimensioni (es. lampada, seggiolino, asse da stiro, stenditoio, etc), oppure combinazioni tra le tre categorie individuate con un volume massimo non superiore a 1,80 mc, comprensivo dell'onere di recupero / trattamento / smaltimento. Frequenza del ritiro: quindicinale, su prenotazione.
- 5) Raccolta differenziata domiciliare di imballaggi di rifiuti assimilati da utenze specifiche, compresi i costi per il trasporto e il conferimento a impianto e quelli di recupero/trattamento/smaltimento. frequenza di ritiro: settimanale.
- 6) Raccolta differenziata da contenitori, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani identificati come ex RUP, compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero/trattamento/smaltimento. Frequenza di ritiro: bimestrale, su prenotazione.
- 7) Raccolta presso i mercati settimanali, compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero/trattamento/smaltimento.
- 8) Raccolta e trasporto di rifiuti differenziati (indifferenziatoe, umido, imballaggi primari e secondari, ingombranti/durevoli e RAEE (anche a spese dei sistemi collettivi), ex RUP) da centri di raccolta comunale (ecocentro) o da isola ecologica interrata, compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero/trattamento/smaltimento.
- 9) Pulizia meccanizzata, almeno mensile, di contenitori c/o isole ecologiche ed ecocentri o di campane/contenitori stradali. Le operazioni devono escludere ogni possibile percolamento esterno non controllato. L'esecuzione dell'attività sarà identificata con l'applicazione sul contenitore di un bollino dell'appaltatore riportante la data corrispondente.
- 10) Raccolta e trasporto di rifiuti (da considerare secco indifferenziato) in occasioni di feste e manifestazioni ordinarie a carattere locale compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero/trattamento/smaltimento.
- 11) Raccolta e trasporto secondo le modalità di cui all'art.12 DPR 254/2003 dei rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero/trattamento/smaltimento;

- 12)** Svuotamento di cestini porta-rifiuti e inserimento di nuovo sacchetto, a spese dell'appaltatore, per tutti quelli posizionati lungo la strada principale, all'interno dell'abitato (tratta urbana), e negli spazi adiacenti a vista. Il servizio sarà eseguito tre volte la settimana, di norma nei giorni previsti per il ritiro del secco indifferenziato. Il servizio comprende la raccolta dei rifiuti adiacenti al cestino.
- 13)** L'impresa dovrà assicurare un monte ore settimanali pari a 55 (cinquantacinque) di prestazioni complessive da rendere con proprio personale nei comuni per servizi connessi con l'igiene urbana. Tra questi, a titolo esemplificativo, possono essere espletati su richiesta dell'Ente, le seguenti attività: servizio di gestione (apertura, sorveglianza, controllo, accettazione dei rifiuti, etc) degli ecocentri comunali limitatamente a n.5 ore settimanali, preferibilmente n.2 ore al mattino e n.3 pomeridiane/serali o, in alternativa, la esecuzione di spazzamento stradale, o, in alternativa, svuotamento di cestini porta-rifiuti (ulteriore rispetto al punto 12 ) o servizi alternativi da concordare nel limite di cinque ore settimanali per comune, ritenendo ciò compensato con il prezzo di contratto.
- 14)** Pesatura secondo calendario in ciascun comune per le seguenti tipologie di rifiuti: Carta. Plastica, vetro/imballaggio, umido e indifferenziato.

Altri servizi:

- attività di ulteriore differenziazione dei rifiuti raccolti;
- fornitura gratuita di 50 contenitori stradali per la raccolta mista vetri/imballaggi metallici;
- ritiro tre volte alla settimana dell'indifferenziato dai contenitori dislocati nei cimiteri;
- servizio di raccolta degli sfalci domestici su chiamata al numero verde;
- su richiesta dei servizi sociali, servizio personalizzato a favore dei portatori di handicap compreso il ritiro degli ingombranti dalla abitazione;
- attività di informazione e sensibilizzazione per utenti e nelle scuole;
- partecipazione ad attività ambientali promosse dalla Comunità Montana;
- ritiro degli inerti per conferimento di modeste quantità derivanti da lavori in economia, mettendo gratuitamente a disposizione uno scarrabile. Gli oneri di trasporto e nolo sono a carico dell'appaltatore, mentre il costo dello smaltimento è a carico dell'utente;
- ritiro di carcasse di animali abbandonate;
- ritiro a pagamento di veicoli o parti di veicolo;
- predisposizione di proposte per la valorizzazione della lingua sarda;
- formazione dei dipendenti.

Servizi a richiesta, distinti dall'appalto principale:

- Raccolta e trasporto di rifiuti provenienti da manifestazioni, feste, sagre NON ORDINARIE, comprendente l'organizzazione dei punti di raccolta, compresi i costi

- per il trasporto ed il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero /trattamento /smaltimento.
- Servizio Gestione centri di conferimento/ecocentri, ulteriore rispetto a quello definito al punto 13) ;
  - Spazzamento manuale o meccanizzato;
  - Organizzazione della raccolta rifiuti comprendente collocazione contenitori e pulizia finale di aree mercatali;
  - Organizzazione, raccolta, trasporto e smaltimento di rifiuti provenienti da demolizioni edili;
  - Raccolte straordinarie di rifiuti abbandonati.

Il progetto a suo tempo elaborato si poneva una serie di obiettivi:

- assicurare l'igiene ed il decoro urbano;
- ridurre la quantità complessiva dei rifiuti;
- ridurre le quantità di rifiuti residuali destinati allo smaltimento finale;
- aumentare i rifiuti destinati al trattamento/riciclaggio;
- favorire la strutturazione del servizio di igiene urbana per perseguire obiettivi di efficienza, razionalizzazione, efficacia ed economicità del sistema evitando la frammentazione della gestioni e raggiungere risultati connessi con l'economia di scala;
- limitare i costi a carico dei cittadini raggiungendo gli obiettivi di raccolta differenziata come stabilito dagli atti di indirizzo adottati annualmente dalla Giunta Regionale.

### **3.2 – Monitoraggio del servizio e criticità**

L'organizzazione della raccolta dei rifiuti urbani secondo il modello domiciliare definita "porta a porta", trova le proprie ragioni nelle politiche ambientali che i comuni del territorio e la Comunità Montana intendono perseguire, tenuto conto delle prescrizioni normative stabilite dal D. Lgs 152/2006, dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato con delibera G.R. 73/7 del 20.12.2008, dalla delibera della G.R. n.15/32 del 30.03.2004, dal D.L. n.36 del 2003 sulla disciplina delle discariche, dalla Circolare R.A.S. n.34207 del 29/09/2003 e dall'atto di indirizzo approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 75/18 del 30.12.2008.

Con l'avvio del servizio è stata curata la raccolta di informazioni provenienti da cittadini, servizi comunali e amministratori locali.

Il monitoraggio del servizio si avvale anche dei dati che l'impresa fornisce con la pesatura dei rifiuti, che sono riferimenti significativi per valutare la necessità di introdurre correttivi, o implementare azioni di supporto al servizio.

Il servizio effettuato deve sempre confrontarsi con le esigenze manifestate dai cittadini, ai quali devono essere date risposte adeguate e soddisfacenti, valutando in maniera critica le prestazioni rese, esaminate entro un quadro complessivo di coerenza tecnica, normativa, economica, funzionale ed organizzativa.

Possono ancora individuarsi elementi di criticità del servizio, riassumibili nel modo seguente:

- aspetti inerenti il servizio :
  - a) difficoltà di accesso con gli automezzi dove le vie hanno carreggiata insufficiente;
  - b) servizi in condizioni meteorologiche avverse per la presenza di neve e ghiaccio.
- Esigenza di gestire adeguatamente l'interfaccia tra cittadino/appaltatore , cittadino/Comunità Montana/comuni;
- informazione ai cittadini che deve essere puntuale, completa, continua e sempre proveniente da unica struttura autorizzata;
- sorvegliare sulle utenze che non conferiscono o lo fanno solo parzialmente o in maniera inadeguata;
- interventi di prevenzione e repressione, anche attraverso l'applicazione di sanzioni, delle violazioni al regolamento di igiene;
- aggiornamento dei dati riguardanti le utenze, verificando l'elusione da parte di utenze che fruiscono del servizio ma non sono iscritte nel comunale;
- Realizzazione di isole ecologiche/ecocentro comunali, ubicate in posizione facilmente raggiungibile da tutte le utenze. L'apertura deve consentire una buona accessibilità isecundo fasce orarie giornaliere differenziate. Riteniamo che tale intervento risponda ad una istanza avvertita da numerosi cittadini che ne potranno fruire quale supporto al servizio domiciliare e con evidenti economie che si traducono in sgravi economici per gli utenti ;

### **3.3 – Normativa tecnica ed amministrativa di riferimento**

Si elenca di seguito la normativa di riferimento per la predisposizione del progetto e l'affidamento del relativo servizio:

- D.Lgs 3 aprile 2006 n.152;
- D.Lgs 13 gennaio 2003 n. 36;

- D.Lgs 25 luglio 2005 n. 151;
- L. 12 giugno 1990 n.146;
- L. 18 agosto 2000 n.267;
- D.Lgs 12 aprile 2006 n.163;
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207;
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani approvato con deliberazione della Giunta Regionale n.73/7 del 20.12.2008;
- Atto di indirizzo per lo sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2013 approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 53/29 del 20.12.2013 e per l'anno 2014 approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 49/27 del 09.12.2014;
- D.P.R. 27 aprile 1999, n.158;
- Linee guida per la redazione del Piano Finanziario e per l'elaborazione delle tariffe ( a cura del MEF);
- Legge 27 dicembre 2013 n.147;

Regolamenti comunali di igiene urbana;

Regolamenti comunali di applicazione della tariffa.

## **4.0- DATI PER IL DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI**

### **4.1 PREMESSA**

La razionalizzazione del sistema di gestione integrata sui rifiuti urbani, dal punto di vista dell'analisi costi/benefici, passa attraverso una corretta analisi degli indicatori di dimensionamento.

Distinguiamo tra quelli che possono essere acquisiti direttamente da un'analisi socio-demografica, dell'assetto urbano, della viabilità e delle quantità di rifiuti prodotti del territorio oggetto di studio da e quelli derivati da dati altrimenti rilevabili, ossia:

<b>dati numerici</b>	<b>Dati caratteristici</b>
a) produzione rifiuti; b) aspetti demografici; c) utenze domestiche e specifiche; d) altri servizi ;	e) composizione dei rifiuti; f) peso specifico dei materiali raccolti; g) volumetria dei mezzi utilizzati; h) volume dei contenitori utilizzati; i) frequenza dei servizi; j) previsione per tipologia di rifiuto; l) inquadramento territoriale (aspetti urbanistici, viabilità);

Nei paragrafi successivi saranno descritti gli indicatori acquisiti facenti parte del presente appalto.

#### **4.2 PRODUZIONE RIFIUTI URBANI**

La produzione dei rifiuti urbani (V. ALLEGATO 2) è il risultato dei rilevamenti delle quantità conferite desunte dai formulari di consegna alle rispettive piattaforme e dagli scontrini delle pesate. Come riferito nella parte che precede, per la limitatezza della durata del servizio da espletare con l'appalto a cui il presente progetto è riferito, ma anche perché negli ultimi anni non ci sono state variazioni significative delle quantità dei rifiuti prodotti, si è ritenuto esaustivo allegare i soli dati di produzione 2014.

Per fornire un quadro utile al dimensionamento del servizio si è ritenuto di allegare anche una tabella riepilogativa della produzione dei rifiuti afferente ciascuno dei comuni (ALLEGATO 6). I dati in essa contenuti sono il risultato delle pesate eseguite nell'anno 2014 dall'appaltatore, per ciascun comune. Sono comprese le seguenti tipologie di rifiuti:

- plastica CER 150102;
- carta CER 200101;
- vetro/imbballaggi metallici CER 150107 ;
- rifiuti organici da mense e cucine "umido" CER 200108;
- rifiuti indifferenziati CER 200301.

Nell'esaminare i dati occorre tenere conto, come per la tabella ALLEGATO 2, della parziale partecipazione al servizio associato da parte dei comuni di Aritzo, Belvì e Ortueri.

Nel dettaglio dei dati annuali della tabella ALLEGATO 6, si allegano le tabelle ALLEGATO 7 e ALLEGATO 8, relative alle produzioni dei comuni per i mesi di aprile e agosto, presi come significativi nel panorama delle produzioni mensili per l'anno 2014.

L'arco temporale del progetto, comunque ridotto, non giustifica una analisi dell'andamento demografico. Viene comunque evidenziato nell'ALLEGATO 9 la popolazione residente a partire dal 2009 e fino al 2014. Si può evidenziare che il saldo negativo tra il 2009 e il 2013 è di 621 unità. Trend simile si riscontra a scalare per i quinquenni antecedenti, mettendo in evidenza un andamento regolare nello spopolamento progressivo del territorio.

Rispetto al passato vi è una maggiore omogeneità territoriale nella produzione dei rifiuti. Nello specifico si può riferire come i soli comuni di Aritzo, Belvì e Desulo abbiano produzioni pro-capite maggiori di indifferenziato, precisando che il comune di Desulo ha invertito un dato che si era consolidato negli ultimi anni, migliorando la percentuale di raccolta differenziata portandola a valori intorno al 61/65%, simile o migliore di altri comuni.

La produzione pro-capite mensile di indifferenziato di Aritzo e Belvì si aggira, nel secondo semestre 2014, intorno a 11/12 Kg.xab., mentre il valore medio degli altri comuni si attesta intorno a 7 kg.xab.. La percentuale di raccolta differenziata, che complessivamente si attesta sotto la soglia di premialità regionale, vede i comuni di Aritzo e Belvì che raggiungono obiettivi assimilabili ad una raccolta differenziata eseguita con cassonetti stradali (circa il 40%), mentre gli altri comuni si attestano a valori vicini al 65%.

### **4.3 Caratteristiche geografiche ed ambientali**

Il Gennargentu Mandrolisai occupa la parte centrale della Sardegna, dominata dal complesso montuoso del Gennargentu che si estende per circa 16 km da Nord a Sud e, per circa altrettanti, da Est a Ovest. La Comunità Montana ne comprende all'interno dei suoi confini amministrativi una parte consistente, compresa la punta più alta situata nel territorio di Desulo, oltre che tutta la zona ad occidente di essa e compresa tra il bacino imbrifero del Flumendosa a Sud (in territorio di Gadoni) ed territorio di Teti a Nord.

Il territorio del Gennargentu Mandrolisai è caratterizzato dalla elevata altitudine del territorio di Desulo e da una orografia movimentata nella vallata Tonara-Aritzo-Belvì, che rappresenta il confine occidentale del complesso del Gennargentu, caratterizzata da un bordo sempre molto netto, da una forte pendenza e da una profondità (circa 800 m.) che la rende una delle più importanti dell'isola.

Le alture di Sorgono chiudono ad occidente la vallata Tonara-Aritzo-Belvi, con una altitudine inferiore a quelle comprese nel complesso del Gennargentu, ma comunque ancora solo lievemente inferiori ai 1000 m., mentre sensibilmente meno elevati, ma comunque interessanti, sono gli altipiani granitici di Austis, Ortueri ed Atzara.

Il Gennargentu Mandrolisai e' raggiungibile dal capoluogo regionale principalmente attraverso la SS 131 ( fino al bivio di Monastir) quindi attraverso la SS 128, che inizia ad una distanza da Cagliari di circa 20 km.

La strada di collegamento con il capoluogo di provincia muove su versante est dalla Nuoro-Lanusei, quindi per la Fonni- Desulo percorrendo la SP n.7.

Sull'altro versante Si percorre un il tratto Nuoro-Ottana SS131 dir., quindi la provinciale Ottana-Sarule fino al bivio per Olzai, a seguire la provinciale n. 31 Teti- Austis verso Sorgono.

Dal punto di vista delle comunicazioni è da citare anche un tratto di strada ferrata gestito dalle Ferrovie della Sardegna (trenino Verde) che, nel tratto Mandas - Sorgono, ha utilizzi esclusivamente turistici.

L'omogeneità delle caratteristiche ambientali dell'area è evidente se si analizzano i dati più importanti. La tabella che segue riporta le altitudini dei centri abitati nonché quella massima e minima dei territori comunali, da cui emerge in modo evidente la caratterizzazione montana e quantomeno collinare di alcuni territori comunali.

Tabella - Altitudini dei comuni

Comune	Altitudine del centro abitato	Altitudine min. territoriale	Altitudine max. territoriale
ARITZO	796	418	1459
ATZARA	540	212	786
AUSTIS	737	114	951
BELVI	660	408	1035
DESULO	888	559	1828
GADONI	696	291	1174
MEANA SARDO	588	150	1083
ORTUERI	585	310	751
SORGONO	688	345	1000
TETI	714	157	952
TONARA	900	448	1495

Fonte: ISTAT 1998

Il raffronto tra le altitudini minima e massima esprime in termini chiari la accidentata orografia dell'area.

Di seguito viene riportata una tabella nella quale, per ciascun comune, viene riportato:

- popolazione residente al 31.12.2013;

- superficie comunale in kmq.;
- densità di popolazione in ab. / kmq.

COMUNE	POPOLAZ. RESIDENTE 2013	SUP. COMUNALE (Kmq.)	DENSITA' DI POPOLAZ. (ab./Kmq.)
ARITZO	1.325	75,60	17,53
ATZARA	1.196	35,81	33,40
AUSTIS	846	50,72	16,68
BELVI'	671	18,10	37,07
DESULO	2.441	74,72	32,67
GADONI	857	43,50	19,70
MEANA SARDO	1.870	73,92	25,30
ORTUERI	1.218	38,95	31,27
SORGONO	1.738	56,19	30,93
TETI	681	43,91	15,51
TONARA	2.067	52,12	39,66
<b>Totale</b>	<b>14.910</b>	<b>563,54</b>	<b>26,46</b>

Il confronto territoriale dei dati fa rilevare differenze significative tra la densità di popolazione dei diversi comuni. Il dato complessivo, confrontato con quello provinciale pari a 40,31 ab. / kmq. e regionale 69,00 ab. / kmq. fa emergere differenze notevoli, che fotografano in modo chiaro la condizione di spopolamento della Comunità Montana.

Dal punto di vista demografico, alcune caratteristiche strutturali possono essere analizzate mediante specifici indicatori, come l'indice di vecchiaia e/o l'indice di dipendenza. Il primo viene calcolato come rapporto percentuale tra la popolazione di età maggiore o uguale a 65 anni e la popolazione di età inferiore o uguale a 14 anni, ed indica quindi il rapporto tra i residenti di età avanzata e quelli in giovane età, ancora non entrati nelle forze di lavoro.

Per quanto riguarda l'indice di vecchiaia si rileva che nel complesso il territorio ha un risultato pesantemente peggiore rispetto alla media provinciale.

Verificando il dato tra i comuni del territorio viene constatato che ben 8 comuni presentano un indice di vecchiaia superiore alla media, con la punta negativa di Aritzo. La struttura della popolazione dell'area è quindi sensibilmente caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di anziani over 65 e uno scarso numero di residenti sotto i 14 anni.

La popolazione da prendere in considerazione per il dimensionamento dei servizi è quella residente sul territorio, in quanto quella fluttuante non è particolarmente rilevante.

#### 4.4 ANALISI DELLE UTENZE SPECIFICHE

Il numero e la tipologia delle utenze specifiche che devono usufruire del servizio di raccolta rifiuti, sono state censite attraverso le informazioni fornite dai comuni aderenti al servizio associato alla Comunità Montana. Il numero totale corrisponde a quello riportato nella tabella al capitolo 2, con una distribuzione in relazione alle attività rilevate che può riassumersi nell'elenco che segue:

<b>Tipi di utenze</b>	
Market/alim.ri/frutta/verd.	Distributori carburante
Abbigliam./calzature/regalo	Rivendita mobili
Attività diverse	Esercizi commerc. diversi
Pasticceria/prod dolciarie/ panifici	autoscuola
Parucchiere, estetista/palestr	associazioni
Bar	
Ristoranti/pizzerie	
Pizzerie al taglio, rosticcerie	
Albergo/agriturismo/B&B	
Tabacchini/ Edicola/libreria	
Farmacie	
Case riposo/caserme/collegi	
Ospedali	
Presidi sanitari/ambulatori	
Scuole/ formaz/asilo/musei	
Banche	
Poste	
Studi tecnici/ consulenze	
Altri uffici pubblici/privati	
Officine/carrozzeri/gommisti/trasporti	
Falegnamerie/sughero	
Lavorazione metalli, marmo/idraulici/vari	
Fotografia	
Agenzie viaggi	
Macelleria/ salumificio	
Pescheria	
Fioraio/erborist./ag funebri	
Rivendita materiali edili, elettrici, vari/ferramenta/ecc	

#### 4.5 IL CONTESTO TERRITORIALE

Il Piano Regionale di smaltimento dei rifiuti (1998) ha stabilito, in accordo con il D.Lgs 22/97, l'organizzazione regionale per Ambiti Ottimali coincidenti con le 4 province storiche:

- ❖ Cagliari ATO A;
- ❖ Nuoro ATO B;
- ❖ Oristano ATO C;
- ❖ Sassari ATO D.

La funzione organizzativa della gestione integrata dei rifiuti Sardegna, che comprende le funzioni di raccolta e trasporto, si è sviluppata secondo sub-ambiti. I comuni della EX Comunità Montana n.12 sono stati individuati nel sub-ambito B3 della provincia di Nuoro (Sarcidano / Barbagia e Mandrolisai).

Il Piano Regionale del 2008 ha ritenuto che la scelta più consona, in relazione agli aspetti tecnologici ed a quelli organizzativi, sia quella di prevedere un ambito territoriale unico a livello regionale che ammetta una certa flessibilità nell'affidamento delle gestioni, per sub-ambito, dei servizi legati alla fase di raccolta. La scelta di ATO più rispondenti alla realtà regionale è in fase di revisione secondo le premesse del Piano Regionale adottato con delibera n.51/15 del 12.12.2006.

Nell'ambito del presente progetto sono stati effettuati dei sopralluoghi nei diversi comuni, al fine di analizzare l'assetto urbanistico e la viabilità del territorio.

L'analisi dell'assetto urbano dei centri abitati ha messo in evidenza le seguenti situazioni:

- Tutti i comuni del territorio, con diverse specificazioni, presentano un centro storico caratterizzato da vie strette di non sempre agevole accesso per veicoli di medio ingombro, con strade in pendenza, talvolta superiore al 10% anche se per brevi tratti. Pertanto per espletare il servizio è necessario anche l'utilizzo di mezzi di piccola portata oppure attraverso spostamenti a piedi dell'operatore dal punto di sosta dell'automezzo.
- La parte individuate urbanisticamente come zone di completamento ( "B") hanno spesso una discreta accessibilità viaria (nastro stradale 4-5 metri) con pendenze tipiche delle aree montane e collinose.
- Le aree di espansione oppure i comparti destinati a insediamenti produttivi, di più recente realizzazione, sono facilmente accessibili anche con automezzi con buoni volumi di carico. Si rileva che per aree definite urbanisticamente "C" , sotto il profilo

residenziale, rappresentano le porzioni di abitato con la maggiore densità di popolazione.

I centri abitati del territorio sono caratterizzati da uno sviluppo urbanistico orizzontale con fabbricati solitamente destinati alla residenza di singoli nuclei familiari. Sono poco numerosi i fabbricati condominiali, comunque limitati nel numero e, nel complesso, assumono rilevanza marginale.

Gli agglomerati urbani sono fortemente concentrati e presentano un numero piuttosto ridotto di utenze esterne, alle quali deve essere comunque assicurato il servizio domiciliare entro un chilometro ( in linea d'aria) dal perimetro esterno dell'abitato, sempre che le abitazioni siano raggiungibili mediante viabilità pubblica, percorribile mediante gli ordinari automezzi nei due sensi di marcia. Si rileva la presenza di utenze domestiche, attività specifiche isolate, anche distanti dall'abitato comprendenti principalmente attività turistiche, segnatamente nei comuni di Aritzo, Desulo, Meana, Sorgono, Tonara, Desulo.

Dalle informazioni assunte attraverso i comuni, si riporta di seguito un elenco indicativo delle utenze (iscritte negli elenchi TARI) esterne al perimetro urbano distinte per comune, precisando la localizzazione ( quando comunicata), la titolarità, specificando se trattasi di utenza domestica o altra.

COMUNE	UTENZA		LOCALITA'
	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	
ARITZO	Loi Annmaria e Manca Antonio	Agriturismo	Aradoni . SS. 295
	nd	B&B	Procurassu
	più utenze	domestiche (non abituali)	loc. Su Pranu- SS 295 km. 24+300
	n.2 utenze Manca / Aresu	domestiche	SS Km. 18+500
ATZARA	ND	ND	ND

AUSTIS	ND	DOMESTICA	BERRIDOGHE/FUNTANA MORTA
DESULO	PUDDU/PINO GIOVANNI ANGELO	N.2 DOMESTICA  N.1 BAR/RISTOR	LOC. SU FILARIU
	CASULA & ZEDDA	DISTRIB. CARBURANTE	STR.DESULO FONNI
	PISU PEPPINO	AGRITURISMO	LOC. IS CUBAS
	FLORIS FIORENZO	DOMESTICA	LOC. TASCUSI
DESULO	GARAU ANTONELLA	BAR	TASCUSI
	NAGY MARIA ELENA	AGRITURISMO+UT.DOMESTICA	LOC. ISTIDDA/GIRGINI
	FLORIS TOMASINA	MINICASEIFICIO	STR. DESULO FONNI
GADONI	ND	ND	ND
MEANA SARDO	MARRAS ANGELA MARIA CATERINA	BAR/PIZZERIA	LASARA'
	MARRAS SALVATORE	UTENZA DOMESTICA	LOC. CUNGIAUS
SORGONO	(*) UTENZE ESTERNE N.25	ND	ND
TETI (1)	CURRELI MARIA ROSITA	UTENZA DOMESTICA	LOC. SU CANTARU SP. 4 TETI/AUTIS
	CASULA IGNAZIO	ATT. ARTIGIANALE (PANIFICIO)	LOC. SU CANTARU
	CASULA GIOVANNI	UTENZA DOMESTICA	LOC. SU CANTARU SP. 4 TETI/AUTIS

	PUTZU GIORGIO	UTENZA DOMESTICA	LOC. SU CUNZAEDDU (ACCESSO VIA BOCCACCIO)
TONARA	TODDE MIRIAM	AGRITURISMO MATTALE'	LOC. MATTALE'
	FLORIS LUIGI	AGRITURISMO MONTESUSU	LOC. MONTESUSU SP 71 KM. 7+400
	SUCCU MARIA FRANCA	AGRITURISMO S'ORROSA BURDA	LOC. MONTESUSU SP 71 KM. 6+800

(1) DUE AGRITURISMO, ESTERNI AL PERIMETRO URBANO, NON SONO CENSITI PERCHE' NON ISCRITTI A RUOLO TARI.

La mobilità all'interno del territorio è assicurata da una rete stradale con strade provinciali e statali, la cui identificazione e le relative distanze tra i comuni può essere sintetizzata nella tabella che segue:

	Aritzo	Atzara	Austis	Belvi	Desulo	Gadoni	Meana	Ortuero	Sorg.	Teti	Tonara
Aritzo		Km.21 SS 295 SP 61	Km.34,1 SS295/128 SP61/31	Km.2,5 SS295	Km.16 SS295 SP7	Km.10,1 SS295 SP8	Km.23,7 SS295/128 SP61	Km.36,5 295/128/388 SP61	Km.26,2 SS295/128 SP61	Km.31 SS295/128 SP61/31	Km.14,5 SS295
Atzara	Km.21 SS 295 SP 61		Km.14,4 SS128 SP31	Km.18 SS128 SP61	Km.31 SS295 SP7/61	Km.31,1 SS295/128 SP61/8	Km.23,7 SS128	Km.15,5 SS128/388	Km.5,2 SS128	Km.20,4 SS128 SP31	Km.15,6 SS128/295
Austis	Km.34,1 SS295/128 SP61/31	Km.14,4 SS128 SP31		Km.31,1 SS295/128 SP61/31	Km.34,1 SS295/128 SP7/31	Km.44,2 SS295/128 SP61/31/8	Km.23,6 SS128 SP31	Km.24,9 SS388 SP4	Km.9,2 SS128 SP31	Km.6 SP31	Km.19,6 SS128/295 SP31
Belvi	Km.2,5 SS295	Km.18 SS128 SP61	Km.31,1 SS295/128 SP61/31		Km.13 SS295 SP7	Km.13,1 SS295 SP8	Km.27,2 SS128 SP61	Km.33,5 SS388 SP61	Km.23,2 SS295/128 SP61	Km.28 SS295/128 SP61/31	Km.11,5 SS295
Desulo	Km.16 SS295 SP7	Km.31 SS295/128 SP7	Km.34,1 SS295/128 SP7/31	Km.13 SS295 SP7		Km.26,1 SS295 SP7/8	Km.39,7 SS295/128 SP7	Km.40,6 SS295/128 8/388 SP7/61	Km.24,9 SS295/128 8 SP7	Km.31 SS128/295 SP7/31	Km.14,5 SS295 SP7
Gadoni	Km.26,1 SS295 SP7/8	Km.31,1 SS295/128 SP61/8	Km.44,2 SS295/128 SP61/31/8	Km.13,1 SS295 SP8	Km.26,1 SS295 SP7/8		Km.28,8 SS295/128 8 SP8	Km.46,6 SS295/388 8 SP8/61	Km.36,3 SS295/128 8 SP8/61	Km.41,1 SS295/128 8 SP8/60	Km.24,6 SS295 SP8
Meana	Km.23,7 SS295/128	Km.23,7 SS128	Km.23,6 SS128 SP31	Km.27,2 SS128 SP61	Km.39,7 SS295/128 8 SP7	Km.28,8 SS295/128 8 SP8		Km.24,7 SS128/388 8	Km.14,4 SS128	Km.29,6 SS128 SP31	Km.28,8 SS128/295 5
Ortuero	Km.36,5 295/128/388 SP61	Km.15,5 SS128/388	Km.24,9 SS388 SP4	Km.33,5 SS388 SP61	Km.40,6 SS295/128 8/388 SP7	Km.46,6 SS295/128 8/388 SP8/61	Km.24,7 SS128/388 8		Km.14,5 SS388/128 8	Km.30,9 SS388/128 8 SP31	Km.26,1 SS388/295 5
Sorgono	Km.26,2 SS295/128 SP61	Km.5,2 SS128	Km.9,2 SS128 SP31	Km.23,2 SS295/128 SP61	Km.24,9 SS295/128 8 SP7	Km.36,3 SS295/128 8 SP8/61	Km.14,5 SS388/128 8	Km. Km.14,5 SS388/128 8		Km.15,2 SS128 SP31	Km.10,4 SS128/295 5
Teti	Km.31 SS295/128 SP61/31	Km.20,4 SS128 SP31	Km.6 SP31	Km.28 SS295/128 SP61/31	Km.31 SS128/295 5 SP7/31	Km.31 SS128/295 5 SP7/31	Km.29,6 SS128 SP31	Km.30,9 SS388/128 8 SP31	Km.15,2 SS128 SP31		Km.17,1 SS128/295 5 SP4
Tonara	Km.14,5 SS295	Km.15,6 SS128/295	Km.19,6 SS128/295 SP31	Km.11,5 SS295	Km.14,5 SS295 SP7	Km.24,6 SS295 SP8	Km.28,8 SS128/295	Km.26,1 SS388/295	Km.10,4 SS128/295 5	Km.5,3 SP4	

Le distanze chilometriche per il conferimento alle principali piattaforme autorizzate sono le seguenti:

partenza	Arrivo	Km	Ubicazione
SORGONO	Macomer	60	Zona industriale di Tossilo
SORGONO	Guasila	88	loc. "Pitzianti"
SORGONO	Sestu	108	Zona SS 131 Km.8,50
SORGONO	Capoterra	117	Loc. Macchiareddu
SORGONO	Assemmini	110	Zona industriale
SORGONO	Villacidro	108	Zona industriale

Tabella : elaborazione Propria

## 5 GESTIONE DEL SERVIZIO DEI RIFIUTI NUOVO APPALTO - ORGANIZZAZIONE DI BASE

### 5.1 PRESTAZIONI E SERVIZI

L'organizzazione generale del servizio di gestione dei rifiuti urbani è fortemente influenzata dal quadro normativo di riferimento che impone l'attivazione di servizi specifici di raccolta.

L'Ente Appaltante pone l'obiettivo di realizzare un sistema che coniughi adeguate risposte alle esigenze dei cittadini, il rispetto degli indirizzi normativi e l'economicità del servizio intesa come minore costo compatibile con un soddisfacente standard qualitativo del servizio.

Pertanto il piano di gestione dei rifiuti urbani prevede l'attivazione di servizi obbligatori, come la raccolta selettiva delle diverse frazioni e altri, che pur non essendo obbligatori, concorrono al rispetto della normativa e al beneficio economico.

Le ditte partecipanti al presente appalto dovranno pianificare l'organizzazione e l'esecuzione dei servizi chiesti dall'Ente e proporre, per le parti esplicitamente autorizzate, servizi aggiuntivi che migliorino l'efficienza e l'efficacia del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Il servizio dovrà prevedere l'attivazione **obbligatoria**, con oneri a carico dell'appaltatore, della raccolta differenziata dei rifiuti urbani:

- a) raccolta porta-porta della frazione indifferenziato (secco) prodotta dalle utenze domestiche e specifiche compreso il trasporto agli impianti di destinazione e lo smaltimento; frequenza di raccolta: tre volte alla settimana, lunedì, mercoledì e sabato in tutti i comuni;
- b) raccolta porta-porta della frazione organica (umido) prodotta dalle utenze domestiche e specifiche compreso il trasporto agli impianti di destinazione ed il trattamento; frequenza di raccolta: tre volte alla settimana, lunedì, mercoledì e sabato in tutti i comuni;
- c) raccolta porta-porta della carta e imballaggi cellulose da utenze domestiche e specifiche compreso il trasporto agli impianti di destinazione ed il trattamento; frequenza di raccolta: una volta alla settimana, martedì in tutti i comuni;
- d) raccolta porta-porta della plastica e imballaggi plastici da utenze domestiche e specifiche compreso il trasporto agli impianti di destinazione ed il trattamento; frequenza di raccolta: una volta alla settimana, giovedì in tutti i comuni;
- e) raccolta porta-porta del vetro e imballaggi metallici, misti, da utenze domestiche e specifiche e da contenitori stradali compreso il trasporto agli impianti di destinazione ed il recupero/trattamento; frequenza di raccolta, quindicinale, il venerdì in tutti i comuni;

- f) raccolta porta-porta dei rifiuti ingombranti/durevoli e RAEE dalle utenze domestiche e specifiche compreso il trasporto agli impianti di destinazione ed il recupero/trattamento; frequenza di raccolta quindicinale, il venerdì in tutti i comuni ;
- g) raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (pile, farmaci, ex RUP) mediante piccoli contenitori per punti diffusi e localizzati nei pressi di alcune utenze individuate compreso il trasporto agli impianti di destinazione ed il trattamento/recupero; la frequenza di raccolta è bimestrale;
- h) Raccolta differenziata domiciliare di imballaggi di rifiuti assimilati da utenze specifiche, , compreso il costo per il trasporto e il conferimento agli impianti di destinazione e quelli di recupero/trattamento; la frequenza di raccolta coincide con il calendario delle utenze domestiche;
- i) Raccolta presso i mercati settimanali, compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto di destinazione e quelli di recupero/trattamento/smaltimento; frequenza settimanale, secondo calendario previsto dalla amministrazione comunale;
- j) Raccolta e trasporto di rifiuti differenziati e indifferenziati da centri di raccolta comunale (ecocentro) o da isola ecologica , compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto di destinazione e quelli di recupero/trattamento/smaltimento; frequenza secondo prescrizione normativa di stoccaggio dei rifiuti;
- k) Raccolta di cartucce di Toner esaurite CER 080318 da ritirarsi su chiamata presso gli uffici pubblici; frequenza: cadenza trimestrale;
- l) Raccolta e trasporto di rifiuti ( da classificare di norma indifferenziati) prodotti in occasioni di feste e manifestazioni a carattere locale, compresi i costi per il trasporto ed il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero/trattamento/smaltimento; frequenza: secondo calendario;
- m) Raccolta e trasporto secondo le modalità di cui all'art.12 DPR 254/2003 dei rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni compresi i costi per il trasporto e il conferimento all'impianto di destinazione e quelli di recupero/trattamento/smaltimento; frequenza: secondo regolamento cimiteriale comunale;
- n) Raccolta di olii vegetali esausti CER 200125 porta a porta; frequenza: mensile, primo lunedì del mese. L'appaltatore potrà proporre in sede di offerta tecniche variazioni o integrazioni.

Devono essere inoltre assicurate obbligatoriamente le seguenti ulteriori prestazioni:

- o) svuotamento di cestini porta-rifiuti e inserimento di nuovo sacchetto, a spese dell'appaltatore, per tutti quelli posizionati lungo la strada principale, all'interno dell'abitato (tratta urbana), e

- negli spazi adiacenti a vista. Il servizio sarà eseguito tre volte la settimana, di norma nei giorni previsti per il ritiro dell'indifferenziato;
- p) servizio di gestione (apertura, sorveglianza, controllo, accettazione dei rifiuti, etc) degli ecocentri comunali, con un massimo di 8 ore settimanali per comune, anche suddivise in due giorni distinti con orari da stabilire su indicazione del comune. L'impresa dovrà assicurare l'esecuzione delle prestazioni da rendere con proprio personale ( Vedi ALLEGATO 4 e 5);
  - q) pesatura dei rifiuti eseguita in ciascun comune secondo calendario, limitatamente alle seguenti tipologie: indifferenziato CER 200301, scarti organici da mense e cucine CER 200108, carta CER 200101/ 150101, plastica CER 150102 e vetro misto con imballaggi metallici CER 150107;
  - r) Pulizia meccanizzata e sanificazione, mensile di cassonetti stradali e c/o isole ecologiche ed ecocentri. Le operazioni devono escludere ogni possibile percolamento esterno non controllato;
  - s) sostituzione o integrazione a richiesta di cassonetti stradali per la raccolta mista di vetro e imballaggi metallici in uso presso i comuni, fino ad un massimo di 10 ( 1 per comune);
  - t) svuotamento dei cassonetti cimiteriali il lunedì, mercoledì e sabato;
  - u) ritiro di sfalci domestici su richiesta telefonica entro tre giorni;
  - v) ritiro degli ingombranti/ durevoli e RAEE personalizzato, secondo calendario, presso l'abitazione di utenti portatori di handicap quando l'esigenza sia segnalata dai servizi sociali comunali. L'accesso nell'abitazione ha luogo solo se in presenza dell'assistente sociale o di un suo incaricato;
  - w) partecipazione attiva ad eventuali iniziative di informazione e sensibilizzazione rivolte agli utenti del servizio e alle scuole ( massimo 20 ore);
  - x) impiego di personale e mezzi a supporto di attività ambientali promosse da comuni e/o Comunità Montana (per un massimo di 5 in un anno);
  - y) ritiro di carcasse abbandonate sulla via pubblica. L'operazione in generale deve essere autorizzata dal competente servizio veterinario della USL, su richiesta comunale;
  - z) redigere per ciascun comune il Piano Finanziario di cui all'art. 8 D.P.R. 27.04.1999 n.158, su foglio excel, disponendo le celle per integrarlo con le spese proprie dell'amministrazione comunale;

**Servizi a richiesta, distinti dall'appalto principale.**

Riguardano attività ad andamento temporale sporadico, con cadenza annuale o tali che si manifestano in relazione a temporanee esigenze. L'appaltatore è tenuto ad eseguirle secondo le modalità esplicitate nel presente progetto e le tariffe stabilite nel capitolato.

Le attività sono le seguenti:

- Raccolta e trasporto di rifiuti provenienti da manifestazioni, feste, sagre NON ORDINARIE, comprendente l'organizzazione dei punti di raccolta, compresi i costi per il trasporto ed il conferimento all'impianto finale e quelli di recupero /trattamento /smaltimento.
- Servizio Gestione centri di conferimento/ecocentri, ulteriore rispetto a quello definito al capitolo 3.1 ;
- Spazzamento manuale o meccanizzato;
- Organizzazione della raccolta rifiuti comprendente collocazione contenitori, pulizia finale di aree mercatali, compreso il trasporto e lo smaltimento/trattamento dei rifiuti;
- Raccolte straordinarie di rifiuti abbandonati, compreso il trasporto e lo smaltimento/trattamento dei rifiuti.

## 5.2 Automezzi

Gli automezzi da impiegare per la esecuzione delle diverse operazioni comprese nel servizio, devono essere tecnicamente idonei, correttamente allestiti e omologati in relazione alle prestazioni richieste , ma devono anche rispondere alle disposizioni che riguardano i limiti di emissioni inquinanti ammesse per gli autoveicoli.

Nello specifico, in relazione alla direttiva 98/69-2005 (euro4), Regolamento 715/2011/Euro 5) e 715/2007-2015 (Euro 6) per la trazione diesel, i valori devono essere compresi entro i seguenti limiti ( in G/Km):

EMISSIONI	EURO 4	EURO 5	EURO 6
Peso CO <sub>2</sub>	1,00	1,00	1,00
peso idrocarburi	0,10	0,10	0,10
peso NO <sub>x</sub>	0,08	0,06	0,06
peso NO <sub>x</sub> + HC	0,30	0,23	0,17
peso particolato (PM)	0,025	0,005	0,005

Sotto il profilo tecnico operativo si è valutato l'utilizzo, nella esecuzione del servizio di raccolta e trasporto, di mezzi a vasca aperta combinati con automezzi compattanti con dispositivo idraulico.

L'organizzazione del servizio, tenuto conto dei circuiti di raccolta e specifiche caratteristiche dei percorsi, può utilizzare in maniera efficiente automezzi a vasca aperta da 3 e 5 metri cubi, associati con il compattatore da 10/12 mc. e, ma in misura minore, da 15 mc.

I mezzi a vasca aperta costituiscono la soluzione ottimale in relazione alle specifiche prestazioni di carico richieste nell'espletamento del servizio di raccolta. Alcune caratteristiche gli fanno prediligere nell'impiego all'interno dei centri storici o nella viabilità urbana con strade contorte, in pendenza e di modeste dimensioni: dimensioni, maneggevolezza, silenziosità capacità di carico.

Sono automezzi che assicurano, in relazione alle specifiche prestazioni richieste, una maggiore velocità nella esecuzione delle operazioni, l'utilizzo anche in orari notturni, economia di gestione ( guida di un solo operatore munito di patente B).

Gli autocompattatori sono funzionali alla esecuzione servizio secondo il modello di raccolta individuato che ne prevede:

- l'impiego nella raccolta diretta lungo la viabilità principale dei centri urbani e lungo i percorsi compatibili con la dimensione dell'automezzo;
- associato con gli automezzi a vasca aperta che sfruttano del compattatore la maggiore capacità di carico, effettuando in linea dei trasbordi organizzati secondo appuntamenti funzionali alle aree urbane interessate.

Sono gli automezzi impiegati di norma per il trasferimento dei rifiuti dal comune di raccolta verso il centro operativo di stoccaggio dei rifiuti e di sosta e manutenzione dell'automezzo.

Gli automezzi devono rispondere ai previsti requisiti di sicurezza, che comprendono:

- pulsanti di comando sistemati in posizioni tali da non poter essere azionati accidentalmente;
- pulsante avvisatore acustico operatore - autista con cicalino in cabina;
- barriere anticesoimento che garantiscano la sicurezza durante l'esecuzione delle operazioni;

- leve di comando "a presenza d'uomo" opportunamente allestite e riparate;
- quadro comandi completo delle segnalazioni rispondenti a norme antinfortunistiche; fari rotanti a luce gialla rispondenti all'art. 10 legge n.38 del 10.02.1982;
- impianto video costituito da telecamera con vista posteriore e da un monitor posizionato dentro la cabina di guida, conforme alle norme UNI EN 1501-1;
- pedane posteriori conformi alle norme UNI EN 1501-1 che consentono il trasporto di due operatori, complete di dispositivo che impedisce all'automezzo velocità superiori a 30 km/h e di procedere in retromarcia nel caso di presenza degli operatori.

Su tali mezzi possono essere installati i kit di pesatura :

- a) montati tra telaio e allestimento, con numero di celle idoneo alla distribuzione dei carichi secondo quanto previsto dal produttore dell'automezzo. Il sistema deve essere preinstallato o installato da personale qualificato, ma non necessita di successive regolazioni ne prevede parti usurabili e limita la manutenzione a quella ordinaria.
- b) il sistema installato sull' automezzo è dotato di lettura su display con rilevamento parziale ( singoli carichi) o totale ( intero x comune) e stampa.

### 5.3 Personale

Il personale da impiegare deve corrispondere qualitativamente e quantitativamente alle esigenze funzionali del servizio.

In relazione alle qualifiche previste dal vigente contratto di lavoro possono essere individuate le professionalità necessarie, corrispondenti alle seguenti figure del personale in forza con il rispettivo costo/lordo;

n.	qualifica	ful/part time	importo lordo
1	autista 3/A	p.t	€ 20.013,14
2	autista 3/A	f.t	€ 23.982,14

3	autista 4/A	f.t	€ 40.860,42
4	autista 4/A	f.t	€ 42.773,48
5	autista 4/A	f.t	€ 40.127,76
6	autista 4/A	f.t	€ 37.553,49
7	operatore ecologico 2/B	F.T	€ 32.035,27
8	operatore ecologico 2/A	F.T	€ 35.555,84
9	operatore ecologico 2/A	F.T	€ 38.409,91
10	operatore ecologico 1/A	P.T	€ 20.900,00
11	oper.eco./autista 3/A	F.T	€ 36.315,46
12	oper.eco./autista 3/A	F.T	€ 38.977,29
13	oper.eco./autista 3/A	F.T	€ 39.316,66
14	oper.eco./autista 3/A	F.T	€ 39.277,55
15	oper.eco./autista 2/A	F.T	€ 36.518,99
16	oper.eco./autista 3/A	F.T	€ 43.790,78
17	oper.eco./autista 3/A	F.T	€ 39.416,99

Completano l'organico le figure addette alla gestione dell'ufficio dei servizi amministrativi, tenuto conto del personale in forza :

n.	qualifica	ful/part time	importo lordo
1	Impiegato/segret. 5/A	P.T	€ 44.202,89
2	Impiegato/segr. 3/A	p.t	€ 23.390,02
3	Impiegato. 3/B	p.t	€ 32.208,61

## 5.4 Pesature

La pesatura dei rifiuti di cui al punto p) del capitolo 5.1, devono essere eseguite con le seguenti modalità:

- o solo sui rifiuti specificati al punto p) del capitolo 5.1;
- o secondo calendario, per ogni comune;
- o possono essere impiegati dispositivi di pesatura montati sugli automezzi o mediante pesa a ponte per assi fuori terra. L'appaltatore, unitamente ai documenti tecnici da presentare in sede di presentazione dell'offerta, dovrà elencare i dispositivi da utilizzare mostrando la compatibilità con l'obiettivo da raggiungere tenuto conto di ciascun circuito di raccolta;
- o l'appaltatore, con cadenza mensile, dovrà inviare alla Comunità Montana una tabella distinta per comune, riepilogativa delle pesate eseguite. Il documento dovrà riportare per ciascuna pesata: il giorno e l'ora di esecuzione della pesata, il conducente dell'automezzo, la targa, la tipologia del rifiuto, il luogo di esecuzione della pesata, la distinzione peso tara, lordo e netto;
- o la bindella di pesata dovrà essere custodita dal conducente fino al termine del servizio giornaliero, e fino all'arrivo presso il centro di deposito dell'automezzo. Incaricati dal Responsabile del Servizio potranno verificare la corretta esecuzione della procedura;
- o l'appaltatore è tenuto a custodire per tre mesi le bindelle di pesata e renderle accessibili per ogni eventuale verifica da parte di incaricato del Responsabile del Servizio .

Il rilevamento delle pesate delle varie frazioni ha lo scopo di pervenire alla determinazione del peso di ciascuna frazione mensilmente e annualmente prodotta in ciascun comune del territorio. Ciò a fine

statistico e quale base per la ripartizione dei costi del servizio tra i comuni. I dati raccolti sono utili per valutare l'andamento del servizio e le risposte dei cittadini agli obiettivi di raccolta differenziata.

L'art.198 c.2 del Decreto Legislativo 152/2006, che esamina le competenze comunali nei servizi di igiene urbana, individua tra queste le modalità di esecuzione delle pesate dei rifiuti prima di inviarli al recupero e allo smaltimento.

I maggiori costi, ad esclusione del personale, computato come incidenza nello svolgimento delle operazioni di raccolta, preventivati per l'organizzazione della prestazione del presente capitolo sono i seguenti :

	Costo €	quantità	TOTALE €
Nolo kit pesatura x automezzo	2.200	2	4.400
Nolo ponte mobile	833	2	1.667
<b>COSTO</b>			6.067
Altri costi			600
<b>TOTALE COSTI</b>			<b>6.667</b>

## 5.5 - Interfaccia Impresa/Utente e Impresa/Comunità Montana

L'impresa esecutrice del servizio deve obbligatoriamente rendere disponibile un servizio di **numero verde** accessibile ai cittadini per le richieste di prenotazione per i ritiri a chiamata, per segnalazioni/informazioni di ritiri e per ogni altra richiesta dell'utente attinente le prestazioni di contratto. Il servizio deve essere organizzato a mezzo di operatore qualificato ed essere accessibile tutti i giorni dal lunedì al sabato ( compreso) dalle ore 09.00 alle 13.00, escluso i festivi.

Il servizio di **numero verde** con operatore dovrà essere attivato entro la data di stipula del contratto.

L'organizzazione del servizio deve assicurare la sua continuità, prevedendo soluzioni adeguate che evitino le interruzioni. L'appaltatore deve allestire servizi sostitutivi o alternativi, di cui darà conto obbligatoriamente in sede di gara, nel caso di interruzioni tecniche superiori ad una ora. Il capitolato speciale di appalto prevede le sanzioni nel caso di mancato rispetto di tale prescrizione.

L'appaltatore dovrà inoltre attivare entro i termini stabiliti in capitolato:

- un fax connesso 24 ore su 24, installato presso la sede operativa;
- uno o più indirizzi mail ;
- un indirizzo mailpec.

L'appaltatore deve comunicare alla Comunità Montana entro la data di stipula del contratto, il nominativo del Responsabile Operativo del servizio che dia conto su richiesta del direttore della esecuzione di ogni aspetto organizzativo, che abbia propria autonomia decisionale in relazione alle prestazioni da rendere ed alle attività da svolgere. Detta figura sarà raggiungibile attraverso i mezzi di comunicazione prima elencati ed a telefono cellulare, con numero dichiarato entro la data di stipula del contratto, ogni giorno della settimana dalle ore 8.00 alle ore 19.00.

Eventuali variazioni del nominativo del Responsabile Operativo dovranno essere comunicate anticipatamente per iscritto alla Comunità Montana.

Nella proposta tecnica l'Appaltatore potrà esplicitare nel dettaglio le direttive espresse, integrandole e migliorandole, fermo restando le prescrizioni minime.

## **5.6 - Centro operativo**

L'appaltatore dovrà disporre di un centro funzionale alla organizzazione dei servizi previsti.

L'area deve assolvere alle diverse funzioni di logistica, travasi, trasbordi, manutenzione, lavaggio e sosta degli automezzi e attrezzature, deposito scarrabili, stoccaggio temporaneo dei rifiuti, operazioni di pesatura dei rifiuti mediante pesa a ponte con assi fuori terra.

Il centro operativo, a discrezione dell'esecutore del contratto, secondo sue valutazioni di convenienza, si potrà suddividere in due distinti spazi diversi, anche ricadenti in distinti territori comunali.

I locali destinati agli uffici possono avere localizzazione diversa dal centro operativo.

Le dimensioni dell'area e gli apprestamenti saranno adeguati all'attività da svolgere, dovendo comunque dare conto, nella proposta tecnica, della sua funzionalità. L'appaltatore dovrà acquisire i necessari titoli autorizzativi, comunque denominati, che ne assicurino l'allestimento e l'operatività.

Il Responsabile del Servizio o proprio incaricato può accedere al centro operativo in relazione alla esigenza di eseguire verifiche e riscontri attinenti il contratto d'appalto. L'esecutore del servizio ne sarà preventivamente informato. La polizia municipale dei comuni aderenti al servizio, anche autonomamente, sono autorizzati all'accesso al centro operativo con analoghe modalità previste per il Responsabile del Servizio.

Nella proposta tecnica l'Appaltatore potrà esplicitare nel dettaglio le direttive espresse, integrandole e migliorandole, fermo restando le prescrizioni minime.

I costi preventivati per l'attivazione (locazioni e ammortamenti) sono i seguenti :

canone locazione	€	2.500,00
ammortamento opere/immobili	€	6.000,00
nolo/acquisto attrezza./apparecch. A	€	4.162,00
<b>COSTO TOTALE ANNUO</b>	<b>€</b>	<b>12.662,00</b>

## 5.7 - Vigilanza

Questo capitolo esamina i diversi aspetti che attengono ai controlli da effettuare per vigilare e verificare circa l'esatta esecuzione del contratto da parte dell'appaltatore.

Il buon esito dell'attività di vigilanza scaturisce dalla corretta individuazione degli elementi critici di gestione del contratto che, articolati su più livelli :

1. Chiarezza e univocità delle disposizioni contrattuali, di capitolato e di progetto del servizio.
2. Adeguata documentazione e informazione che l'Appaltatore deve fornire All'Ente, quindi al Direttore della Esecuzione, per consentire i corrispondenti riscontri di tipo tecnico ed amministrativo;
3. Modalità esecutive del servizio da parte dell'Appaltatore ed il conferimento dei rifiuti presso gli impianti autorizzati;
4. Disposizioni del contratto a riguardo del personale e degli automezzi.

In relazione al punto 1) che precede, allo scopo di pervenire a sostanziali risultati, si provvederà ad esaminare in maniera critica i contenuti del contratto in scadenza, integrando e correggendo gli aspetti

che sono stati motivo di controversia, inefficaci o inadeguati. Questo ha comportato una revisione del contenuto del progetto e del Capitolato.

A riguardo del punto 2) occorre sfoltire gli adempimenti posti a carico dell'appaltatore, ponendo invece attenzione su quelli che hanno effettiva rilevanza in relazione agli obiettivi da raggiungere con l'esecuzione del servizio. Nella gestione in scadenza è apparso inutile fare ricorso all'appaltatore per alcuni accertamenti e adempimenti di controversa utilità o impropria attribuzione agli operatori dipendenti della ditta.

Per i restanti aspetti di cui ai punti da 3, a 4), si valuterà all'interno del progetto, la possibilità di precisare e migliorare alcuni meccanismi già presenti nel precedente capitolato.

Sotto il profilo tecnico, in relazione alla durata dell'appalto, si esclude la possibilità di utilizzare dispositivi di controllo da installare sugli automezzi con elaborazione dei dati attraverso un software specializzato. Il costo dell'investimento non è giustificabile perché esigerebbe il rientro finanziario in un esiguo arco di tempo, comportando un aggravio che si traduce in un aumento della tariffa a carico dei cittadini, non giustificata, in termini economici, dalla garanzia di un più efficiente e avanzato sistema di controllo.

Viene pure esclusa la possibilità di utilizzare del personale con incarico specifico, istruito in relazione al compito da espletare. Tale soluzione, già scartata con il precedente progetto, si ritiene, in questa fase, incompatibile con l'obiettivo di oculata gestione finanziaria per mettere sotto sorveglianza i costi del servizio.

Tali motivi hanno indotto ad individuare gli addetti alla vigilanza nelle seguenti figure:

- Responsabile del Servizio;
- agenti della Polizia Municipale dei comuni aderenti al servizio;
- preposti individuati dai comuni con costi a carico delle rispettive amministrazioni comunali .

Al Responsabile del Servizio sono affidati in modo esclusivo i compiti di verifica degli atti documentali che l'Appaltatore deve produrre in ragione delle disposizioni contrattuali. Trattasi di attività da espletare esclusivamente presso la sede dell'Ente.

Le figure individuate, agenti della polizia municipale e preposti comunali, assumono il ruolo di collaboratori del Responsabile del Servizio. Sono tenuti ad eseguire in maniera autonoma, di propria

iniziativa, la vigilanza ed il controllo della esecuzione del servizio, verificandone l'esatta rispondenza alle condizioni contrattuali. Dell'esito dei controlli deve essere dato conto al Responsabile del Servizio, inviandogli apposite relazioni.

Nei compiti degli agenti della polizia municipale e/o dei preposti comunali, sono comprese :

- la rispondenza al contratto del servizio svolto dall'Appaltatore nella raccolta ed il trasporto dei rifiuti nell'ambito comunale, comprese le operazioni di pesature dei rifiuti.
- le attività connesse con l'esecuzione del servizio ma eseguite dall'appaltatore fuori dal territorio comunale, quali i trasporti da e per il centro operativo ed il conferimento agli impianti di destinazione finale dei rifiuti;
- le verifiche ed i controlli sul centro operativo gestito dall'appaltatore, quando questo ricada nell'ambito del proprio comune o quando occorra effettuare riscontri dell'operato dell'Appaltatore in relazioni ad aspetti del servizio eseguiti in un determinato comune;
- la completezza e la correttezza nella gestione dell'ecocentro comunale da parte dell'Appaltatore;
- la verifica della modalità di conferimento e della corretta separazione dei rifiuti da parte degli utenti, tenuto conto della normativa di settore e delle disposizioni dettate dal Regolamento di Igiene Urbana.
- vigilanza sulla gestione dei contenitori utilizzati per la raccolta diffusa, quelli per la raccolta dei materiali misti vetro/imbballaggi metallici, farmaci, pile, batterie al piombo, rifiuti tessili, etc.

Le figure menzionate nella parte che precede, individuate come collaboratori del Responsabile del Servizio, hanno una funzione del tutto autonoma rispetto alla Comunità Montana e rispondono del proprio operato secondo la consueta organizzazione comunale.

## **5.8- Isole ecologiche / ecocentri**

Il servizio è integrato dall'impiego delle isole ecologiche/ecocentri, complementari e di supporto al sistema domiciliare, in quanto permettono il conferimento diretto da parte delle utenze anche in orari differenti dalle fasce di ritiro previste per nell'esecuzione del servizio porta a porta.

Le isole ecologiche/ecocentri sono state realizzate e attrezzate, o verranno messe in esercizio, a cura dei comuni.

## ISOLA ECOLOGICA

### Descrizione

La scelta che i comuni del territorio hanno fatto sulle isole ecologiche riguardano essenzialmente quelle di tipo interrato. Tale tipologia costruttiva si compone essenzialmente di una piattaforma mobile interrata che, a piano strada, presenta una o più bocche di carico per l'inserimento del sacchetto con i rifiuti da conferire. Riguardano al momento due impianti individuati ad Atzara e Tonara.

Sono di norma abilitate alla raccolta delle seguenti tipologie di rifiuti (tutte o alcune): secco indifferenziato, umido, vetro, plastica, carta, barattolame, ex RUP;

Esternamente è visibile il punto di consegna, integrato solitamente con un apposito pannello di controllo che fornisce le istruzioni per l'impiego abilitato esclusivamente attraverso una carta elettronica di riconoscimento. A video l'utente seleziona la frazione da consegnare (es. vetro), quindi si apre un vano nella bocca di consegna che normalmente accetta volumi definiti (per evitare l'introduzione di corpi estranei), si deposita il sacchetto e si aziona la chiusura. L'operazione è conclusa con il rilascio di uno scontrino. Talvolta il sistema è dotato di bilancia per la pesata dei rifiuti consegnati.

In relazione al modello scelto tra quelli che vengono proposti dai produttori, ci sono alternative che prevedono vani interrati ampi che consentono l'alloggiamento di più contenitori di carico con singole capacità anche superiori a 1 mc.: Alcuni impianti hanno una sola bocca esterna con canale interno che devia, con un sistema di rotazione meccanico, il rifiuto nel giusto contenitore, mentre altri prevedono una bocca (o doppia) per ciascuna tipologia di rifiuto (o doppia).

La piattaforma interrata che solleva il sistema dei contenitori in fase di scarico dei rifiuti o per manutenzione/ pulizia, si muove entro un binario verticale, azionata normalmente da un motore trifase di buona potenza (es. 3/5 Kw) per garantire un sollevamento in tempo breve. La parte superiore, corrispondente al piano stradale, viene finita in conformità alla adiacente pavimentazione per dissimulare la calotta superiore dell'impianto.

Esternamente l'area deve essere accessibile dagli automezzi addetti al servizio sia per le operazioni di scarico dei rifiuti, sia per quelle legate alla pulizia della piattaforma e dei contenitori. Tali operazioni per svolgersi in sicurezza devono essere impedito al traffico pedonale e degli automezzi estranei a mezzo di

barre o cordoni, segnalare inoltre il sollevamento della piattaforma mediante sistemi acustici e di lampeggiamento.

Il sistema deve essere alimentato obbligatoriamente da energia elettrica e facoltativamente da sistemi gsm capaci di segnalare a distanza all'ufficio competente del grado di riempimento dei contenitori e del loro svuotamento.

#### Operazioni a carico dell'appaltatore

Sono comprese nell'appalto e s'intendono compensate con il corrispettivo di contratto, tutte le operazioni di seguito descritte:

- ❖ Svuotamento del contenitore interrato nel giorno previsto dal calendario per il ritiro della corrispondente frazione di rifiuti, trasporto e conferimento c/o impianti di trattamento/recupero/smaltimento con tutti i costi a carico dell'appaltatore;
- ❖ Pulizia e sanificazione mensile dei contenitori mediante automezzo lavacassonetti;
- ❖ Le operazioni descritte nei punti precedenti dovranno avere luogo in condizioni di massima sicurezza per gli operatori, per i cittadini e per gli automezzi in transito. Prima di iniziare il sollevamento della piattaforma occorre: 1) posizionare correttamente l'automezzo per ritiro rifiuti/lava-cassonetto; 2) delimitare l'area interessata mediante nastro di segnalazione, assicurandosi che l'area sia sgombra di persone o cose; 3) collocare gli appositi cartelli e azionare adeguati segnalatori acustici da mantenere durante tutta l'operazione; 4) provvedere ad azionare il dispositivo di sollevamento ed effettuare le operazioni previste, fino alla ricollocazione dei contenitori e abbassamento della piattaforma; 5) rimuovere cartelli, spegnere i segnalatori acustici e rimuovere i nastri, quindi avviare l'automezzo di raccolta/lava-cassonetti;

I comuni interessati provvederanno a disciplinare con apposito provvedimento le suddette operazioni atte a legittimare l'attività dell'appaltatore ed apporre, in corrispondenza al punto interessato, uno o più cartelli fissi di indicazione e pericolo.

## ECOCENTRO COMUNALE

Allo stato attuale sono operativi nel territorio due ecocentri, nei comuni di Austis e Ortueri, sono in corso di completamento quelli dei comuni di Teti e Sorgono, mentre il comune di Desulo è ancora nella fase progettuale.

Le direttive regionali, definiscono l'ecocentro quale struttura di servizio organizzata come area presidiata e allestita per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il successivo trasporto agli impianti di trattamento/recupero/smaltimento.

Il funzionamento e l'organizzazione è disciplinata dal decreto del Ministero dell'Ambiente dell'8 aprile 2008 e dalle linee guida della Regione Sardegna del 25.07.2008 e ss.mm.ii.

La strutturazione fisica degli impianti segue gli schemi realizzativi definiti dalla stessa Regione Sardegna.

Le frazioni normalmente ospitate comprendono: secco indifferenziato, umido, ex RUP, vetro, plastica, carta/cartone, imballaggi metallici piccola pezzatura, metalli, durevoli/ingombranti, RAEE.

### Operazioni a carico dell'appaltatore

Sono comprese nell'appalto e s'intendono compensate con il corrispettivo di contratto, oltre quelle già elencate nel capitolo 5.1, tutte le operazioni di seguito descritte:

- ❖ Svuotamento del contenitore/cassone nel giorno previsto dal calendario per il ritiro della corrispondente frazione di rifiuti, trasporto e conferimento c/o impianti di trattamento/recupero/smaltimento con tutti i costi a carico dell'appaltatore. La programmazione degli svuotamenti deve tenere conto dei tempi massimi di stoccaggio dei rifiuti;
- ❖ Pulizia e sanificazione mensile dei contenitori/cassoni;

### Altre attività

L'impresa su richiesta dell'Ente dovrà garantire il servizio di gestione dell'ecocentro ove esistente (apertura, sorveglianza, controllo, accettazione dei rifiuti, rilevamento utenze, etc) limitatamente a n.8 ore settimanali, sui giorni secondo le esigenze della amministrazione comunale, ritenendo ciò compensato con il prezzo di contratto.

Resta inteso che i comuni potranno decidere circa l'ampliamento degli orari di conferimento c/o il proprio ecocentro da affidare al personale della ditta appaltante, ad un costo prefissato di € 30,00, con la quale si dovranno stabilire gli opportuni accordi attraverso la Comunità Montana, ma con costi a carico del comune.

#### ACCORDO ANCI-CENTRO DI COORDINAMENTO RAEE

Il nuovo accordo di programma sottoscritto il 2 febbraio 2015, integra e sostituisce il precedente del 2011.

Il Decreto Legislativo 25 Luglio 2005 n. 151 e le successive modifiche e integrazioni, detta specifiche norme in materia di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (da qui in avanti "RAEE") provenienti da nuclei domestici, in attuazione della Direttiva 2002/96/CE.

In relazione alla citata normativa i Produttori, sono responsabili della corretta gestione ambientale dei RAEE domestici conferiti dal consumatore al servizio pubblico con le modalità specificate agli articoli 7 e 10 del suddetto Decreto Legislativo, ed in particolare istituendo Sistemi Collettivi di gestione dei RAEE.

Nel rispetto degli obiettivi di recupero indicati dall'art. 9 del D.Lgs. 151/05 deve essere assicurata una raccolta differenziata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici che consenta il raggiungimento di un tasso di raccolta posto come obiettivo programmatico. Ai Comuni, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del suddetto decreto legislativo, spetta assicurare la funzionalità, l'accessibilità e l'adeguatezza dei sistemi di raccolta differenziata.

La raccolta differenziata deve essere organizzata secondo i Raggruppamenti indicati nell'Allegato 1 del D.M. 185/07 - Regolamento Ministeriale relativo alla istituzione del Registro Nazionale e alla Costituzione del Centro di Coordinamento, ovvero:

- R1 Freddo e Clima
  
- R2 Altri grandi bianchi
  
- R3 TV e Monitor
  
- R4 IT e Consumer Electronics, Apparecchi di Illuminazione, PED e altro
  
- R5 Sorgenti Luminose

Il Centro di Coordinamento RAEE costituito dai Sistemi Collettivi è il consorzio, avente personalità giuridica di diritto privato, costituito sulla base dell'art. 13 comma 8) del D.Lgs. 151/05 per assicurare l'ottimizzazione delle attività di competenza dei Sistemi Collettivi, a garanzia di comuni, omogenee ed uniformi condizioni operative.

Il Centro di Raccolta: ha il significato attribuito a tale termine dall'art. 3 comma 1 lettera t) del D. Lgs. 151/2005;

Al fine di usufruire del servizio di ritiro dei RAEE coordinato dal Centro di Coordinamento, i Comuni ovvero i gestori delegati del Centro di Raccolta, qualunque sia la rispettiva forma giuridica ed il loro rapporto con il Comune, (i "Sottoscrittori") devono:

- a) assicurare che ciascun Centro di Raccolta sia e si mantenga conforme ai requisiti tecnico-organizzativi definiti dall'Allegato 1 al D.M. 8 aprile 2008, anche secondo quanto previsto all'art. 2 comma 8 del medesimo D.M. ovvero ai diversi requisiti previsti dalla Normativa Ambientale;
- b) iscrivere i Centri di Raccolta destinatari dei servizi di ritiro all'apposito portale internet messo a disposizione dal Centro di Coordinamento [www.cd craee.it](http://www.cd craee.it), sottoscrivendo la Convenzione Operativa e le relative Condizioni Generali di Ritiro di cui agli Allegati 2 e 1 dell' Accordo di Programma.

A fronte del raggiungimento dei parametri di efficienza di cui all'articolo 8 dell' Accordo di Programma i Sistemi Collettivi erogheranno i contributi economici ivi previsti ai Soggetti Beneficiari.

Il Premio di Efficienza sarà erogato solo in occasione dei ritiri di RAEE che raggiungano o superino la soglia minima di buona operatività (in tonnellate/ritiro) stabilita nell'Allegato 1 dell'Accordo. In altri termini, nessun Premio di Efficienza, né altro ammontare ad alcun titolo, sarà riconosciuto dai Sistemi Collettivi responsabili del servizio a fronte di ritiri per i quali il peso rilevato a destino non raggiunga almeno la suddetta soglia, fatto salvo quanto previsto per i giri periodici L'importo unitario del Premio di Efficienza è calcolato sulle quantità raccolte nel singolo ritiro, come determinate sulla base del peso riscontrato a destino. dalle Condizioni Generali di Ritiro.

#### Altre prestazioni

L'impresa dovrà assicurare un monte ore settimanali pari a 55 (cinquantacinque) di prestazioni complessive da rendere con proprio personale nei comuni per la gestione degli ecocentri, comprendente, a titolo non esaustivo, su semplice richiesta dell'Ente, le seguenti attività: servizio di gestione (apertura,

sorveglianza, controllo, accettazione dei rifiuti, etc) limitatamente a n.8 ore settimanali, preferibilmente su due giorni, ritenendo ciò compensato con il prezzo di contratto.

Sono attribuiti i vantaggi, anche economici, che scaturiscono dall'Accordo di Programma tra ANCI e Centro di coordinamento RAEE che sostiene il passaggio delle competenze sulla gestione della corrispondente tipologia dei rifiuti dai comuni ai produttori RAEE.

I benefici a favore dell'Appaltatore sono essenzialmente i seguenti:

- o sono azzerati i costi dello smaltimento RAEE a carico dell'appaltatore;
- o l'appaltatore, attraverso la delega alla stipula della convenzione con il centro di coordinamento, potrà incassare ogni eventuale corrispettivo economico;
- o sono a carico dei produttori il costo del trasferimento dei RAEE dall'ecocentro o dal centro operativo dell'appaltatore fino al sito di trattamento/recupero.

## **6.0- Raccolta indifferenziato**

Il servizio di raccolta porta-porta della frazione indifferenziato CER 200301 dovrà essere eseguito con cadenza trisettimanale per tutte le utenze. Verranno interessate dal servizio tutte le utenze domestiche e specifiche presenti nel territorio, comprese le utenze esterne al perimetro urbano.

Le utenze domestiche che usufruiscono del servizio sono 8416 mentre quelle specifiche sono 727.

Il numero di utenze deve essere considerato indicativo e comunque il dato minimo da prendere in considerazione per valutare ogni aspetto organizzativo ed economico del servizio.

L'utenza dovrà provvedere a depositare i rifiuti secchi indifferenziati nel sacchetto, che a sua volta, di norma, dovrà essere posizionato all'interno del contenitore da posizionare la sera prima del previsto ritiro. I contenitori utilizzati hanno capacità pari a 25/40 lt. per le utenze domestiche, mentre le altre utenze potranno arrivare a capacità pari a 120-240 lt. e fino al 1.000 lt. L'utente provvederà a lasciare il contenitore chiuso, con all'interno il sacchetto chiuso, presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività in anticipo rispetto all'orario in cui viene effettuato il servizio, per le utenze dalla sera prima, dopo le ore 20.00. L'ubicazione dei contenitori, nel caso di spazi inadeguati al deposito in adiacenza all'abitazione, dovrà essere concordato tra utente e appaltatore attraverso l'operatore, facendo salva la decisione ultima della Comunità Montana nei casi di mancato accordo.

L'operatore addetto al servizio di raccolta provvederà alla rimozione del sacco dall'interno del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse per qualsiasi motivo dispersione accidentale del contenuto durante le suddette operazioni.

Dopo il ritiro del sacchetto i contenitori dovranno essere riposti nella loro posizione originaria. La pulizia dei contenitori utilizzati per il conferimento è a totale carico dell'utente.

L'operatore è tenuto al ritiro del sacchetto pure se non conferito mediante apposito contenitore.

La raccolta del secco residuo indifferenziato dai cimiteri dovrà avvenire per mezzo di cassonetti con frequenza minima di svuotamento trisettimanale lunedì, mercoledì e sabato.

I rifiuti raccolti saranno avviati all'impianto di smaltimento autorizzato del Consorzio Industriale di Macomer, impianto di termovalorizzazione di Tossilo, o altro impianto autorizzato secondo le disposizioni del Piano Regionale.

## **6.1- Raccolta della frazione organica**

Il servizio di raccolta porta-porta della frazione dei rifiuti organici di mense e cucine "umido" CER 200108, dovrà essere eseguito con cadenza trisettimanale per tutte le utenze del territorio. Verranno interessate dal servizio tutte le utenze domestiche e specifiche presenti nel territorio, comprese quelle esterne al perimetro urbano.

Le utenze domestiche che usufruiscono del servizio sono 8416 mentre quelle specifiche sono 510.

Il numero di utenze deve essere considerato indicativo e comunque il dato minimo da prendere in considerazione per valutare ogni aspetto organizzativo ed economico del servizio.

Per il conferimento l'utenza dovrà di norma utilizzare appositi contenitori da depositare la sera prima del previsto ritiro, evitando i soli sacchetti che possono essere lacerati da cani e gatti.

La raccolta verrà effettuata dall'operatore manualmente prelevando il sacco biodegradabile chiuso lasciato dall'utente nell'apposito contenitore. Sono più comunemente usati contenitori di capacità pari a 10 lt./25lt. circa per le utenze domestiche e di capacità maggiori, per le utenze specifiche.

Dopo l'operazione di svuotamento dei contenitori gli stessi dovranno essere riposti nella loro posizione originaria.

La pulizia dei contenitori utilizzati per il conferimento è a totale carico dell'utente.

Gli sfalci saranno ritirati su chiamata in concomitanza con la frazione organica. L'appaltatore potrà proporre in sede di offerta prestazioni aggiuntive utili per meglio rispondere alle esigenze delle utenze nei periodi dove la produzione è diffusa e le quantità talvolta sono considerevoli.

Gli sfalci provenienti dalla cura del verde pubblico dovranno essere parimenti ritirati dalla Ditta Appaltatrice che vi provvederà a chiamata .

La raccolta della frazione organica dai cimiteri dovrà avvenire per mezzo di contenitori carrellati con frequenza di svuotamento trisettimanale.

La frazione umida raccolta dovrà essere conferita in impianto che sarà scelto a cura dell'Appaltatore.

L'Ente ha avviato il compostaggio domestico con le modalità descritte in premessa mediante la distribuzione di 2.400 compostiere sul territorio. Pertanto, al numero totale di utenze da servire si è sottratto il numero di utenze che hanno attivato il compostaggio domestico. Il computo delle utenze tiene anche conto della quota del rifiuti con destinazione agricola o per alimentazione di animali.

## 6.2- Raccolta della carta

Il servizio di raccolta porta-porta della frazione cellulosica (carta grafica e imballaggi in carta/cartone) CER 200101 E 150101, dovrà essere eseguito con cadenza settimanale per tutte le utenze. Verranno interessate dal servizio tutte sia quelle domestiche che le specifiche presenti nel territorio, anche se esterne al perimetro abitato.

Le utenze domestiche che usufruiscono del servizio sono 8416 mentre quelle specifiche sono 582.

Il numero di utenze deve essere considerato indicativo e comunque il dato minimo da prendere in considerazione per valutare ogni aspetto organizzativo ed economico del servizio.

Le utenze dovranno di norma consegnare i rifiuti mediante sacchetti o scatole carta/cartone vuoto a perdere da depositare la sera prima del previsto ritiro. La carta/cartone potrà inoltre essere consegnata accatastata con ordine ( cartoni da imballaggio) o contenuta con spago ( es. riviste, giornali e cartone ) in modo che si eviti la dispersione nell'ambiente. E' consentito l'utilizzo di sacchetti in plt che l'operatore dovrà separare dalla carta evitando la dispersione nell'ambiente.

Di norma deve essere evitata la consegna di carta sfusa con il contenitore in dotazione.

L'operatore dovrà provvedere a lasciare il contenitore chiuso oppure il sacchetto o la scatola presso l'ingresso della abitazione e/o attività.

L'utenza specifica dovrà depositare gli imballaggi adeguatamente accatastati nel giorno stabilito per la raccolta presso la sede dell'attività o in luogo concordato con l'operatore, rimanendo a carico delle utenze stesse l'imballaggio e lo stoccaggio del materiale in aree interne o pubbliche autorizzate fino al passaggio del servizio di raccolta negli ordinari orari di apertura. Sarà pertanto compito delle stesse utenze dotarsi di quanto occorrente per stoccare gli imballaggi da conferire al servizio pubblico di raccolta con la frequenza assegnata.

Il materiale raccolto verrà avviato al recupero presso la piattaforma autorizzata scelta a cura dell'appaltatore secondo valutazioni di propria convenienza.

### **6.3- Raccolta della plastica**

Il servizio di raccolta porta-porta della plastica CER 200139 e 150102, dovrà essere eseguito con cadenza settimanale per tutte le utenze. Verranno interessate dal servizio tutte le utenze domestiche e specifiche presenti nel territorio, comprese quelle esterne al perimetro abitato.

Le utenze domestiche che usufruiscono del servizio sono 8416 mentre quelle specifiche sono 582.

Il numero di utenze deve essere considerato indicativo e comunque il dato minimo da prendere in considerazione per valutare ogni aspetto organizzativo ed economico del servizio.

L'utenza domestica dovrà consegnare la plastica in sacchetti in plt a perdere da posizionare in prossimità dell'abitazione oppure sempre con il sacchetto collocato all'interno del contenitore in dotazione.

L'utenza dovrà provvedere al deposito con il secchiello chiuso, se utilizzato, da ubicare presso l'ingresso della propria abitazione la sera prima del giorno previsto per il ritiro.

L'operatore dovrà provvedere a lasciare il contenitore chiuso presso l'ingresso della abitazione e/o attività.

Dopo l'operazione di svuotamento i contenitori dovranno essere riposti nella loro posizione originaria. La pulizia dei contenitori utilizzati per il conferimento è a totale carico dell'utenza.

L'utenza specifica dovrà depositare gli imballaggi in plastica, adeguatamente imballati, nel giorno stabilito per la raccolta presso la sede dell'attività o in luogo concordato, rimanendo a carico delle utenze stesse l'imballaggio e lo stoccaggio del materiale in area privata o pubblica ma autorizzata, fino al passaggio del servizio di raccolta negli orari ordinari di apertura. Sarà pertanto compito delle

stesse utenze dotarsi di quanto occorrente per stoccare gli imballaggi da conferire al servizio pubblico di raccolta.

L'operatore è tenuto a raccogliere solo la plastica come risulta da un apposito elenco fornito dalla piattaforma di conferimento.

Il materiale raccolto verrà avviato al recupero presso la piattaforma indicata dall'Appaltatore.

#### **6.4- Raccolta mista vetro e imballaggi metallici**

Il servizio di raccolta mista del vetro-imballaggi metallici CER 150106 viene eseguito porta-porta per le utenze domestiche e per quelle specifiche, oltre agli appositi cassonetti destinati ad una raccolta diffusa. La frequenza di raccolta dovrà essere quindicinale per le utenze domestiche e per le utenze specifiche, comprese le utenze esterne al perimetro abitato.

I cassonetti dovranno essere svuotati una volta al mese mense, oppure un tempo inferiore allorquando la capacità dei rifiuti supera il 90% del volume del contenitore.

Le utenze domestiche che usufruiscono del servizio sono 8416 mentre quelle specifiche sono 473. Il numero di utenze deve essere considerato indicativo e comunque il dato minimo da prendere in considerazione nell'attivazione del servizio. Per il conferimento l'utenza dovrà utilizzare le apposite attrezzature fornite dalla Stazione Appaltante. L'utenza dovrà provvedere a depositare il rifiuto misto direttamente all'interno del contenitore, da ubicare chiuso presso l'ingresso dell'abitazione dalla sera prima del ritiro.

L'operatore addetto al servizio di raccolta provvederà al scaricare il contenitore curando che sia riposto nella sua posizione originaria. La pulizia dei contenitori utilizzati per il conferimento è a totale carico dell'utente.

L'utenza specifica dovrà consegnare il vetro-imballaggi metallici nel giorno fissato dal calendario, negli orari ordinari di apertura dell'esercizio, presso la sede dell'attività o in luogo concordato. Sarà pertanto compito delle stesse utenze dotarsi dei contenitori carrellati necessari.

Dopo l'operazione di svuotamento il contenitore dovrà essere riposto nella posizione originaria previa pulizia dello spazio di pertinenza quando siano fuoriusciti rifiuti durante le operazioni di svuotamento.

I cassonetti stradali di proprietà pubblica dovranno essere sottoposti a lavaggio con cadenza adeguata secondo capitolato.

Il materiale raccolto verrà avviato al recupero presso la piattaforma autorizzata selezionata dall'appaltatore.

## 6.5- Raccolta ingombranti e RAEE

I rifiuti ingombranti, di cui all'art. 184 c.2 lett.a) D.Lgs 152/2006, provengono da locali o luoghi adibiti ad abitazione e comprendono una varietà di beni realizzati in materiali diversi come il vetro ( ad es una damigiana di grosse dimensioni), il metallo ( es uno scaffale metallico), il legno (es un mobile dismesso), fibra tessile ( es. divano). Comprendono poi i RAEE secondo la classificazione in Raggruppamenti del precedente capitolo 5.8, che comprendono:

- frigoriferi, surgelatori e congelatori
- televisori
- computer
- lavatrici e lavastoviglie
- condizionatori d'aria
- apparecchiature di illuminazione
- sorgenti luminose

La produzione di questa tipologia di rifiuti è, negli ultimi anni, notevolmente cresciuta in conseguenza della loro diffusione e per il loro ridotto ciclo di vita medio.

In particolare si distingue l'elettrodomestico BIANCO (frigorifero, lavatrice, lavastoviglie) con durata superiore a 10 anni, da quello BRUNO (TV, hi-fi, videoregistratori, radio, lettori DVD, etc) con durata 5 anni o ancora da quello GRIGIO ( cellulare, PC, stampante) con durata 1-3 anni.

Il D.LGS 151/2005 stabilisce l'obiettivo di raccolta separata dei RAEE pari ad almeno 4 Kg. per abitante deve essere raggiunto entro il 31.12.2008.

Pertanto deve essere assicurata la raccolta differenziata dei RAEE provenienti dalle utenze domestiche, in modo da permettere ai detentori finali dei beni ed ai distributori di conferire gratuitamente.

L'appaltatore è tenuto ad assicurare un ritiro quindicinale assicurando la separazione dei RAEE dagli altri rifiuti, organizzando che le operazioni siano eseguite in maniera da tutelare il reimpiego ed il riciclaggio delle apparecchiature e dei relativi componenti e garantendo l'integrità degli stessi RAEE al fine di consentire la messa in sicurezza ed il corretto recupero.

L'ordinario servizio di raccolta degli ingombranti dovrà essere effettuato mediante la tecnica di raccolta a domicilio su chiamata . La frequenza minima di raccolta dovrà essere quindicinale per tutte le utenze del territorio, comprese quelle esterne al perimetro urbano.

Per la raccolta degli ingombranti e RAEE l'utente dovrà contattare il **numero verde** attivato dalla Ditta Appaltatrice, che provvederà anche alla registrazione del tipo (e del numero) di rifiuto e del domicilio dell'interessato al servizio.

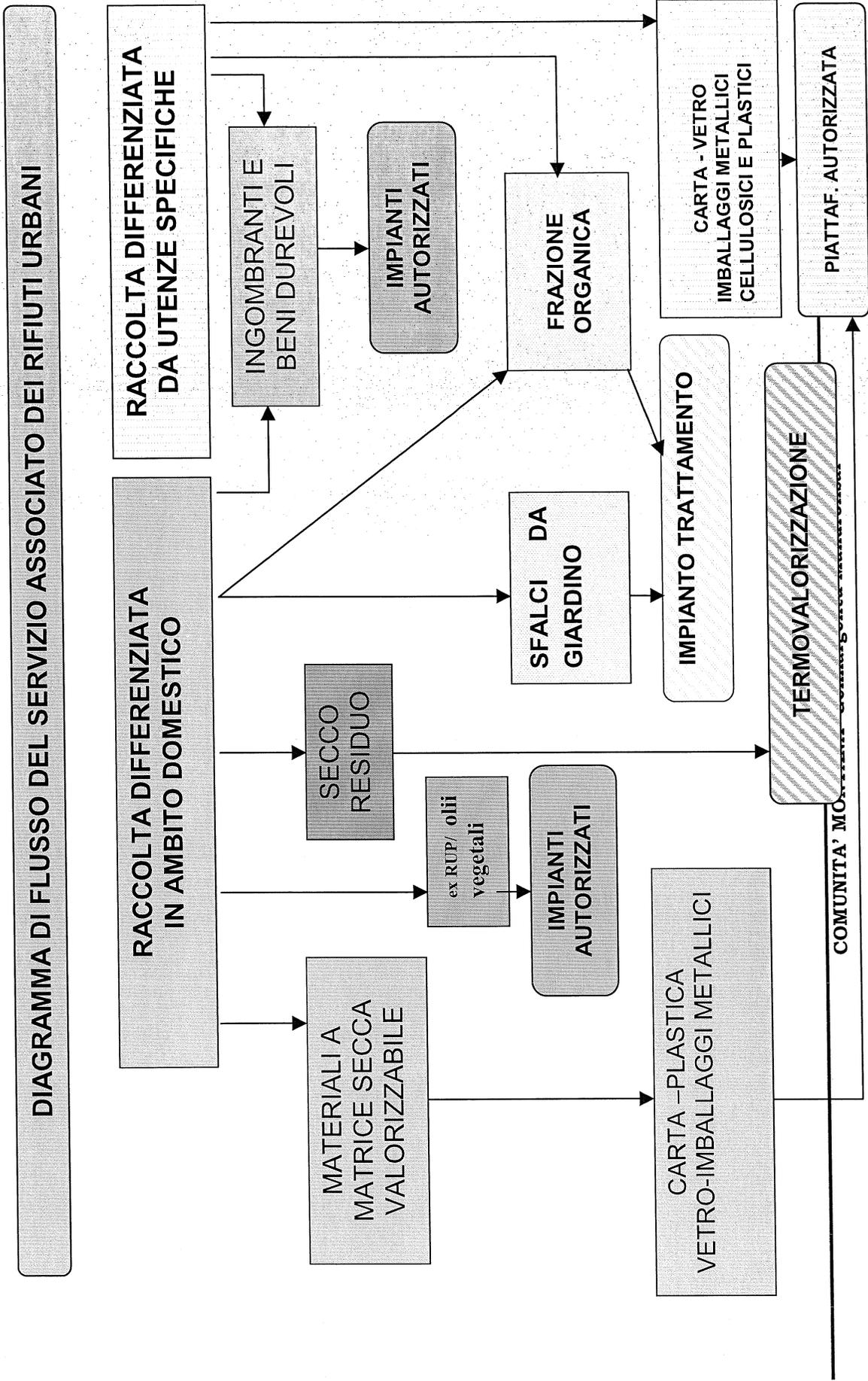
Eventuali ingombranti abbandonati all'interno del perimetro abitato e custoditi a cura dell'amministrazione comunale, verranno ritirati dall'appaltatore dal luogo di deposito su segnalazione degli uffici comunali in coincidenza del primo ritiro utile come da calendario.

La ditta appaltatrice è tenuta a comunicare alla Comunità Montana, con cadenza mensile, l'elenco di tali rifiuti ritirati, precisando l'utente (generalità e indirizzo), la tipologia, il numero e per ciascuno l'impianto di destinazione. Dovrà inoltre evidenziarsi, attraverso un prospetto mensile, la rispondenza dei rifiuti raccolti con quelli portati a smaltimento/ trattamento/recupero.

Su richiesta del Responsabile del Servizio, dovranno eventualmente essere presentati i riscontri sui pagamenti effettuati da cittadini ed operatori economici in relazione a specifici ritiri, al fine di dimostrare che tali pagamenti non comprendono rifiuti il cui ritiro rientra nel contratto del circuito pubblico.

La Comunità Montana si riserva il diritto di respingere la fattura relativa al pagamento del servizio effettuato in un determinato mese, se l'appaltatore non adempie alle condizioni stabilite nel presente articolo entro il giorno 10 del mese successivo a quello di riferimento.

I rifiuti ingombranti raccolti dovranno essere conferiti in impianti di trattamento/recupero autorizzati sul territorio regionale indicati dall'Appaltatore.



## 6.6- Raccolta ex RUP

Il D.Lgs. 22/97 ha classificato come non pericolosi tutti i rifiuti provenienti da utenze domiciliari, modificando l'impostazione precedente che aveva ricompreso pile, farmaci, T/F, ecc, come rifiuti urbani pericolosi.

Sono rifiuti che pur avendo una origine civile contengono ancora una "quantità" di rifiuti pericolosi e che quindi devono essere gestiti secondo un percorso distinto dagli altri rifiuti.

La raccolta di questa tipologia di rifiuti ricopre finalità preminentemente ambientali, non incidendo in maniera sostanziale sul quantitativo di rifiuti sottratti allo smaltimento finale. Di conseguenza, per taluni materiali è opportuno creare in tutto il territorio possibilità omogenee di conferimento da parte dell'utenza, con il duplice obiettivo di ridurre potenziali elementi inquinanti nel flusso indifferenziato di rifiuti urbani e permettere una migliore gestione ed efficienza degli impianti di trattamento.

La raccolta dei farmaci scaduti avrà luogo per mezzo di piccoli contenitori da 120 lt, posizionati in prossimità delle farmacie e/o dei presidi ambulatoriali mentre le pile saranno raccolte mediante contenitori ubicati presso alcune utenze specifiche, rivenditori di pile (tabacchini, drogherie, ferramenta, ecc.).

Per la raccolta delle pile il numero di contenitori da vuotare è pari a 33, per i farmaci è pari a 11. Il numero di contenitori deve essere considerato indicativo e comunque il dato minimo da prendere in considerazione.

La frequenza minima di raccolta dovrà essere bimestrale.

I rifiuti raccolti dovranno essere conferiti in impianti di trattamento/recupero/smaltimento autorizzati sul territorio regionale. La scelta dell'impianto in cui conferire spetta all'Appaltatore.

## 6.7- Raccolta delle batterie al piombo

La Regione Sardegna ed il COBAT (consorzio obbligatorio batterie esauste e rifiuti piombosi) hanno sottoscritto in data 23.02.2006 un accordo di programma con la finalità di favorire la raccolta ed il recupero delle batterie al piombo esauste. La Comunità Montana ha formalizzato la Convenzione con il Consorzio che ha consentito di localizzare un contenitore fornito gratuitamente da COBAT nei

comuni che hanno dato disponibilità. Il ritiro senza spese ha luogo su richiesta quando è completamente pieno il contenitore. La raccolta illustrata nel presente capitolo non è compresa nell'appalto principale.

## 6.8- Raccolta differenziata della frazione tessile

In data 07.03.2015 l'ANCI ha sottoscritto con il CONAU ( Consorzio Nazionale Abiti e Accessori Usati) un protocollo d'intesa con l' intento di definire una convenzione per stabilire le modalità di effettuazione della raccolta differenziata della frazione tessile.

In attuazione dei suddetti accordi, la Comunità Montana ha stipulato una convenzione con la Sardan Tess srl con sede legale a Montemurlo (PO) che ha fornito gratuitamente n. 13 contenitori da dislocare nei comuni che hanno dato adesione: Aritzo, Atzara, Auistis, Belvi, Desulo, Gadoni, Meana Sardo, Sorgono, Teti e Tonara.

I rifiuti ritirati nell'ambito della convenzione sono quelli identificati con i seguenti codici: CER 200110 e 200111.

La società incaricata si è impegnata ad effettuare gratuitamente la raccolta dei rifiuti tessili dai contenitori con cadenza mensile, o inferiore su segnalata esigenza, ed a corrispondere 10,00 euro per contenitore e per mese. Tali somme vengono portate in detrazione dai costi generali del servizio.

La raccolta illustrata nel presente capitolo non è compresa nell'appalto principale.

## 6.9- Produzioni diverse

I rifiuti prodotti in occasioni feste locali e manifestazioni ordinarie devono essere conferiti agli operatori del servizio dagli organizzatori e/o dagli operai comunali presso luoghi prestabiliti a livello locale, alla ditta Appaltatrice a cui spetta l'onere del ritiro, trasporto e conferimento agli impianti autorizzati per lo smaltimento/recupero/trattamento.

Parimenti verranno consegnati dagli addetti comunali i rifiuti provenienti da spezzamenti manuali di strade e piazze pubbliche, quelli da cestini porta-rifiuti, diversi da quelli lungo la strada principale il cui ritiro diretto è a carico dell'impresa, tutti classificati "indifferenziati". Il comune provvederà autonomamente, attraverso ditta qualificata , allo smaltimento di spazzamenti meccanizzati.

Quando trattasi di manifestazioni non ordinarie di interesse regionale (sagre, fiere, manifestazioni culturali e gastronomiche comunque identificabili, etc) il comune interessato, anche in nome degli organizzatori, comunica la ricorrenza alla Comunità Montana con largo anticipo, comunque almeno

quindici giorni prima. Il comune assumerà direttamente gli accordi operativi con l'Appaltatore, stabilendo le modalità di svolgimento del servizio con costi interamente a carico del comune.

I costi inerenti le manifestazioni non ordinarie che comprende l'organizzazione di raccolta, il ritiro, il trasporto e lo smaltimento/recupero/trattamento dei rifiuti rientrano tra i servizi opzionali e sono distinti dall'appalto principale. All'impresa è fatto obbligo di collaborare, quando richiesto, con l'Ente Gestore e con i comuni per organizzare la raccolta in maniera efficace ed efficiente, disporre nell'abitato appositi contenitori e provvedere al ritiro secondo le esigenze segnalate, trasporto e smaltimento distinto dai rifiuti conferiti con il servizio ordinario nei tempi e modi stabiliti. Dette prestazioni, singolarmente, saranno compensate con la seguente formula ( escluso IVA ):

$$\text{Prezzo} = 2 \times (\text{peso dei rifiuti raccolti in ton.}) \times (\text{prezzo €/ton. Rifiuto secco})$$

I costi saranno corrisposti dalla Comunità Montana all'appaltatore nel mese corrispondente, dietro presentazione di fattura, e saranno posti a carico del comune interessato in aggiunta al corrispettivo mensile.

All'impresa è data discrezionalità di presentare proposte migliorative in sede di gara.

#### **B) MERCATI SETTIMANALI**

I rifiuti prodotti in occasioni dei mercati settimanali devono essere depositati, in relazione al regolamento municipale, dagli ambulanti o dagli operai comunali in luoghi prestabiliti a livello locale ove devono essere collocati appositi contenitori che la ditta Appaltatrice deve ritirare , trasportare e portare a smaltimento nell'ambito del servizio ordinario.

In alternativa potrà essere richiesto alla Ditta Appaltatrice lo svolgimento di tale servizio occupandosi di disporre i contenitori durante la giornata di mercato, di effettuarne il ritiro lasciando l'area interessata pulita e di curare la pulizia degli stessi contenitori. Il comune dovrà sostenere il costo del servizio, mentre l'onere dello smaltimento/trattamento/recupero dei rifiuti raccolti è già incluso nel presente appalto e, pertanto potranno essere accomunati a quelli ordinari. Le modalità, i tempi di esecuzione dovranno essere concordati preventivamente mentre i pagamenti avranno luogo con la seguente formula:

$$\text{Prezzo mensile} = (\text{volume tot.le contenitori in mc.}) \times (\text{prezzo €/ton. Rifiuto Secco}) \times 5 \times 0,5 (\text{ton./mc.})$$

I costi saranno corrisposti dalla Comunità Montana all'appaltatore nel mese corrispondente, dietro presentazione di fattura, e saranno posti a carico del comune interessato in aggiunta al corrispettivo mensile.

All'impresa è data discrezionalità di presentare proposte migliorative in sede di gara.

## 7.0- Proposte migliorative

L'appaltatore in sede di offerta tecnica ha facoltà di presentare proposte migliorative, e prevederle nell'offerta economica, per quegli aspetti del servizio che sono esplicitamente indicati. Viene precisato che proposte migliorative ulteriori, riguardanti servizi diversi da quelli di seguito elencati, non saranno presi in considerazione ai fini dell'assegnazione del punteggio :

- 1) integrazione servizio ritiro per disabili o impediti;
- 2) mercati settimanali;
- 3) servizio per manifestazioni non ordinarie ;
- 4) innovazioni non esaminate nell'ambito del progetto;
- 5) informazione e sensibilizzazione dei cittadini;
- 6) servizio di raccolta distinto tra utenze domestiche e specifiche;
- 7) valorizzazione dei rifiuti raccolti, con riduzione della frazione estranea e separazione qualitativa che si configuri come occupazione aggiuntiva al servizio ordinario e/o un beneficio economico per la Comunità Montana;
- 8) raccolta separata di ulteriori componenti di rifiuti ( tetrapak, materiali plastici diversi dagli ordinari imballaggi, etc.) tali da ridurre il quantitativo di indifferenziato raccolto.
- 9) proposta alternativa alla raccolta di olii vegetali esausti CER 200125 prevista porta a porta con cadenza mensile.

## 8.0- Servizio di trasporto / recupero e smaltimento

### Il trasporto dei rifiuti.

Il trasporto delle frazioni raccolte, lo smaltimento e/o recupero, sono a completo carico della Ditta Appaltatrice comprendendo con ciò l'organizzazione, gli automezzi e le attrezzature, il personale ed i costi da corrispondere a terzi per il servizio di smaltimento / trattamento / il recupero.

In sede di presentazione di offerta tecnica l'appaltatore dovrà obbligatoriamente indicare la tipologia e le caratteristiche dei mezzi e degli automezzi utilizzati per lo svolgimento del servizio di cui al presente progetto tale da dimostrare la funzionalità della proposta, specificarne l'impiego nei diversi circuiti in cui si potrà dividere il territorio. Parimenti si dovranno precisare le risorse umane da impiegare in relazione alle funzioni da svolgere e alla loro qualifica professionale.

E' reso obbligatorio utilizzare, per il servizio di cui al presente progetto, limitatamente alla raccolta ed al trasporto, automezzi da destinare esclusivamente al territorio della Comunità Montana con immatricolazione successiva al 2007.

In data antecedente rispetto a quella fissata per la stipula del contratto, dovrà essere fornito l'elenco completo degli automezzi ( copia della carta di circolazione), loro caratteristiche e impiego, corrispondenti a quelli indicati nella proposta tecnica allegata all'offerta.

Analogamente agli automezzi, antecedente rispetto a quella fissata per la stipula del contratto, dovrà presentarsi l'elenco del personale da impiegare nel servizio, corrispondente a quello indicato nella proposta tecnica allegata all'offerta.

### Trasbordi

L'appaltatore dovrà individuare un'area, concordandola con il comune, e acquisire ogni eventuale consenso e autorizzazione perché l'area possa essere utilizzata come luogo temporaneo di sosta o per operazioni di travaso in linea tra gli automezzi impiegati nel servizio.

Tale sito, assieme al centro operativo, diventa l'unico autorizzato per l'utilizzo sopra specificato. Il servizio di polizia municipale o i preposti comunali sorveglieranno perchè non vi siano infrazioni da parte dell'Appaltatore.

### Conferimento dei rifiuti e costi

Le varie frazioni dovranno essere avviate al recupero presso piattaforme autorizzate individuate dall'impresa secondo criteri di propria convenienza e comunicate alla Comunità Montana.

Ai fini della determinazione del costo di gestione del servizio si è ipotizzato di conferire le diverse tipologie di rifiuti presso gli impianti di cui all'ALLEGATO 1.

Le distanze reciproche tra i comuni della Comunità Montana sono quelli riportati nella relativa tabella mentre quelli tra Sorgono, ipotizzata come località da utilizzare quale centro operativo, e i diversi impianti di conferimento/smaltimento sono quelli della tabella paragrafo 4.

Per quanto riguarda l'onere dello smaltimento/trattamento/recupero sono state prese in considerazione le seguenti tariffe:

- secco residuo non riciclabile 193,99 €/ton oltre a 5,16 €/ton. rinnovo impianti (IVA ESCLUSA) è la tariffa per il servizio di smaltimento praticata per l'anno in corso dalla Tossilo spa, Consorzio Industriale di Macomer. Restano esclusi i benefici/oneri risultanti dalle disposizioni regionali per premialità/penalità conseguenti alle percentuali di separazione secco/umido che restano comunque a carico/favore della Comunità Montana quindi dei comuni.
- frazione organica 91,58 €/ton oltre a 5,16 €/ton. rinnovo impianti (IVA ESCLUSA) è la tariffa per il servizio di trattamento dei rifiuti per l'anno in corso dalla Tossilo spa;
- rifiuti ingombranti 193,99 €/ton oltre a 5,16 €/ton. rinnovo impianti (IVA ESCLUSA) è la tariffa per il servizio di trattamento/smaltimento dei rifiuti per l'anno in corso dalla Tossilo spa;
- RAEE CER 200135 - 0,80 €/kg.;
- RAEE CER 200136 0,60 €/kg.;
- RAEE CER 200123 1,00 €/kg. - 22,00 €/cad;
- RAEE CER 200121 3,00 €/kg.
- Batterie ed accumulatori CER 200134 0,50 €/kg Toner di stampa esauriti 3,00 €/kg.
- RUP: farmaci → 3,00 €/kg. (IVA ESCLUSA) .

## 9.0- Quadro economico

### A) Durata dell'appalto

La durata dell'appalto viene fissata in mesi dieci decorrenti dalla data di stipula del contratto.

### B) Somme a base di appalto

In base al computo dei servizi inclusi nel progetto si è desunto il seguente quadro economico :

#### PROSPETTO DEI COSTI A BASE D'APPALTO

##### A) Servizio di raccolta trasporto e smaltimento

Costi del personale	€	602.171,63
Costo del trasporto	€	206.864,49
Costo degli smaltimenti	€	335.897,70

##### B) Altre prestazioni

Costo per la pesatura dei rifiuti	€	6.667,00
-----------------------------------	---	----------

##### C) Altri costi

Costo e ammortamento del centro operativo	€	12.662,00
Costi generali	€	40.451,81
Utile d'impresa	€	40.451,81

##### D) Sicurezza

DUVRI	€	3.800,00
Altri oneri della sicurezza	€	6.025,00

TOTALE	€	1.254.991,44
--------	---	--------------

a dedurre corrispettivi CONAI a favore dell' impresa	€	70.800,00
--	---	-----------

<b>Importo a base d'appalto al netto dell'IVA</b>	€	<b>1.184.191,43</b>
---	---	---------------------

per IVA 10%		118.419,14
-------------	--	------------

<b>Importo complessivo del servizio</b>	€	<b>1.302.610,58</b>
---	---	---------------------

Importo a base d'appalto soggetto a ribasso	€	1.174.366,43
---	---	--------------

Importo a base d'appalto non soggetto a ribasso	€	9.825,00
---	---	----------

<b>Importo totale a base d'appalto</b>	€	<b>1.184.191,43</b>
--	---	---------------------

**C) Quadro riepilogativo delle spese d'appalto a carico dell'Amministrazione**

1: Costo pubblicazioni	€	13.359,00	
2: costo commissione di gara	€	=	
3: Servizio di supporto tecnico	€	3.660,00	
3: quota autorità di vigilanza delib.26,01,06	€	500,00	
<b>TOTALE</b>	<b>€</b>	<b>17.519,00</b>	<b>(*)</b>

(\*) Gli importi sono comprensivi di IVA

**D) Ripartizione dei costi:**

I costi del servizio saranno ripartiti tra i comuni secondo il criterio stabilito nella convenzione che disciplina i rapporti tra la Comunità Montana ed i comuni aderenti al servizio associato.

Le spese d'appalto di cui al quadro C), saranno anticipate dalla Comunità Montana e recuperate mensilmente dai comuni, calcolandone un decimo, da ripartire secondo il criterio stabilito in convenzione, fatturandolo in aggiunta al costo del servizio.

<b>Costo del servizio</b>	€	1.302.610,58
<b>Spese d'appalto</b>	€	17.519,00
<b>TOTALE</b>	<b>€</b>	<b>1.320.129,58</b>

L'importo indicato è comprensivo di IVA

<p align="center"><b>IL TECNICO</b>                  Area Tecnica Comunità Montana                  Ing. Gaetano F. Meloni</p>
--

**ALLEGATI**

COMUNE DI \_\_\_\_\_

---

FOGLIO DELLE CONDIZIONI PER LA GESTIONE  
DELL'ECOCENTRO COMUNALE

## **Premessa**

La ditta \_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_, è iscritta al n. CA/00\_\_\_ in data \_\_\_\_\_ dell'Albo Nazionale dei Gestori ambientali di cui all'art. 212 del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152, e successive modifiche, nella categoria 1 " Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani" di cui all'art. 8 del Decreto del Ministero dell'Ambiente 28 aprile 1998, n.406, pertanto qualificata per la gestione dell'ecocentro comunale.

Il Capitolato Speciale d'Appalto allegato al contratto stipulato in data \_\_\_\_\_ tra la Comunità Montana Gennargentu Mandrolisai e la ditta \_\_\_\_\_, al punto 13) dell'art. 2 prevede l'esecuzione del servizio di gestione degli ecocentro comunali comprendente apertura, sorveglianza, controllo (esame visivo), accettazione del rifiuto, etc. , per n.5 ore settimanali.

Il comune di \_\_\_\_\_ autonomamente, a proprie spese, si riserva di affidare attraverso la Comunità Montana alla stessa ditta \_\_\_\_\_, ulteriori ore, aggiuntive rispetto a quelle di cui al punto precedente, allo scopo di integrare il servizio di gestione già previsto, pagandolo forfettariamente a € 30,00 per ora di servizio.

La ditta \_\_\_\_\_, a seguito di sopralluogo effettuato presso l'ecocentro ubicato nel comune di \_\_\_\_\_, in via \_\_\_\_\_, rileva che lo stesso è realizzato in conformità alla normativa vigente e pertanto nulla osta all'avvio del servizio ed alla sua corretta gestione.

Tutto ciò premesso,

### **Art.1**

La ditta \_\_\_\_\_, in seguito denominato "Gestore", provvede con proprio personale qualificato ad eseguire tutte le operazioni necessarie per la migliore gestione dell'ecocentro nel rispetto della seguente normativa, di cui si dichiara edotto:

- D.M. 8 aprile 2008;
- D.M. Ambiente 13 maggio 2009;
- direttiva dell'Assessorato Regionale dell'ambiente n.15808 del 27.07.2009.

### **Art.2**

Il Gestore deve garantire l'utilizzo di personale regolarmente assunto, secondo la vigente normativa, qualificato e adeguatamente addestrato nel gestire le diverse tipologie di rifiuti, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti;

### **Art.3**

Il Gestore è tenuto a nominare un Responsabile Tecnico per il centro di raccolta, il quale deve garantire il coordinamento tecnico e amministrativo dell'attività, in conformità alle prescrizioni del regolamento comunale di cui all'art. 198 D.Lgs 152/2006 e alla vigente normativa in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro.

### **Art.4**

Il personale in servizio è tenuto a controllare che le aree di deposito siano chiaramente identificate da esplicita cartellonistica indicante le regole per il conferimento dei rifiuti tali da contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente. Inoltre curerà che all'interno dell'area nella quale hanno accesso i cittadini siano evidenziati i percorsi di sicurezza dove è impedito il transito degli automezzi di servizio e qualsiasi operazione sui rifiuti o sulle attrezzature, negli orari previsti per l'accesso degli utenti. L'addetto, nelle giornate di apertura, verificherà se all'esterno sono stati abbandonati rifiuti e, in tal caso, provvederà alla raccolta ed al loro deposito nel contenitore corrispondente all'interno dell'ecocentro.

#### **Art.5**

L'accesso degli utenti è consentito negli orari stabiliti e per le sole tipologie di rifiuti previsti, in conformità alle indicazioni riportate sul cartello posto in corrispondenza dell'ingresso. L'addetto, accertato che l'utente provenga dal comune di competenza, verificherà attraverso esame visivo l'ammissibilità del rifiuto e indirizzerà il cittadino verso la corrispondente piazzola per il deposito, fornendo le informazioni necessarie allo svolgimento delle operazioni in condizioni di sicurezza. Nel caso che il rifiuto debba essere conferito con automezzo privato, l'addetto curerà che non vi sia la contemporanea presenza di altri utenti. E' compito dell'addetto assistere i cittadini al conferimento anche con la collaborazione nella movimentazione dei carichi. L'addetto sorveglierà perchè nei rifiuti ammessi non siano occultate frazioni estranee.

#### **Art.6**

Il personale addetto provvede alla pulizia dell'ecocentro, nonché alla manutenzione ordinaria delle attrezzature. Segnerà al Responsabile del Procedimento eventuali anomalie, danni e manomissioni su strutture fisse, mobili e impianti.

#### **Art.7**

L'addetto deve curare la gestione delle procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda le sole utenze non domestiche, e in uscita mediante stima dei volumi in mancanza di sistemi di pesatura. Verrà compilato uno schedario con numerazione progressiva che utilizza i modelli allegati.

#### **Art.8**

La durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita all'ecocentro non deve essere superiore a tre mesi, e comunque non deve essere tale da favorire l'accumulo di rifiuti esterni ai contenitori. La frazione organica umida deve essere avviata agli impianti di recupero entro 72 ore.

#### **Art.9**

Le operazioni di deposito dei rifiuti deve realizzarsi per frazioni omogenee, con modalità che garantiscono condizioni di sicurezza. In generale, il deposito dei rifiuti non deve alterare le caratteristiche per composizione chimica e classificazione CER, compromettendone il successivo recupero. L'operazione ammessa è quella che prevede la riduzione di volume di rifiuti non pericolosi, carta e plastica, realizzata mediante dispositivi autocompattanti. La movimentazione dei RAEE ha luogo con attrezzatura adeguata che eviti la rottura di specifiche componenti ( circuito frigorifero, tubo catodico, etc).

### Art. 10

Il comune di ..... indica il sig. \_\_\_\_\_, quale referente del Responsabile del Procedimento. Provvederà ad effettuare i controlli necessari per verificare il corretto adempimento del gestore agli obblighi generali e quelli particolari di cui al presente foglio di condizioni. Le mancanze verranno segnalate per iscritto al Responsabile del Procedimento, specificando gli addebiti che, se accertati in via definitiva, costituiranno la base per l'applicazione della corrispondente penale prevista nel Capitolato Speciale di Appalto del contratto principale.

### Art. 11

Il servizio verrà espletato nel rispetto del seguente orario di apertura:

GIORNO \_\_\_\_\_ dalle ore \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_

L'avvio del servizio è fissato per la settimana successiva alla data di stipula del presente foglio di condizioni.

Il personale non può autonomamente introdurre modifiche al presente orario. Il mancato rispetto dello stesso comporterà l'applicazione della sanzione stabilita all'art. 20 del Capitolato.

### Art. 12

Le parti concordano sulla possibilità di integrare l'orario di apertura, oltre le cinque ore di Capitolato, secondo la tariffa indicata in premessa al presente Foglio di Prescrizioni, concordando sui giorni e gli orari. La Comunità Montana, a seguito di richiesta del comune di \_\_\_\_\_, comunicherà alla ditta \_\_\_\_\_ la proposta migliorativa ed integrativa del servizio, che sarà formalizzata con atto integrativo al presente. L'avvio del nuovo servizio avrà luogo a partire dal mese successivo alla sottoscrizione.

Sorgono, \_\_\_\_\_. 201\_\_

**Il Responsabile del Procedimento**

**L'appaltatore**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## COMUNITA' MONTANA GENNARGENTU MANDROLISAI

Quadro riassuntivo del quantitativo in Kg. dei rifiuti pesati presso i comuni aderenti al servizio associato. ANNO 2014

mese di riferimento abitanti	CER	aritzo	atzara	austis	belvi	desulo	gadoni	meana	ortueri	sorgono	teti	tonara	TOTALE
	150102	9.850	15.010	11.285	4.870	29.650	10.985	24.300	16.755	26.360	9.915	24.350	183.330
PLASTICA	200139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200101	29.680	37.370	26.090	15.960	68.760	26.405	61.370	40.080	61.195	20.710	69.280	456.900
CARTA	150101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMBALLAGGI DI VETRO	150107	47.290	42.695	31.780	21.700	68.470	31.880	74.280	47.190	70.430	26.860	58.650	521.225
VETRO/BARATTOLAME	150106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BARATTOLAME	150104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VETRO	200102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FERRO	200140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R1200123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAEE	R1200135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R2200136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BATTERIE AL PIOMBO O ALCALINE	200133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	200134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDICINALI	200132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OLII VEGETALI ESAUSTI	200125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indumenti usati	200110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGOMBRANTI	200307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
umido	200108	56.590	66.615	51.440	28.945	94.650	53.085	106.976	69.940	101.696	44.445	113.900	788.282
secco	200301	201.490	92.230	69.215	95.425	290.570	70.425	148.395	98.570	141.210	59.505	135.800	1.402.835
TOTALE (t.)		344.900	253.920	189.810	166.900	552.100	192.780	415.321	272.535	400.891	161.435	401.980	3.352.572



## COMUNITA' MONTANA GENNARGENTU MANDROLISAI

ALLEGATO 7

Quadro dei quantitativi dei rifiuti pesati/conferiti (in Kg.) aprile 2014

(CER)	PESO rifiuti conferiti	pesate per comune in kg.											TONARA	TOTALE
		ARITZO	ATZARA	AUSTIS	BELVI'	DESULO	GADONI	MEANA	ORTUERI	SORGONO	TETI	2067		
abitanti		1325	1196	846	671	2441	857	1870	1218	1738	681	2067	14910	
150102	17.350	720	1.595	1.160	365	2.000	1.130	2.520	1.765	2.720	960	2.480	17.415	
200139														
PLASTICA														
200101	41.710	2.510	3.570	2.570	1.380	6.430	2.450	5.680	3.785	5.170	2.120	6.140	41.805	
150101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CARTA														
150107	40.880	3.650	3.760	2.660	1.910	2.310	2.850	5.690	3.500	7.510	2.210	4.490	40.540	
IMBALLAGGI DI VETRO														
150106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VETRO/BARATTOLAME														
150104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BARATTOLAME														
150102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VETRO														
200140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FERRO														
R120012	2.420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RAEE														
R120013	1.620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R120014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BATTERIE AL PIOMBO														
200133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
O ALCALINE														
200134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MEDICINALI														
200132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OLI VEGETALI ESAUSTI														
200125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Indumenti usati														
200110	1.280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ingombranti														
200307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
umido														
200108	51.740	5.085	4.730	3.525	2.335	2.210	3.330	7.480	5.070	6.685	2.820	8.270	51.540	
secco														
200301	127.620	15.490	8.535	5.920	7.740	30.570	6.010	12.950	8.530	11.580	4.475	15.340	127.140	
TOTALE (t.)	284.620	27.455	22.190	15.835	13.730	43.520	15.770	34.320	22.650	33.665	12.585	36.720	278.440	
% R.D.	55,16	43,58	61,54	62,61	43,63	29,76	61,89	62,27	62,34	65,60	64,44	58,22		
Kg. Rifiuti X ab.	19,09	20,72	18,55	18,72	20,46	17,83	18,40	18,35	18,60	19,37	18,48	17,76		
umido Kg.x ab.	3,47	3,84	3,95	4,17	3,48	0,91	3,89	4,00	4,16	3,85	4,14	4,00		
secco Kg.xab.	8,56	11,69	7,14	7,00	11,54	12,52	7,01	6,93	7,00	6,66	6,57	7,42		

z

ALLEGATO 9

## COMUNITA' MONTANA

GENNARGENTU MANDROLISAI

Popolazione residente

COMUNE	al 31,12,2009	al 31,12,2010	al 31,12,2011	al 31,12,2012	al 31,12,2013	al 31,12,2014
ARITZO	1382	1361	1353	1339	1325	1309
ATZARA	1230	1224	1216	1196	1196	1185
AUSTIS	891	881	872	862	846	836
BELVI	675	671	675	664	671	643
DESULO	2513	2500	2484	2477	2441	2411
GADONI	900	897	901	880	857	836
MEANA	1948	1944	1917	1888	1870	1850
ORTUERI	1304	1270	1251	1238	1218	nd
SORGONO	1777	1761	1764	1745	1738	1724
TETI	724	722	700	686	681	680
TONARA	2187	2145	2133	2090	2067	2027
<b>totale</b>	<b>15.531</b>	<b>15.376</b>	<b>15.266</b>	<b>15.065</b>	<b>14.910</b>	

**COMUNE DI .....**

**AVVIO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DEI  
RIFIUTI PRESSO L'ECOCENTRO  
COMUNALE IN VIA .....**

Potranno essere consegnati i seguenti rifiuti:

**VETRO**

**METALLO**

**PLASTICA**

**CARTA E  
CARTONE**

**INGOMBRANTI E  
RAEE**

**INERTI**

**Apertura: I GIORNI...DALLE ORE ..... ALLE ORE .....**

Avranno accesso i soli cittadini residenti nel comune di ..... sia come titolari di utenza domestica che commerciale.

Il personale incaricato di gestire l'ecocentro accerterà che l'utente del servizio sia cittadino di ....., provvederà ad un esame visivo del rifiuto da depositare per verificarne la conformità, infine indirizzerà il cittadino verso la corrispondente piazzola di deposito del rifiuto.

La quantità di inerti non può essere conferita dai titolari di impresa.

All'interno dell'impianto potranno accedere gli automezzi privati quando il loro uso sia giustificato dal peso dei rifiuti da conferire.

**E' SEVERAMENTE VIETATO ABBANDONARE I RIFIUTI IN  
ADIACENZA ALL'ECOCENTRO O IN ASSENZA DEL  
PERSONALE INCARICATO**

Per qualsiasi chiarimento telefonare all'ufficio tecnico del Comune di  
..... (tel. 0784.....) oppure alla Comunità Montana (tel.078460099)

**Il Sindaco**

COMUNITA' MONTANA GENNARGENTU MANDROLISAI

Quadro riassuntivo del quantitativo in Kg. dei rifiuti conferiti nel 2014 presso gli impianti autorizzati secondo le certificazioni rilasciate

tipologia rifiuto	indifferenziato	ingombranti	plastica	carta/cartone	imballaggi vetro	batterie accum.	RAEE apparecchi. Electr. Fuori uso	RAEE apparecchi. Electro. Fuori uso	metallo	oli veget. Esausti	batterie alcaline	indumenti usati	umido	ferrosi		
CER	200301	200307	150102	200139	200101	150101	150107	R1200123	R1200135	R2200136	200140	200125	20133	200108 / 200201	170405	
<b>Tossilo s.p.a.</b> Loc. Tossilo - 06015 Macomer (Nu) 01082070911	316.270,00 2.520,00 4.320,00 2.360,00															
<b>Vinaservice s.p.a.</b> s.p. 61 Km.4,00 - 09039 Villacidro P.IVA 0207720924																
<b>C.A.P.R.I. 09040 Gualisa</b> (Ca) loc. Puziani 04090929			43.690,00 48.310,00 48.500,00 39.900,00	2.240,00	14.960,00 6.820,00	138.340,00 115.260,00 144.660,00 122.880,00			200140	200125	20133	200110	200108 / 200201	170405	132.120,00 199.500,00 202.540,00 216.700,00	25.240,00
<b>Parziale</b>				21.780,00					4.500							
<b>Recupero carta srl Via</b> Giovanni XXIII 103/105 09036 S. Giustina (Or) P.IVA 01082610555				64.590,00 103.300,00 156.000,00 114.100,00					4.500 3.640							
<b>Parziale</b>				439.990,00												
<b>Metalla loc. Santa Lucia</b> SS 131 Km. 16+800 - 09026 S. Sperale 01299180925																
<b>Aspir sarda di Piras</b> <b>Pamela &amp; C.sas</b> via Bellini 66 - 07100 Sassari P.IVA 01370150904									1.620,00 2.520,00 2.140,00	680,00						
<b>Eccentro demolizioni srl</b> via l' meggio 3 - 08028 Oressi 01134340916									1.620,00 660,00 5.880,00 5.980,00 12.520,00	5.340,00						
<b>West Recycling srl</b> Z. industriale Macchiaraddu 10° strada 09010 Ula (Ca) P.IVA 02603000924													300,00	400,00		
<b>Gisca Ecologica sas Z.I.</b> Predda Niedda Sud str. 27 - 07100 Sassari P.IVA 01463660900													660,00 280,00			
<b>Euroress srl</b> via Brescia 7/11 59013 Montemurlo 01827810977																3.331,00 12.060,00 10.750,00 10.882,00
<b>Bartoli Eflisio snc</b> SS 130 Km. 14+300 - 09033 Decimomannu (Ca) P.IVA 02920850928																8.840,00
<b>TOTALE</b>	1.412.715,00	9.200,00	180.400,00	2.240,00	461.770,00	521.140,00	11.560,00	14.140,00	8.140,00	14.220,00	8.140,00	1.240,00	400,00	776.100,00	37.023,00	8.840,00



## COMUNITA' MONTANA

Gennargentu Mandrolisai

Servizio Rifiuti Urbani

ALLEGATO 3

## Riepilogo dei costi sostenuti nel 2014

	Tossilo spa CER 200301		Villaservice 200108		CER		Ditta Arangino (subappaltatore)		Ditta Poddie		TOTALE	
	liq./FATT.	importo	liq./FATT.	importo	liq.	importo	liq.	importo	liq./FATT	importo	liq.	importo
<b>gennaio</b>	17/2014	23.768,56	18/2014	8.312,57	19/2014	11.660,00	20/2014 (1)	64.985,35	20/2014	64.985,35		108.726,48
<b>febbraio</b>	21/2014	22.552,74	22/2014	7.689,18	23/2014	11.660,00	24/2014	68.724,56	24/2014	68.724,56		110.626,48
<b>marzo</b>	26/2014	22.962,39	27/2014	5.928,30	42/2014	11.660,00	46/2014(2)	68.710,79	46/2014	68.710,79		109.261,48
<b>aprile</b>	43/2014	30.777,04	35/2014	2.554,29	44/2014	11.660,00	47/2014	65.635,15	47/2014	65.635,15		110.626,48
<b>maggio</b>	49/2014	26.525,42			48/2014	11.660,00	052/2014(3)	72.441,06		72.441,06		110.626,48
<b>giugno</b>	51/2014	33.311,41			054/2014	11.660,00	55/2014	64.440,07		64.440,07		109.411,48
<b>conguaglio 1° sem.</b>												
<b>luglio</b>	58/2014	30.636,47			60/2014	11.660,00	059/2014	71.126,08		71.126,08		71.126,08
	62/2014	3.063,65					61/2014	62.118,19		62.118,19		104.414,66
<b>agosto</b>	65/2014	40.079,84			66/2014	11.660,00	67/2014	55.748,17		55.748,17		107.488,01
IVA agosto							88/2014	6.211,82		6.211,82		6.211,82
<b>settembre</b>	74/2014	32.806,13			72/2014	11.660,00	73/2014	66.160,35		66.160,35		110.626,48
<b>ottobre</b>	0	41.794,92			84/2014	10.170,00	82/2014(5)	56.971,56		56.971,56		108.936,48
<b>novembre</b>	92/2014	33.213,42			lug-15	6.060,22	100/2014	65.753,06		65.753,06		105.026,70
<b>dicembre</b>	17/2015	33.750,13					16/2015	52.055,78		52.055,78		85.805,91
<b>penalità 2013</b>	93/2014	8.451,90										8.451,90
<b>conguaglio 2° sem.</b>												72.525,08
<b>TOTALE</b>		383.694,02		24.484,34		121.170,22		913.607,07		913.607,07		1.442.955,65