



UNIONE DEI COMUNI "PARTE MONTIS"

PROVINCIA DI ORISTANO

Mogoro, li **11.09.2015**

Prot. n. **108**

**APPALTO PUBBLICO PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI IGIENE
URBANA E DEI SERVIZI COMPLEMENTARI
NEI COMUNI DI
GONNOSTRAMATZA, MASULLAS, MOGORO, POMPU, SIRIS**

RELAZIONE TECNICA

Il Responsabile del Servizio Tecnico
Ing. Paolo Frau

LUGLIO 2015

I PROGETTISTI

Dott. Ing. Francesca Cadeddu

Dott. Chim. Pier Luca Mameli

Sommario

1. PREMESSA	3
2. ELENCO DEI SERVIZI	4
3. DATI PROGETTUALI	6
3.1. Utenze da servire	6
3.2. Produzione di rifiuti	6
4. PRESCRIZIONI GENERALI SUI SERVIZI DI RACCOLTA INTEGRATA	7
5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI	9
5.1. Norme generali	9
5.2. Norme specifiche per la raccolta della frazione organica	11
5.3. Norme specifiche per il servizio di raccolta del secco residuo non riciclabile	12
5.4. Norme specifiche per il servizio di raccolta della carta-cartone	13
5.5. Norme specifiche per il servizio di raccolta degli imballaggi in plastica	14
5.6. Norme specifiche per il servizio di raccolta del vetro e del barattolame	15
5.7. Norme specifiche per il servizio di raccolta degli ingombranti, dei beni durevoli, sfalci e patate	16
5.8. Norme specifiche per il servizio di raccolta dei pericolosi (ex R.U.P.)	17
6. NORME SPECIFICHE PER IL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO STRADALE	18
7. NORME SPECIFICHE PER L’ESECUZIONE DEGLI ALTRI SERVIZI DI IGIENE URBANA	19
7.1. Gestione dei cestini stradali	19
7.2. Raccolta dei rifiuti cimiteriali	19
7.3. Gestione Ecocentro	20
7.4. Diserbo e decespugliamento	20
7.5. Controllo dei punti abusivi di scarico	20
8. DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI	21
8.1. Dati utilizzati	21
8.2. Dimensionamento dei servizi di raccolta e trasporto	22
8.2.1. Circuito di raccolta del secco residuo	22
8.2.2. Circuito di raccolta dell’organico	23
8.2.3. Circuito di raccolta di carta e cartone	24
8.2.4. Circuito di raccolta della plastica	24
8.2.5. Circuito di raccolta del vetro-barattolame	25
8.2.6. Circuito di raccolta dell’ingombrante	26
8.2.7. Circuito di raccolta degli ex RUP	26
8.3. Dimensionamento degli altri servizi	27
9. CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE	28
10. RIEPILOGO DELLE DOTAZIONI DI PERSONALE - MEZZI E ATTREZZATURE	30
11. QUADRO ECONOMICO DEL SERVIZIO	32

1. Premessa

Il presente progetto rappresenta il documento tecnico che deve guidare la progettazione esecutiva dei servizi, da redigersi a cura delle Ditte partecipanti all'appalto per l'affidamento dei servizi di raccolta integrata dei rifiuti urbani e servizi connessi nei Comuni di Gonnostramatza, Masullas, Mogoro, Pompu, Siris.

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

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

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

Il progetto è redatto su una base di dati inerenti alle caratteristiche strutturali dell'assetto socio-demografico, dell'assetto urbano e delle caratteristiche produttive di rifiuti rilevati a cura dell'incaricato in situ con rilevazioni specifiche. I dati riportati nel presente progetto devono essere considerati dalle ditte concorrenti come indicativi e minimali e non esimono le stesse ditte dalla verifica ed eventuale approfondimento per la stesura del progetto offerta.

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

2. Elenco dei servizi

Si specifica in primo luogo che l’oggetto dei servizi di raccolta sono i rifiuti urbani, come definiti all’art. 184, comma 2, del Decreto Legislativo 152/2006, prodotti dalle utenze che insistono nel territorio dei Comuni di Gonnostramatza, Masullas, Mogoro, Pompu, Siris.

Rientrano nel servizio anche i rifiuti di imballaggio di qualunque natura e tipologia prodotti dalle utenze specifiche che insistono nel territorio comunale, che quindi dovranno essere servite nell’ambito dei circuiti di raccolta e compensato col canone di appalto, rimanendo impregiudicata per i singoli utenti non domestici la facoltà di avvalersi delle altre forme stabilite ai sensi dell’art.188 del D.Lgs. 152/2006.

Non sono oggetto di raccolta:

- i rifiuti solidi ospedalieri non assimilati agli urbani;
- i rifiuti solidi prodotti da attività commerciali, industriali, artigianali e di servizi presenti nel tessuto urbano ma non assimilabili agli urbani ai sensi delle norme vigenti (es. scarti di lavanderia, residui di laboratori di analisi, etc.);
- i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- i rifiuti pericolosi di origine non domestica.

E’ fatto comunque obbligo per la Ditta la raccolta/trasporto/trattamento dei rifiuti ammissibili nell’Ecocentro comunale secondo le LG regionali.

Ciò premesso, si presenta l’elenco completo dei servizi di igiene urbana posti a base di gara e contemplati nel progetto.

L’appalto disciplinato dal presente Capitolato ha per oggetto i seguenti servizi:

1. Raccolta dei rifiuti urbani e assimilati mediante sistema integrato secco-umido del tipo domiciliare “porta a porta” con separazione della frazione umida da quella secca valorizzabile e da quella secca residua non riciclabile e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/smaltimento, compreso l’onere/ricavo di recupero/smaltimento.
2. Raccolta domiciliare e trasporto al recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti anche appartenenti alla categoria dei beni durevoli e dei R.A.E.E., anche classificati pericolosi, sfalci e ramaglie, provenienti dalle utenze domestiche, compreso l’onere/ricavo del recupero/smaltimento.
3. Raccolta differenziata domiciliare, trasporto e conferimento a impianto di recupero di imballaggi cellulosici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali, compreso l’onere/ ricavo del recupero.
4. Raccolta differenziata, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani di origine domestica identificati come ex RUP (di cui al punto 1.3 della deliberazione del comitato Interministeriale del 27.07.1984) e di altri rifiuti urbani di natura pericolosa, compreso l’onere/ricavo del recupero/trattamento.

5. Raccolta dei rifiuti cimiteriali.
6. Servizio di spazzamento manuale ove richiesto.
7. Gestione dei cestini stradali.
8. Raccolta di rifiuti di qualunque natura o provenienza abbandonati su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree ad uso pubblico, e trasporto a smaltimento/recupero.
9. Diserbo e decespugliamento.
10. Gestione ecocentro comunale.
11. Servizi di promozione, informazione e sensibilizzazione.
12. Informatizzazione dei servizi di raccolta.
13. Esecuzione di altri servizi a richiesta.

La Ditta Aggiudicataria provvederà al trasporto a smaltimento/trattamento di tutte le frazioni raccolte, restando a proprio carico gli oneri di smaltimento/recupero, secondo quanto più dettagliatamente previsto negli artt. 25 e 26 del CSA.

I corrispettivi riconosciuti dai consorzi di filiera del CONAI saranno incamerati direttamente dalla Ditta aggiudicataria, la quale ne trattiene una quota parte nella misura del 80% e ne riconosce alla Stazione Appaltante una quota parte nella misura del 20%.

Gli eventuali oneri derivanti dall'applicazione dei meccanismi di penalità previsti od in futuro adottati dalla Regione Autonoma della Sardegna o da altri Enti competenti (es. Autorità d'Ambito, Provincia,) saranno ad onere della Ditta. Gli eventuali proventi derivanti dall'applicazione dei meccanismi di premialità previsti od in futuro adottati dalla Regione Autonoma della Sardegna o da altri Enti competenti (es. Autorità d'Ambito, Provincia,) saranno a vantaggio della Stazione Appaltante.

3. Dati progettuali

3.1. Utenze da servire

Per quanto riguarda popolazione residente e famiglie residenti, sono disponibili i dati più recenti forniti dalle Amministrazioni comunali, riportati nella tabella che segue.

	Utenze domestiche	Abitanti	Utenze non Domestiche
Gonnostramatza	361	942	20
Masullas	438	1120	47
Mogoro	1691	4295	218
Pompu	100	260	4
Siris	89	226	8
Totale	2679	6843	297

Tali dati sono stati considerati alla base del dimensionamento dei servizi oggetto del presente appalto.

Per quanto riguarda le utenze specifiche, il seguente prospetto riepiloga la suddivisione per frazioni merceologiche, che corrisponde al numero complessivo di utenze da servire per ciascuno dei circuiti previsti. Si specifica che i dati sono puramente indicativi e non esimono le ditte da approfondimenti e verifica degli stessi.

Frazione	Secco	Umido	Carta	Plastica	Vetro
N. Utenze specifiche	297	70	135	125	30

3.2. Produzione di rifiuti

Per la quantificazione della produzione di rifiuti nei Comuni dell’Unione si è fatto riferimento ai dati forniti dalle Amministrazioni, relativi all’anno 2013, periodo durante il quale si è svolto un servizio di raccolta di tipo domiciliare integrale.

Complessivamente si è avuta una produzione di rifiuti pari a poco meno di 3000 t/anno.

Considerando che ormai la produzione sia da considerarsi stabile, anche in virtù dell’abitudine alle raccolte domiciliari, per il periodo d’appalto si adotta un quantitativo di rifiuti pari a 2967,21 t/a, ripartite tra le varie frazioni secondo quanto riportato nel prospetto che segue.

Frazioni merceologiche	Prod.procapite (kg/ab/anno)	%	Quantità (t/a)
------------------------	-----------------------------	---	----------------

Frazione organica	170	39,2	1163,31
Carta	47	10,8	321,62
Vetro e barattolame	42	9,7	287,41
Plastica	17	3,9	116,33
RAEE	30	6,9	205,29
Ingombranti recupero	25	5,8	171,08
Rup	1	0,1	3,4215
Altri materiali al trattamento	15	3,5	102,645
Spazzamento stradale	5	1,2	34,215
Ingombranti allo smaltimento	8	1,8	54,744
Secco residuo	74	17,1	507,15
Totale	434	100,0	2967,21

Alle quantità suddette si sommano circa 150 t di inerti, conferiti presso l'ecocentro, per i quali gli oneri di smaltimento restano a carico dell'impresa aggiudicataria.

La ripartizione tra le varie frazioni è stata condotta considerando l'obiettivo dell'80% di raccolta differenziata obbligatorio per le ditte a decorrere dall'anno successivo (12 mesi) all'avvio dei servizi in appalto.

4. Prescrizioni generali sui servizi di raccolta integrata

Prescrizione obbligatoria nella strutturazione del sistema di raccolta integrata dei rifiuti urbani nel territorio dell'Unione Parte Montis è l'adozione del sistema domiciliare porta-porta, in tutto il territorio, sistema già consolidato da numerosi anni.

L'Amministrazione intende quindi proseguire la strada intrapresa, con l'obiettivo di consolidare i risultati ottenuti di seguito sintetizzati:

- riduzione della produzione di rifiuti urbani;
- massimizzazione della quantità e miglioramento della qualità delle frazioni di rifiuto secco direttamente valorizzabili (carta, plastica, vetro, metalli), da avviare a recupero mediante i consorzi di filiera;
- massimizzazione della quantità dei rifiuti organici da avviare ad apposito trattamento di compostaggio;
- minimizzazione della quantità dei rifiuti residuali misti da avviare presso gli impianti di trattamento/smaltimento.

Il sistema di raccolta domiciliare deve essere esteso a tutte le utenze rientranti nel territorio.

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

Il sistema deve pertanto prevedere, quale requisito minimale:

- a. il circuito di raccolta porta-porta della frazione umida prodotta dalle utenze domestiche; la frequenza di raccolta è fissata in tre volte a settimana per 4 mesi/anno e due volte a settimana per 8 mesi/anno per i Comuni di Gonnostramatza e Mogoro mentre per i Comuni di Masullas, Pompu e Siris la frequenza è fissata in tre volte alla settimana per 12 mesi/anno;
- b. il circuito di raccolta porta-porta della frazione umida prodotta dalle utenze specifiche produttrici di organico; la frequenza di raccolta è fissata in tre volte a settimana;
- c. il circuito di raccolta porta-porta della frazione secca non riciclabile prodotta dalle utenze domestiche e da tutte le specifiche; la frequenza di raccolta è fissata in una volta alla settimana;
- d. il circuito di raccolta domiciliare dei rifiuti ingombranti, compresi i beni durevoli anche di natura pericolosa, dalle utenze domestiche di tutto il territorio con frequenza di raccolta almeno quindicinale;
- e. il circuito di raccolta porta-porta delle frazioni costituite da carta/cartone (carta grafica e imballaggi a matrice cellulosica) presso utenze domestiche e presso utenze specifiche produttrici delle citate frazioni merceologiche con frequenza almeno quindicinale;
- f. il circuito di raccolta porta-porta delle frazioni costituite da imballaggi in plastica presso utenze domestiche e presso utenze specifiche produttrici delle citate frazioni merceologiche con frequenza almeno quindicinale;
- g. il circuito di raccolta porta-porta delle frazioni costituite da imballaggi in vetro e da lattine/barattoli presso utenze domestiche e presso utenze specifiche produttrici delle citate frazioni merceologiche con frequenza almeno quindicinale;
- h. il circuito di raccolta dei rifiuti urbani ex RUP (pile, farmaci,T e/o F) non necessariamente domiciliare, preferibilmente mediante contenitori per punti diffusi e localizzati nei pressi di utenze specifiche con frequenza di raccolta almeno quindicinale.

Per quanto riguarda le destinazioni delle frazioni di rifiuto raccolte si dovrà obbligatoriamente conferire il secco residuo indifferenziato non riciclabile (comprensivo MA DISTINTO dei residui da spazzamento stradale) e la frazione organica (compreso il verde da sfalci e potature) presso gli impianti indicati dall'Amministrazione (attualmente localizzati ad Arborea, di titolarità del Consorzio Industriale di Oristano), con oneri a carico della Ditta.

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

- le frazioni secche valorizzabili presso i Centro di conferimento del Conai o comunque presso Centro di conferimento scelti dalla Ditta, in quanto con la firma del contratto automaticamente l'appaltatore verrà delegato alla stipula delle convenzioni con i consorzi di filiera;

- i beni durevoli dismessi e gli ingombranti ferrosi dovranno essere avviati a Centro di trattamento/recupero autorizzato scelti dalla Ditta;
- i rifiuti pericolosi e gli inerti presso impianti di trattamento/smaltimento di riferimento della Ditta.

Gli oneri di conferimento e smaltimento saranno a carico della Ditta, così come gli eventuali ricavi, secondo quanto precisato nel Capitolato Speciale d’Appalto.

5. Modalità di esecuzione del servizio di raccolta dei rifiuti

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

5.1. Norme generali

L’organizzazione del servizio deve prevedere l’adozione di circuiti di raccolta presso il domicilio dell’utente (singolo e/o come utenza specifica) che verrà chiamato a depositare, in giornate ed in fasce orarie prefissate, le varie frazioni merceologiche dei rifiuti, preventivamente separate nella propria sede abitativa o dell’attività lavorativa.

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

- la frazione umida
- la carta-cartone compresi gli imballaggi cellullosici prodotti da attività commerciali
- la plastica
- il vetro ed il barattolame in alluminio o in banda stagnata
- gli ingombranti
- il secco residuo non riciclabile

Il servizio domiciliare porta-porta consisterà nella raccolta dei contenitori personali e/o sacchi e/o materiale confezionato dall’utenza lasciato su suolo stradale presso l’uscio dell’abitazione o dell’attività commerciale.

Per quanto riguarda le utenze specifiche da servire nei circuiti dedicati, nel paragrafo 3.1 è riportato il numero minimo di utenze da servire disaggregate per tipologia di materiale da raccogliere. Le utenze riportate nelle tabelle sopra citate, rilevate da specifica indagine degli scriventi, devono essere considerate minime nell’esecuzione dei servizi di raccolta dedicati. La Ditta deve controllare e verificare le singole utenze e redigere elenchi di dettaglio, essendo compito della stessa Ditta l’organizzazione del servizio in modo che siano interessate dai circuiti di raccolta tutte le utenze specifiche produttrici delle varie frazioni merceologiche per le quali è fatto obbligo l’attivazione del servizio dedicato. Devono essere servite nell’ambito dei circuiti di raccolta tutte le strutture pubbliche

presenti, quali uffici comunali anche decentrati, scuole, altri uffici pubblici, caserme, uffici di enti locali e statali ecc..

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

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

L’operatore invece non provvederà alla raccolta qualora la frazione di rifiuto conferita non fosse conforme o per natura o per confezionamento a quanto previsto dal circuito di raccolta. In questa eventualità l’operatore provvederà a lasciare presso l’utenza apposito adesivo recante il motivo per il quale non è stata effettuata la raccolta del rifiuto, informando il coordinatore del servizio, che provvederà successivamente alla relativa segnalazione alla Stazione Appaltante. In caso di rifiuto ancora esposto, si provvederà comunque alla raccolta nel giorno successivo.

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

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

La Ditta dovrà garantire la raccolta, trasporto e recupero/smaltimento di rifiuti di qualunque natura o provenienza abbandonati anche indiscriminatamente su strade ed aree pubbliche o soggette ad uso pubblico all’interno del perimetro urbano. I confini del perimetro urbano sono riportati nella tavola n. 1.

Il servizio dovrà essere svolto con idonei veicoli autorizzati secondo la normativa vigente, dotati di dispositivi di sicurezza ed a norma, recanti ben visibile la scritta “**Unione dei Comuni Parte Montis - Servizio di Igiene Urbana**”.

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

Il personale di raccolta dovrà essere equipaggiato con idoneo abbigliamento a norma per l’esecuzione di servizi di raccolta rifiuti e dotato di dispositivi di protezione individuale per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).

5.2. Norme specifiche per la raccolta della frazione organica

Il servizio di raccolta della frazione umida (residui alimentari, mercatali, ecc.) dovrà essere eseguita con frequenza di raccolta fissata in minimo tre volte a settimana per le utenze specifiche produttrici di organico e minimo due o tre volte a settimana per le utenze domestiche a seconda del Comune;

Dovranno essere interessate tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche produttrici di scarti organici. Dovranno essere interessate dal servizio quantomeno le seguenti attività:

- Aziende Agrituristiche e strutture ricettive e sanitarie
- Ristoranti/Pizzerie - Gastronomie
- Mense aziendali e scolastiche
- Ditte di catering
- Ortofrutta, Market con ortofrutta
- Fiorai
- Cimiteri.

Dall'analisi effettuata sul territorio sono state individuate 70 utenze specifiche produttrici di rifiuti umidi. Il numero di utenze individuate dagli scriventi è da considerare come guida e comunque minimale secondo quanto indicato nel parag. 5.1.

Per l'esecuzione del servizio è prevista la fornitura da parte della ditta aggiudicataria con oneri compresi nel canone d'appalto della seguente attrezzatura:

- Contenitori sottolavello da 7/10 l per utenze domestiche;
- Contenitori per esposizione da 20/25 l dotati di transponder per l'identificazione dell'utenza per le utenze domestiche;
- Contenitori di capacità variabile tra i 120 e i 360 litri per le utenze specifiche in base alle esigenze produttive delle stesse, dotati di transponder per il riconoscimento dell'utenza.

La raccolta presso le utenze domestiche dovrà essere effettuata dall'operatore manualmente prelevando il sacco biodegradabile chiuso lasciato dall'utenza nelle apposite pattumiere presso l'uscio della propria abitazione. Sarà compito dell'utenza provvedere alla pulizia delle pattumiere. L'utenza dovrà obbligatoriamente conferire gli scarti organici entro appositi sacchetti in materiale biodegradabile e compostabile, la cui fornitura resta a carico dell'utenza. I sacchetti dovranno essere chiusi e lasciati entro i contenitori rigidi.

Qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi (per rottura o usura degli stessi) oltre la dotazione minima garantita dalla Ditta secondo l'art. 23 del Capitolato, questi saranno a carico dell'utenza ma la Ditta dovrà garantire l'approvvigionamento e la distribuzione a prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con la Stazione Appaltante.

Parimenti la Ditta dovrà predisporre un punto di distribuzione dei sacchi in materiale biodegradabile (che potranno essere acquistati dalle utenze ai prezzi indicati nel progetto offerta), che dovrà rimanere operativo per tutto il periodo d'appalto. Qualora l'Amministrazione decidesse di acquistare buste per gli utenti, le stesse dovranno essere distribuite dalla Ditta senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto organico, sempre in sacchetti biodegradabili, entro appositi contenitori carrellati lasciati su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività. Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La fornitura di sacchetti biodegradabili per le utenze specifiche e la pulizia del contenitore sono a carico dell'utenza stessa.

Il servizio di raccolta dell'umido dovrà essere previsto anche presso il cimitero, ove si dovrà provvedere al posizionamento di appositi contenitori dedicati per il conferimento degli scarti organici; la raccolta dovrà avere una frequenza minima tripla settimanale e sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione del contenitore che verrà posizionato in area interna. E' altresì obbligo del servizio provvedere alla pulizia e disinfezione dei contenitori dedicati con appositi dispositivi o stazioni mobili di lavaggio con frequenza minimale quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e mensile nel restante periodo dell'anno.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso (con tempo di permanenza massimo di 2 giorni secondo le indicazioni delle disposizioni regionali) presso gli impianti che possono accettare l'umido differenziato, secondo quanto stabilito nel capitolato speciale d'appalto.

5.3. Norme specifiche per il servizio di raccolta del secco residuo non riciclabile

Il servizio di raccolta della frazione secca residua dovrà essere eseguito con frequenza di raccolta fissata in una volta alla settimana.

E' previsto inoltre un circuito aggiuntivo riservato alle utenze che producono pannolini e pannoloni con frequenza settimanale, in modo che tali utenze abbiano la possibilità di conferire i panni con frequenza doppia settimanale. Le utenze da servire saranno individuate dall'Amministrazione e comunicate alla Ditta.

Dovranno essere interessate tutte le utenze del territorio dell'Unione dei Comuni, sia domestiche che specifiche.

Dall'analisi effettuata sul territorio sono state individuate 297 utenze specifiche. Il numero di utenze individuate dagli scriventi è da considerare come guida e comunque minimale secondo quanto indicato nel parag. 5.1.

Per l'esecuzione del servizio è prevista la fornitura da parte della ditta aggiudicataria con oneri compresi nel canone d'appalto della seguente attrezzatura:

- Contenitori sovrapponibili con contenitori similari di capacità 40-50 litri per le utenze domestiche dotati di transponder per il riconoscimento dell'utenza;
- Contenitori di capacità variabile tra 40 e 360 litri per le utenze specifiche in base alle capacità produttive delle stesse, dotati di transponder per il riconoscimento dell'utenza.

La raccolta presso le utenze domestiche dovrà essere effettuata dall'operatore manualmente prelevando il sacco chiuso lasciato dall'utenza negli appositi mastelli presso l'uscio della propria abitazione. Sarà compito dell'utenza provvedere alla pulizia delle pattumiere. L'utenza dovrà obbligatoriamente conferire il rifiuto secco non riciclabile entro sacchi semitrasparenti in materiale plastico, la cui fornitura è a carico dell'utenza stessa. I sacchi dovranno essere chiusi e lasciati entro i contenitori rigidi.

Qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi (per rottura o usura degli stessi), questi saranno a carico dell'utenza ma la Ditta dovrà garantire l'approvvigionamento e la distribuzione a prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con la Stazione Appaltante.

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto secco, sempre in sacchi plastici, entro gli appositi contenitori, lasciati su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività. Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

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

La Ditta dovrà provvedere, mediante appositi dispositivi o stazioni mobili di lavaggio, alla pulizia e disinfezione dei contenitori di tipo stradale dedicati alla raccolta del secco residuo (cimitero) con frequenza minimale quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e mensile nel restante periodo dell'anno.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso all'impianto di smaltimento indicato dalla Stazione Appaltante, secondo quanto stabilito nel Capitolato Speciale d'Appalto.

5.4. Norme specifiche per il servizio di raccolta della carta-cartone

Il servizio di raccolta della carta-cartone dovrà essere eseguito con tecnica porta-porta con cadenza almeno quindicinale.

La raccolta dovrà interessare tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori di carta di qualità (uffici pubblici e privati, ...) nonché i produttori di imballaggi a matrice cellulosica. Dall'analisi effettuata sul territorio sono state individuate 135 utenze specifiche produttrici di tali rifiuti. Il numero di utenze individuate dagli scriventi

è da considerare come guida e comunque minimale secondo quanto indicato nel parag. 5.1.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito dalla carta grafica, dai cartoncini, dai cartoni e dalla carta di qualità (carta bianca).

Alle utenze domestiche verrà richiesto di depositare il materiale opportunamente confezionato (impacchettato o all'interno di sacchetti di carta) presso l'ingresso della propria abitazione sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate. In particolare il cartone dovrà essere piegato e schiacciato in modo che l'ingombro sia minimizzato. Potranno essere utilizzati dalle utenze anche contenitori di proprietà (ad es. secchi, cassette di legno o plastica ecc.) che la Ditta dovrà comunque svuotare.

L'operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento. Qualora il contenuto fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l'utenza un adesivo recante le motivazioni della mancata raccolta.

Per le utenze specifiche è richiesta all'Aggiudicatario la fornitura e distribuzione di contenitori di capacità variabile tra gli 40 e i 1.100 litri e in numero adeguato in base alla capacità produttiva.

Anche per il servizio presso le utenze specifiche, sarà compito dell'utenza provvedere al conferimento della carta-cartone su suolo stradale in prossimità dell'utenza. Potrà tuttavia essere concordato anche il ritiro presso area interna all'utenza.

La frazione cartacea raccolta dovrà essere avviata al recupero presso Centro autorizzato. Le modalità di eventuali trattamenti, per dare valore aggiunto al materiale, o di eventuali stoccaggi intermedi, per razionalizzare i trasporti a distanza, potranno essere precisati nel progetto offerta.

5.5. Norme specifiche per il servizio di raccolta degli imballaggi in plastica

Il servizio di raccolta degli imballaggi in plastica dovrà essere con tecnica porta-porta con cadenza almeno quindicinale.

La raccolta dovrà interessare tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense-bar-ristoranti-pizzerie ecc), oltre alle scuole. Dall'analisi effettuata sul territorio sono state individuate 125 utenze specifiche produttrici di rifiuti in plastica. Il numero di utenze individuate dagli scriventi è da considerare come guida e comunque minimale secondo quanto indicato nel parag. 5.1.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito da bottiglie, vaschette, sacchetti ed altri imballaggi in plastica (secondo gli elenchi di cui alla Dir. 94/62/Ce e successive modifiche). L'utenza infatti dovrà poter conferire tutti gli imballaggi in plastica e non solo quelli costituiti da contenitori per liquidi (bottiglie in PET e flaconi in HDPE).

Alle utenze verrà richiesto di depositare il materiale opportunamente confezionato presso l'ingresso della propria abitazione sul suolo stradale in giornate ed in fasce orarie prefissate. Per il confezionamento potrà utilizzarsi qualsiasi tipo di busta in materiale plastico semitrasparente a scelta dell'utenza.

Per le utenze specifiche è richiesta all'Aggiudicatario la fornitura e distribuzione di contenitori di capacità variabile tra gli 40 e i 1.100 litri e in numero adeguato in base alla capacità produttiva.

La pulizia dei contenitori per le utenze specifiche è a carico delle utenze.

L'operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento. Qualora il contenuto fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l'utenza un adesivo recante le motivazioni della mancata raccolta.

Anche per il servizio presso le utenze specifiche, sarà compito dell'utenza provvedere al conferimento della plastica su suolo stradale in prossimità dell'utenza. Potrà tuttavia essere concordato anche il ritiro presso area interna all'utenza.

La plastica raccolta dovrà essere avviata al recupero presso Centro autorizzato. Le modalità di eventuali trattamenti, per dare valore aggiunto al materiale, o di eventuali stoccaggi intermedi, per razionalizzare i trasporti a distanza, potranno essere precisati nel progetto-offerta.

5.6. Norme specifiche per il servizio di raccolta del vetro e del barattolame

Il servizio di raccolta del vetro e dei barattoli (in alluminio, metalli, banda stagnata) dovrà essere eseguito con la tecnica domiciliare porta-porta con frequenza almeno quindicinale.

E' accettata la proposta di raccolta congiunta del rottame di vetro e dei barattoli purché sia garantito il conferimento presso una piattaforma che operi la relativa separazione, secondo quanto previsto all'art. 23 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Deve essere attivato un servizio di raccolta porta-porta per le utenze specifiche produttrici di vetro e barattoli, quali bar, pizzerie, ristoranti, ecc.. Dall'analisi effettuata sul territorio sono state individuate 30 utenze specifiche produttrici di queste tipologie di rifiuti. Il numero di utenze individuate dagli scriventi è da considerare come guida e comunque minimale secondo quanto indicato nel parag. 5.1.

Per l'esecuzione del servizio è prevista la fornitura da parte della ditta aggiudicataria con oneri compresi nel canone d'appalto della seguente attrezzatura:

- Contenitori sovrapponibili con contenitori similari di capacità 40-50 litri per le utenze domestiche dotati di transponder per il riconoscimento dell'utenza;
- Contenitori di capacità variabile tra gli 40 e i 1.100 litri per le utenze specifiche e in numero adeguato in base alle capacità produttive delle stesse, dotati di transponder per il riconoscimento dell'utenza.

Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito esclusivamente da rottame di vetro (evitando gli specchi, il materiale in vetrochina e ceramici), da lattine di alluminio, da barattoli di acciaio/banda stagnata.

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

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

Anche per il servizio presso le utenze specifiche, sarà compito dell'utenza provvedere al conferimento del vetro/barattoli su suolo stradale in prossimità dell'utenza. Potrà tuttavia essere concordato anche il ritiro presso area interna all'utenza.

La pulizia dei contenitori per le utenze specifiche è a carico delle utenze.

Il materiale raccolto dovrà essere avviato al recupero presso Centro autorizzato. Le modalità di trattamento per cernire le tipologie di materiali o di eventuali stoccaggi intermedi, per razionalizzare i trasporti a distanza, devono essere precisati nel progetto offerta.

5.7. Norme specifiche per il servizio di raccolta degli ingombranti, dei beni durevoli, sfalci e potature

Si intendono i rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito domestico, comprendenti anche i beni durevoli identificati dall'art. 2 del D.Lgs. 49/2014 (RAEE).

Si comprende esplicitamente nel servizio anche il ritiro di sfalci e potature (da utenze domestiche) che non possono essere conferite nell'ambito del circuito dell'organico. Gli stessi possono essere conferiti legati in fascine o all'interno di sacchi di juta, o con modalità da concordare con la Ditta anche sulla base delle esigenze dell'impianto di destinazione.

Il servizio dovrà essere effettuato mediante raccolta a domicilio previa chiamata al numero telefonico verde (operativo tutti i giorni feriali nella fascia oraria 9.00 – 13.00), che la Ditta dovrà attivare prima dell'avvio del servizio, con evasione delle richieste con cadenza minima quindicinale.

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

Eventuali ingombranti depositati in modo incontrollato presso la sede stradale, la cui presenza dovrà essere segnalata al coordinatore dalle squadre di raccolta, dovranno essere raccolti entro il giorno successivo alla segnalazione e comunque non oltre un

massimo di due giorni, assicurando la perfetta pulizia dei punti di accumulo. In tali casi dovrà essere informato il Direttore del Servizio.

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

L’ingombrante raccolto dovrà essere avviato al recupero/trattamento presso Centro autorizzato. Le modalità di eventuali trattamenti per selezionare le varie tipologie (beni durevoli pericolosi e non pericolosi, materiale ferroso, mobili,...) o di eventuali stoccaggi intermedi, per razionalizzare i trasporti a distanza, devono essere precisati nel progetto offerta.

5.8. Norme specifiche per il servizio di raccolta dei pericolosi (ex R.U.P.)

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

Gli eventuali contenitori utilizzati dovranno essere adeguati affinché il conferimento e la raccolta avvengano in condizioni di sicurezza per gli utenti e per gli operatori del servizio di raccolta. Il numero minimo di punti di conferimento è il seguente:

- n. 25 punti di conferimento per le pile;
- n. 10 punti di conferimento per i farmaci;
- n. 5 punti di conferimento per i contenitori “T e/o F”.

La localizzazione dei contenitori dovrà essere studiata nel progetto offerta secondo una distribuzione che sia in linea con la localizzazione delle utenze specifiche e della densità abitativa.

La raccolta dovrà avvenire con cadenza almeno quindicinale, utilizzando veicoli idonei e debitamente autorizzati.

E' richiesta all’Aggiudicatario la fornitura e posizionamento di contenitori in quantità minime sopra indicate.

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

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

6. Norme specifiche per il servizio di spazzamento stradale

Il servizio di spazzamento stradale è previsto per il solo Comune di Mogoro.

Il servizio dovrà essere effettuato mediante spazzamento manuale, interessando tutte le vie/piazze del centro abitato, con frequenza di intervento indicata nella apposita tavola grafica allegata.

Le operazioni dovranno prevedere lo spazzamento manuale delle sedi stradali (marciapiedi compresi), pedonali, parcheggi, aree pubbliche indicate nell'apposito elenco allegato.

Nell'esecuzione del servizio, oltre alla rimozione dei rifiuti stradali (polvere, terriccio, ...), dei rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie,....) e dei rifiuti casuali (biglietti e pezzi di carta, pacchetti vuoti, bottiglie, lattine, escrementi di animali, carcasse animali, residui oleosi di autoveicoli,), dovranno essere eseguite le seguenti altre operazioni:

- prelevamento dal suolo stradale e dalle aree adibite a verde, tramite particolari pinze, delle siringhe abbandonate che dovranno essere collocate in contenitori appositi sigillati e poi smaltite;
- rimozioni di particolari tipologie di rifiuti eventualmente presenti nelle sedi stradali o pedonali e successivo accumulo in punti agevoli per le successive operazioni di raccolta.

Il personale addetto al servizio dovrà evitare, per quanto possibile, di sollevare polvere o di arrecare comunque intralcio alla circolazione. La pulizia dovrà effettuarsi prima sul marciapiede e poi sul piano stradale, con particolare cura per le cunette stradali onde evitare che, in caso di precipitazioni meteoriche, residui di immondizie vengano trasportati nelle fognature.

Il personale dovrà curare, durante il servizio, la pulitura delle feritoie destinate allo scarico delle acque piovane, sia che si tratti di chiusini in ghisa, di bocchette di granito o di cemento, di bocche di lupo o di altro tipo, in modo da agevolare il deflusso delle acque in caso di eventi meteorici.

Dovrà essere altresì prevista la pulizia delle aree verdi dalle cartacce e dai rifiuti abbandonati con cadenza pari a quella prevista per lo spazzamento delle strade adiacenti, e comunque con frequenza minima settimanale. Tutto il materiale proveniente dallo spazzamento stradale dovrà essere conferito ad impianto autorizzato a cura e spese della Ditta, oneri di smaltimento compresi, separatamente dai rifiuti urbani misti e con il relativo codice identificativo (Cer 200303) stabilito dalle norme vigenti.

7. Norme specifiche per l’esecuzione degli altri servizi di igiene urbana

7.1. Gestione dei cestini stradali

Le operazioni di gestione consisteranno nella sostituzione dei sacchi di polietilene e pulizia e rimozione di eventuali rifiuti che si dovessero trovare nell’intorno di tutti i cestini insistenti sul territorio dell’Unione dei Comuni con frequenza minima settimanale. Gli oneri relativi ai materiali di consumo (buste) sono a carico della Ditta.

Rientra nei compiti della ditta anche la manutenzione ordinaria dei contenitori (lavaggi, piccole riparazioni, ecc.).

7.2. Raccolta dei rifiuti cimiteriali

La raccolta rifiuti cimiteriali dovrà essere eseguita secondo le modalità riportate nel presente paragrafo.

In particolare per quanto riguarda i rifiuti originati da attività cimiteriali, il servizio di raccolta seguirà modalità differenti a seconda della tipologia di rifiuti prodotti e precisamente:

- a) per i rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica, residui vegetali, ceri, lumini derivanti da operazioni di pulizia e giardinaggio nell’ambito cimiteriale, dovranno seguire le stesse modalità previste per i rifiuti urbani, privilegiando la raccolta separata ed avvio al recupero delle frazioni valorizzabili, in modo particolare per gli sfalci e potature;
- b) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, qualora classificati a rischio infettivo dall’autorità sanitaria competente, devono seguire le norme per rifiuti sanitari stabilite dal D.Lgs. 152/2006 e dal Regolamento di cui al DPR n.254 del 15.07.2003 ed avviati ad appositi impianti di smaltimento finale.

Sarà a carico della Ditta il servizio di raccolta di cui al punto a), per lo svolgimento del quale la Ditta dovrà posizionare i relativi contenitori nell’area cimiteriale, di concerto con gli uffici della Stazione Appaltante; rientra nel servizio anche la gestione successiva dei rifiuti da attività cimiteriale citati al punto a), e dunque anche il trasporto ed il conferimento a recupero o smaltimento.

Per i rifiuti di cui al punto b), la Ditta dovrà dare la disponibilità all’esecuzione della raccolta, trasporto e smaltimento con oneri da quantificare in successivo accordo con la Stazione Appaltante, qualora venisse richiesta alla Ditta l’esecuzione anche di questi servizi.

Nel progetto offerta dovrà essere specificato il numero e la tipologia di contenitori per la raccolta separata delle varie frazioni merceologiche del rifiuto (vedi primo punto dell’elenco); è a carico della Ditta la movimentazione e la gestione dei contenitori nonché le operazioni di lavaggio e disinfezione che dovranno essere eseguite con cadenza almeno quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e almeno mensile nel periodo invernale (restante periodo).

7.3. Gestione Ecocentro

La struttura è situata nel territorio comunale di Mogoro e l'accesso dovrà essere consentito a tutte le utenze dell'Unione dei Comuni. Resterà aperta 2 ore al giorno e le modalità di accettazione e registrazione dei conferimenti dovranno essere conformi a quanto richiesto dalla normativa vigente. Le principali frazioni ammesse sono: frazioni secche valorizzabili (carta, plastica, vetro/barattolame), organico, ingombranti, RAEE, oli esausti, toner, e le restanti frazioni per le quali è consentito per legge il conferimento presso gli ecocentri. Lo stoccaggio dei rifiuti dovrà rispettare i tempi massimi consentiti e successivamente saranno trasportati e conferiti all'impianto o centro autorizzato di recupero o smaltimento indicato dall'Amministrazione o, in caso di recupero, individuato dalla Ditta.

7.4. Diserbo e decespugliamento

Il servizio comprende il taglio dell'erba, rovi e cespugli lungo le strade di pertinenza del territorio dell'Unione dei Comuni, da effettuarsi nel mese di maggio o diverso periodo dell'anno eventualmente indicato dall'Amministrazione. Le aree interessate dal servizio saranno annualmente indicate dall'Amministrazione. Il servizio dovrà essere eseguito meccanicamente in passaggi immediatamente successivi per una fascia laterale, su entrambi i lati, larga 1 metro.

7.5. Controllo dei punti abusivi di scarico

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

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

Si specifica che i rifiuti abbandonati su suolo pubblico, e pertanto classificati come urbani, dovranno essere raccolti dalla Ditta al momento del rinvenimento durante i normali circuiti di raccolta, con oneri di raccolta e conferimento compresi nel canone d'appalto.

Per tali operazioni, l'intervento di rimozione dovrà iniziare entro le 48 ore successive alla segnalazione da parte della Stazione Appaltante.

8. Dimensionamento dei servizi

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

Come detto in premessa, la Ditta concorrente potrà adottare un’organizzazione differente sia come personale che come frequenze di esecuzione dei servizi, scegliendo mezzi ed attrezzature ritenuti i più idonei per le finalità del servizio, fatte salve le prescrizioni generali e specifiche elencate nei capitoli 4, 5, 6 e 7.

8.1. Dati utilizzati

Considerando la produzione degli ultimi anni, si assume come dato progettuale la quantità di rifiuto mediamente prodotto nell’ultimo triennio; tale quantità, previo arrotondamento, è quindi assunta pari a 2967,25 t/anno.

La percentuale di raccolta differenziata utilizzata per il dimensionamento dei servizi è posta pari al 80%, obiettivo minimale da raggiungere nel presente appalto a decorrere dall’anno successivo (12 mesi) all’avvio dei servizi in appalto.

I dati relativi a popolazione residente, utenze domestiche e specifiche presenti nel periodo d’appalto sono stati calcolati in base ai monitoraggi e alle ipotesi descritte nel paragrafo 3.1.

Nel prospetto che segue, si riepilogano i dati utilizzati per il dimensionamento dei servizi oggetto del presente progetto.

Dato	Totale
Abitanti	6843
Utenze domestiche	2679
Utenze non domestiche totali	297
Ut. Produttrici di umido	70
Ut. Produttrici di carta/ cartone	135
Ut. Produttrici di plastica	125
Ut. Produttrici di vetro/barattolame	30
Produzione complessiva R.U. (t/anno)	2967

Produzione rifiuti			
Frazioni merceologiche	Prod.procapite (kg/ab/anno)	%	Quantità (t/a)
Frazione organica	170	39,2	1163,31
Carta	47	10,8	321,621
Vetro e barattolame	42	9,7	287,406
Plastica	17	3,9	116,331
RAEE	30	6,9	205,29
Ingombranti recupero	25	5,8	171,075
Rup	1	0,1	3,4215
Altri materiali al trattamento	15	3,5	102,645
Spazzamento stradale	5	1,2	34,215
Ingombranti allo smaltimento	8	1,8	54,744
Secco residuo	74	17,1	507,1535

Si precisa che tutti i dati sulle utenze utilizzati per il dimensionamento nel presente progetto devono essere considerati come indicativi e minimali e non esimono la Ditta dall'espletamento del servizio anche per le eventuali maggiori utenze presenti.

8.2. Dimensionamento dei servizi di raccolta e trasporto

8.2.1. Circuito di raccolta del secco residuo

Nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale necessario, le quantità di rifiuti raccolti per singolo turno, tenuto conto delle specifiche del capitolo 3 e 4 e dei gettiti della frazione secca residua previsti nonché il dimensionamento della raccolta e del trasporto a distanza dei materiali raccolti.

Tipologia di raccolta effettuata	Tutto l'anno		
	1	2	3
Utenze domestiche servite	2.679	0	0
Utenze non domestiche servite	0	25	20
Totale utenze servite	2.679	25	20
Produttività squadra raccolta (ut/h)	280	24	260
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	9,57	1,04	0,08
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta)	2	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	4,78	0,52	0,04
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	1	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	4,78	0,52	0,04
Frequenza raccolta (n/anno)	52,2	52,2	52,2
Tempo globale raccolta (h/anno)	499,44	54,38	4,02

*La colonna 1 riporta il dimensionamento del circuito utenze domestiche, le colonne 2 e 3 quello delle utenze specifiche, con ipotesi che parte delle utenze vengano servite con contenitori carrellati (colonna 2) e parte con mastelli analoghi a quelli forniti alle utenze domestiche (colonna 3).

Trasporto a distanza secco residuo	
Raccolta prevista (t/anno)	507,15
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	5,00

Trasporti a distanza previsti	104,40
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere (h)	2,05
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	214,02

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 10.

Ai fini del computo si è considerato che i rifiuti vengano conferiti all'impianto di trattamento del Consorzio Industriale di Oristano, localizzato ad Arborea. Gli oneri di smaltimento di tale frazione, comprendenti anche i residui da spazzamento stradale, sono a carico della Ditta.

8.2.2. Circuito di raccolta dell'organico

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

<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	Tutto l'anno		Incremento invernale
	1	2	3
Utenze domestiche servite	2.679	0	627
Utenze non domestiche servite	0	70	0
Totale utenze servite	2.679	70	627
Produttività squadra raccolta (ut/h)	260	22	260
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	10,30	3,18	2,41
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta)	2	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	5,15	1,59	1,21
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	1	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	5,15	1,59	1,21
Frequenza raccolta (n/anno)	121,8	156,6	34,8
Tempo globale raccolta (h/anno)	1255,01	498,27	83,92

*La colonna 1 riporta il dimensionamento del circuito utenze domestiche, la colonna 2 quello delle utenze specifiche, la colonna 3 il dimensionamento per il passaggio aggiuntivo per utenze domestiche nei comuni di Masullas, Pompu e Siris.

<i>Trasporto a distanza umido</i>	
Raccolta prevista (t/anno)	1163,31
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	14,00
Trasporti a distanza previsti	83,09
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere (h)	1,40
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	116,33

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 10.

Come destinazione futura è stato previsto l'impianto di compostaggio del Consorzio Industriale di Oristano localizzato ad Arborea. Gli oneri di trasporto comprendono gli sfalci verdi, conferiti al medesimo impianto.

Gli Oneri di smaltimento di tale frazione sono a carico della Ditta.

8.2.3. Circuito di raccolta di carta e cartone

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

<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	Tutto l'anno	
	1	2
Utenze domestiche servite	2.679	0
Utenze non domestiche servite	0	135
Totale utenze servite	2.679	135
Produttività squadra raccolta (ut/h)	260	22
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	10,30	6,14
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta)	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	5,15	3,07
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	5,15	3,07
Frequenza raccolta (n/anno)	26,1	26,1
Tempo globale raccolta (h/anno)	268,93	160,16

*La colonna 1 riporta il dimensionamento del circuito utenze domestiche, la colonna 2 quello delle utenze specifiche.

Trasporto a distanza carta-cartone	
Raccolta prevista (t/anno)	321,62
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	12,00
Trasporti a distanza previsti	26,80
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere (h)	2,40
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	64,32

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 10.

8.2.4. Circuito di raccolta della plastica

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

<i>Tipologia di raccolta effettuata</i>	Tutto l'anno	
	1	2
Utenze domestiche servite	2.679	0
Utenze non domestiche servite	0	125
Totale utenze servite	2.679	125
Produttività squadra raccolta (ut/h)	280	24
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	9,57	5,21

Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta)	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	4,78	2,60
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	4,78	2,60
Frequenza raccolta (n/anno)	26,1	26,1
Tempo globale raccolta (h/anno)	249,72	135,94

*Le colonne 1 e 2 riportano il dimensionamento rispettivamente per le utenze domestiche e per utenze non domestiche.

Trasporto a distanza plastica	
Raccolta prevista (t/anno)	116,33
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	8,00
Trasporti a distanza previsti	14,54
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere (h)	4,80
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	69,80

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 10.

8.2.5. Circuito di raccolta del vetro-barattolame

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

Tipologia di raccolta effettuata	Tutto l'anno	
	1	2
Utenze domestiche servite	2.679	0
Utenze non domestiche servite	0	30
Totale utenze servite	2.679	30
Produttività squadra raccolta (ut/h)	245	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	10,93	1,50
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno di raccolta)	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	5,47	0,75
Squadre impegnate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	5,47	0,75
Frequenza raccolta (n/anno)	26,1	26,1
Tempo globale raccolta (h/anno)	285,40	39,15

*Le colonne 1 e 2 riportano il dimensionamento rispettivamente per le utenze domestiche e per utenze non domestiche.

Trasporto a distanza vetro-barattolame	
Raccolta prevista (t/anno)	287,41
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	10,00
Trasporti a distanza previsti	28,74
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere (h)	4,80
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	137,95

Per quanto riguarda i dati su mezzi, attrezzature e personale, scaturiti dai calcoli precedenti, si rimanda alle tabelle di riepilogo del capitolo 10.

8.2.6. Circuito di raccolta dell'ingombrante

La scheda seguente presenta i dati dimensionali.

Raccolta ingombranti	
Gettito previsto (%/RSU)	14,53%
Raccolta prevista (t/anno)	431,11
Frequenza raccolta (n/anno)	26,00
Produttività squadra (ut/h) (*)	7,00
Ritiri previsti (ut/sett)	20,00
Tempo raccolta (h/gg)	2,86
Tempo raccolta (h/anno)	74,29

Trasporto a distanza ingombranti	
Raccolta prevista (t/anno)	205,29
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	12,00
Trasporti a distanza previsti	17,11
Carico, raggiungimento impianto riutilizzo, scarico e rientro in cantiere (h)	4,80
Tempo globale trasporto a distanza ingombranti (h/anno)	82,12

8.2.7. Circuito di raccolta degli ex RUP

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

Il numero di contenitori, in coerenza con le prescrizioni minime del capitolo 5, è previsto in:

- n. 25 per le pile,
- n. 15 per i farmaci,
- n. 5 per i contenitori T/F.

Nella scheda sono presentati i dati dimensionali.

Raccolta urbani pericolosi	
<i>Pile</i>	
Gettito previsto (%/RSU)	0,081%
Raccolta prevista (kg/anno)	2.395
<i>Farmaci</i>	
Gettito unitario (kg/ab/anno)	0,023%
Raccolta prevista (kg/anno)	684
<i>T e/o F</i>	
Gettito unitario (kg/ab/anno)	0,012%
Raccolta prevista (kg/anno)	342
<i>Punti di raccolta</i>	
Pile	25
Farmaci	10
T e/o F	5
Totale punti raccolta	40
Tempo x punto raccolta (h)	0,150
Tempo raccolta (h/gg)	6,00
Tempo carico/scarico (h/turno)	1,5
Frequenza raccolta (n/anno)	26
Tempo raccolta (h/anno)	195,00

La localizzazione dei contenitori per i RUP deve interessare le rivendite tipo tabacchini, market (per le pile), le farmacie e ambulatori (per i farmaci) e le drogherie, ferramenta o similari per i T/F.

L'ubicazione di dettaglio dovrà essere studiata dalla Ditta nel Progetto Offerta.

8.3. Dimensionamento degli altri servizi

Servizio di spazzamento stradale

Per l'esecuzione dei servizi di pulizia si è stimato l'impegno medio di una squadra composta da un operatore con veicolo a vasca da 2,5 mc per 6 h/giorno per 6 giorni/settimana, per complessive 1879 h/anno.

Gestione cestini stradali

Si è considerato l'impiego di un operatore con mezzo a vasca da 2,5 mc per 6 ore settimanali, per complessive 313 h/anno.

Diserbo e decespugliamento

Si è considerato l'impiego di una squadra costituita da un'autista e da un operatore, dotata di trattore trincer per 772 h/anno.

Raccolta di pannolini e pannoloni

Si è previsto l'impiego di una squadra costituita da un autista raccoglitore con veicolo costipatore da 7-8 mc, che esegue il servizio per una volta alla settimana (in modo che le utenze interessate risultino servite complessivamente, considerando il normale circuito del

secco residuo, due volte alla settimana). Si è considerato un impegno pari a circa 2 h per ciascun giorno di raccolta, per un totale di circa 104 h/anno.

Lavaggio contenitori

Sono stati previsti n°16 lavaggi/anno, in coerenza con le cadenze prescritte, dei contenitori previsti nei cimiteri, da eseguire presso il cantiere, con squadra costituita da autista e servente con autocarro, per un impegno orario complessivo di 32 h/anno.

Servizio presso il cimitero

Le raccolte presso il cimitero sono state computate nell'ambito dei servizi ordinari. Sono stati previsti gli oneri aggiuntivi per la fornitura di appositi contenitori (almeno contenitori per secco residuo, per umido e per plastica). Per quanto concerne i servizi di trasporto rifiuti da esumazione ed estumulazione, qualora richiesto dall'Amministrazione, si provvederà alla determinazione dei corrispettivi sulla base dei prezzi unitari adottati dalla ditta in sede di predisposizione dell'offerta.

Gestione ecocentro

Si è prevista l'apertura dell'ecocentro di Mogoro per 2 h al giorno per 6 giorni alla settimana, per un totale di circa 626 h/anno.

9. Campagna di Informazione e sensibilizzazione

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

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

La Ditta dovrà presentare nel progetto-offerta una proposta di dettaglio della campagna, i cui principi ispiratori dovranno essere incentrati sulla "minimizzazione della produzione dei rifiuti" e sulla "minimizzazione della produzione del secco residuo indifferenziato".

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

- una prima fase contestuale all'avvio dei nuovi servizi e che permetta di spiegare il più capillarmente possibile le modalità comportamentali richieste alle varie tipologie di utenza, quantunque non molto dissimili dalle attuali;

- una seconda fase di “mantenimento”, durante il periodo di appalto, finalizzata al richiamo sulle modalità comportamentali in modo da stimolare la sempre più attenta partecipazione dei cittadini.

La campagna di sensibilizzazione ed informazione dovrà essere progettata dalla Ditta tenendo conto dei seguenti requisiti minimali inerenti gli strumenti di diffusione o le attività:

- predisposizione di un piccolo opuscolo contenente le necessarie informazioni sui vantaggi economici ed ambientali delle raccolte differenziate, le informazioni sul corretto utilizzo delle attrezzature (bio-bidoni, mastelli, contenitori, ecc.) e sui comportamenti da seguire per sfruttare al massimo le potenzialità del servizio; dovranno essere contenute inoltre le informazioni di dettaglio sull’organizzazione del servizio, con particolare riferimento a:
 - a) orari e frequenze dei servizi;
 - b) modalità di conferimento dei rifiuti;
 - c) punti diffusi di conferimento per RUP;
 - d) orari dell’ecocentro comunale;
 - e) le modalità per usufruire le servizio ritiro ingombranti;
 - f) le modalità con cui l’utente può segnalare inconvenienti, anomalie, ecc.

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

- stampa e distribuzione a tutte le utenze di un calendario illustrato con le problematiche delle raccolte differenziate, in cui dovrà essere precisata la/le giornata/e dedicata/e per la raccolta domiciliare delle varie frazioni merceologiche, nonché le informazioni utili per la fruizione di tutti i servizi di igiene urbana; la prima distribuzione del calendario dovrà essere effettuata entro 15 gg dall’inizio del servizio, mentre il calendario aggiornato per gli anni solari successivi dovrà essere distribuito almeno 15 gg prima della fine dell’anno solare precedente;
- con frequenza annuale, si dovrà distribuire capillarmente a tutte le utenze domestiche e specifiche, appositi volantini di “richiamo” e di “stimolo” alla partecipazione.
- si dovrà attivare un sito internet relativo al servizio di igiene urbana, con possibilità di fruizione da parte degli utenti per richiesta informazioni, dati, e per qualunque altra esigenza dovesse manifestarsi.

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

10. Riepilogo delle dotazioni di personale - mezzi e attrezzature

Nei prospetti seguenti si presentano i dati di riepilogo sui mezzi, attrezzature e personale scaturito dalle ipotesi organizzative del progetto guida. La Ditta dovrà studiare autonomamente l’organizzazione del servizio in modo da soddisfare le prescrizioni del presente progetto guida e del capitolato e dovrà stimare le dotazioni necessarie in termini di mezzi-personale e attrezzature.

Nella tabella di riepilogo si presenta il coefficiente, utilizzato ai fini del computo, che individua, per ciascuna tipologia di servizio, la quota parte di utilizzo del veicolo di riferimento.

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

Per quanto riguarda le attrezzature (bio-bidoni, mastelli, contenitori) da fornire alle utenze per la gestione domiciliare e l’esposizione dei rifiuti, dovranno essere tutte nuove di fabbrica e la Ditta dovrà garantire in cantiere una dotazione di scorta, per ciascuna tipologia di attrezzatura, in modo che si dia immediatezza al soddisfacimento delle esigenze dell’utenza. Parimenti dovranno essere nuovi di fabbrica i contenitori previsti per la raccolta presso il cimitero e quelli eventualmente utilizzati per i servizi presso mercati, manifestazioni ricorrenti nonché quelli per la raccolta ex RUP.

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

Per quanto concerne il personale si presenta il dato di impegno orario stimato ai fini del computo, disaggregato per tipologia di livello retributivo.

RIEPILOGO DELLE ATTREZZATURE PREVISTE

	Umido	Carta	Plastica	Vetro barattolame	Secco residuo	R.U.P.	Altri servizi	Ecocentro	TOTALI
Contenitori rifiuti lt. 1.000							10		10
Contenitori rifiuti lt. 120	70	135	125	30	277				637
Contenitori rifiuti lt. 40				2.679	2.679				5.358
Contenitori rifiuti organici lt. 20-25	2.679								2.679
Contenitori rifiuti organici lt. 7-10	2.679								2.679
Compostiera da 300 litri							100		100
Contenitore per T e/o F da lt. 120						5			5
Contenitore per farmaci da lt. 120						10			10
Contenitore per pile da lt. 10						25			25
Contenitore scarrabile da 15-25 mc.								4	4
Compattatore scarrabile da 22 mc.								2	2
Contenitore PLT per stoccaggio RUP								1	1
Contenitore PLT per stoccaggio oli								1	1
Sistema informatizzato di gestione							1		1
Transponder per riconoscimento utenza	2.749			2.709	2.956				8.414

RIEPILOGO DEI MEZZI PREVISTI

	Umido	Carta	Plastica	Vetro barattolame	Secco residuo	R.U.P.	Lavaggio strade	Spazzam. stradale	TOTALI
Compattatore posteriore da 15-18 mc.		0,33	0,33		0,33				1,0
Autocarro con attrezzatura scarabile 15-25 mc	0,10	0,10	0,10	0,10					0,4
Autocarro cassonato per ingombranti									1,0
Veicolo 5 mc compattazione semplice	1,0	0,25	0,25	0,25	0,25				2,0
Motocarro tipo Ape Porter con vasca mc 2,5								1,0	1,0
Furgone per RUP						0,5			0,5
Rimorchio con attrezzatura scarrabile	0,10	0,10	0,10	0,10					0,4
Trattore con trincer									0,2

QUADRO RIEPILOGATIVO DEL PERSONALE PREVISTO NEL PROGETTO GUIDA

(ore per qualifica funzionale disaggregato nelle varie attività di servizio)

		Periodo: tutto l'anno				
		V livello	IV livello	III livello	II livello	
1	RACCOLTA SECCO RESIDUO					
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta da utenze domestiche		0,00	499,44	499,44	
2	Circuito raccolta sistema porta a porta da utenze specifiche		0,00	58,39	58,39	
3	Trasporto a distanza secco residuo		214,02	0,00	0,00	
2	RACCOLTA UMIDO					
1	Circuito raccolta da utenze domestiche tutti i comuni		0,00	1.255,01	1.255,01	
2	Circuito raccolta da utenze specifiche tutti i comuni		0,00	498,27	498,27	
3	Circuito raccolta da utenze domestiche incremento Masullas, Pompu Siris		0,00	83,92	83,92	
4	Trasporto a distanza umido		116,33	0,00	0,00	
3	RACCOLTA CARTA-CARTONE					
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta da utenze domestiche		0,00	268,93	268,93	
2	Circuito raccolta sistema porta a porta da utenze specifiche		0,00	160,16	160,16	
3	Trasporto a distanza carta-cartone		64,32	0,00	0,00	
4	RACCOLTA PLASTICA					
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta da utenze domestiche		0,00	249,72	249,72	
2	Circuito raccolta sistema porta a porta da utenze specifiche		0,00	135,94	135,94	
3	Trasporto a distanza plastica		69,80	0,00	0,00	
5	RACCOLTA VETRO-BARATTOLAME					
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta da utenze domestiche		285,40	0,00	285,40	
2	Circuito raccolta sistema porta a porta da utenze specifiche		39,15	0,00	39,15	
3	Trasporto a distanza vetro-barattolame		137,95	0,00	0,00	
6	RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI					
1	Raccolta ingombranti		74,29	0,00	74,29	
2	Trasporto a distanza ingombranti		82,12	0,00	0,00	
7	RACCOLTA URBANI PERICOLOSI					
a	Raccolta urbani pericolosi		0,00	195,00	0,00	
8	SERVIZI COMPLEMENTARI					
1	Raccolta e pulizia rifiuti dal mercato degli ambulanti		0,00	0,00	0,00	
2	Raccolta rifiuti da sagre e feste		0,00	0,00	0,00	
3	Pulizia in occasione di sagre e feste		0,00	0,00	0,00	
4	Raccolta pannolini e pannoloni		0,00	104,40	0,00	
5	Servizio di diserbo strade		0,00	772,24	772,24	
6	Pulizia e spurgo caditoie stradali		0,00	0,00	0,00	
9	SERVIZI DI SPAZZAMENTO MOGORO					
1	Spazzamento manuale		0,00	0,00	1.879,20	
2	Svuotamento cestini stradali		0,00	0,00	312,84	
9	SERVIZI DI SPAZZAMENTO GONNOSTRAMATZA					
1	Spazzamento manuale		0,00	0,00	0,00	
10	LAVAGGIO CONTENITORI					
1	Servizio lavaggio contenitori		32,00	0,00	32,00	
11	GESTIONE STRUTTURE OPERATIVE					
1	Gestione ecocentro comunale		625,68	0,00	0,00	
Totale ore/anno			0,00	1.741,06	4.281,42	6.604,89

11. Quadro Economico del servizio

Descrizione servizio		Ammortamenti (€/anno)	Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
1	RACCOLTA SECCO RESIDUO		2.622,82	35.883,73	38.506,55
2	RACCOLTA UMIDO		6.473,74	101.143,71	107.510,37
3	RACCOLTA CARTA-CARTONE		1.922,17	24.698,33	26.561,29
4	RACCOLTA PLASTICA		1.859,93	22.545,42	24.341,10
5	RACCOLTA VETRO-BARATTOLAME		2.484,69	21.778,89	24.136,59
6	RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI		566,29	6.448,12	7.014,41
7	RACCOLTA URBANI PERICOLOSI		240,31	5.337,15	5.577,46
8	SERVIZI COMPLEMENTARI		4.895,62	43.956,04	48.851,66
9	SERVIZI DI SPAZZAMENTO MOGORO		4.520,66	56.664,23	61.184,90
10	LAVAGGIO CONTENITORI		115,86	1.753,60	1.869,46
11	GESTIONE STRUTTURE OPERATIVE		6.600,00	18.113,44	24.713,44
12	SISTEMA INFORMATIZZATO		12.000,00		12.000,00
13	CAMPAGNA INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE		4.014,80		4.014,80
15	AMMORTAMENTO MEZZI	40.148,98			40.148,98
16	AMMORTAMENTO ATTREZZATURE	41.888,02			41.888,02
Costo servizi		82.037,01	48.316,89	338.322,65	468.319,03
Costo manodopera non soggetto a ribasso				338.322,65	
Spese generali 10,00%					46.831,90
Sommano					515.150,93
13	SMALTIMENTI				222.350,72
Sommano					737.501,65
Utili e rischi d'impresa 8,00%					59.000,13
Costo totale annualizzato					796.501,78
Importo soggetto a ribasso d'asta (IVA esclusa)					458.179,14