



Comune di Palau

Provincia di Olbia-Tempio

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO

N° 51 del 10/05/2013

OGGETTO: TARES - APPROVAZIONE PIANO FINANZIARIO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI PER L'ANNO 2013

L'anno 2013 addì 10 del mese di Maggio alle ore 11.30 , nella Casa Comunale, il Dr. Francesco Cicero nella sua qualità di Commissario Straordinario , con l'assistenza del Vice Segretario Comunale, Mauro Piga , adotta il provvedimento indicato in oggetto.

LA GIUNTA

Vista la proposta di deliberazione n° 68 del 09/05/2013;

premesso che sulla stessa sono stati acquisiti, come da attestazione in calce, i preventivi pareri di cui all'art. 49, comma 1, del D.Lgs. n° 267/2000;

con voti tutti favorevoli, resi per alzata di mano;

DELIBERA

per le motivazioni nella stessa esplicitate,

1. di approvare la proposta di deliberazione n° 68 del 09/05/2013 avente per oggetto " TARES - APPROVAZIONE PIANO FINANZIARIO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI PER L'ANNO 2013 "che si allega al presente atto per farne parte integrante e sostanziale;
2. di dare mandato al Responsabile del Settore per i successivi atti di gestione;

COMUNE DI PALAU

Provincia di Olbia-Tempio

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Proposta n. 68 del 09/05/2013

Assessore competente:	
Settore competente:	Settore Economico Finanziario
Ufficio Proponente:	Servizio Economico Finanziario
Responsabile:	
Responsabile del Procedimento	Rag. Ignazio Mannoni

OGGETTO: TARES - APPROVAZIONE PIANO FINANZIARIO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI PER L'ANNO 2013

VISTO l'articolo 14 comma 1 del D.L. n. 201/2011, convertito dalla Legge n. 214/1011, che ha introdotto nel nostro ordinamento a partire dal 1 gennaio 2013 un nuovo tributo denominato Tributo Comunale sui rifiuti e sui Servizi (TARES), in sostituzione sia della Tassa sui Rifiuti Solidi Urbani (TARSU) sia della Tariffa di Igiene Ambientale (TIA);

CONSIDERATO che il tributo è composto di due parti, quella relativa ai rifiuti e quella relativa alla maggiorazione per i servizi indivisibili e che il tributo sui rifiuti propriamente detto è corrisposto in base a tariffa;

DATO ATTO che il nuovo tributo, pur avendo natura appunto tributaria e riprendendo molte delle caratteristiche della TARSU, deve essere calcolato per le singole utenze con i criteri usati oggi per determinare la TIA, utilizzando il c.d. metodo normalizzato previsto dal D.P.R. n. 158/1999;

VISTO l'art. 14 comma 23 del D.L. 201/2011, che prevede che le tariffe debbano essere approvate dal Consiglio Comunale in conformità al Piano Finanziario del servizio di gestione dei rifiuti, in modo da garantire la copertura totale dei costi del servizio stesso, divisi in costi fissi, da coprire con la parte fissa della tariffa, e costi variabili, da recuperare attraverso la parte variabile della medesima tariffa;

PRESO ATTO quindi che i costi del servizio, così come dettagliati nel piano finanziario 2013

redatto secondo le indicazioni di cui all'articolo 8 del D.P.R. 158/1999, che si allega a questo documento per farne parte integrante, ammontano a complessivi € 1.726.521,23 IVA compresa;

RITENUTO di dover quindi approvare il Piano Finanziario, al fine di poter garantire l'applicazione del nuovo tributo TARES.

PROPONE DI DELIBERARE

- di approvare l'allegato Piano Finanziario per l'applicazione, a partire dal 1 gennaio 2013, del Tributo Comunale sui Rifiuti e Servizi (TARES);

Proposta n. 68 del 09/05/2013

Su questa proposta di deliberazione sono stati espressi, ai sensi dell'art. 107 della Legge N°267/2000 i seguenti pareri:

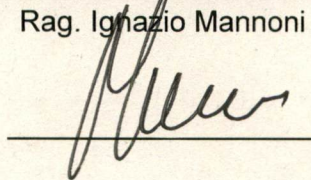
In ordine alla regolarità tecnica:

Palau,

09/07/2013

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
ECONOMICO FINANZIARIO

Rag. Ignazio Mannoni



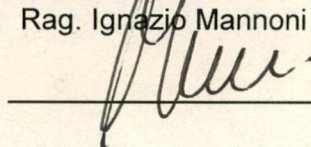
In ordine alla regolarità contabile:

Palau,

09/07/2013

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
ECONOMICO FINANZIARIO

Rag. Ignazio Mannoni



CG - COSTI OPERATIVI DI GESTIONE

CGI D - Ciclo dei rifiuti urbani incinerenziati														
					costo	%	quota							
CSL - Costi di spazz. e Lavaggio strade e aree pubbl.	€	-	€	-	€ 199.669,00	50%	€ 99.834,50	€	-	€	-	€ 21.644,90	€ 121.479,40	
CRT - Costi di Raccolta e Trasporto RSU	€	-	€	-	€ 103.987,88	50%	€ 51.993,94	€	-	€	-	€ 10.104,88	€ 62.098,82	
CTS - Costi di Trattamento e Smaltimento RSU						50%	-					€ 291.314,98	€ 291.314,98	
AC - Altri costi				€ 52.272,71	€ 127.530,92	50%	€ 63.765,46	€	-			€	€ 116.038,17	
Totale CGI D		-	€ 52.272,71	€	-	€ 431.187,80	€ 215.593,90	-	€	-	€	-	€ 323.064,76	€ 590.931,37

CGU - Ciclo della raccolta differenziata												
CRD - Costi della Raccolta differenziata												
				€	%	Quota						
Frazione Organica (FORSU)		€ 148.670,42	€ -	€ -	100%	€ -			€ -	€ -	€ 148.670,42	
Carta	€ -	€ 31.055,84	€ -	€ -	100%	€ -			€ -	€ -	€ 31.055,84	
Plastica		€ 64.593,83	€ -		100%	€ -			€ -	€ -	€ 64.593,83	
Vetro		€ 53.760,00		€ -	100%	€ -			€ -	€ -	€ 53.760,00	
Verde	€ -	€ -	€ -	€ -	100%	€ -			€ -	€ -	€ -	
Ingombranti	€ -	€ 43.979,86	€ -	€ -	100%	€ -			€ -	€ -	€ 43.979,86	
Altre tipologie (imballaggi)		€ 54.938,82			100%	€ -					€ 54.938,82	
Contributo CONAI (a dedurre)										€ -	€ -	
Totale CRD	€ -	€ 396.998,77	€ -	€ -		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 396.998,77	

CTR - Costi di trattamento e riciclo				€	%	Quota					
Frazione Organica (FORSU)					50%	€ -					
Carta e cartone		€ -			50%	€ -					
Plastica		€ -			50%	€ -					
Vetro		€ -			50%	€ -					
Verde		€ -			50%	€ -					
Ingombranti		€ -			50%	€ -					
Farmaci		€ -			50%	€ -					
Filtri olii		€ -			50%	€ -					
Inerti		€ -			50%	€ -					
Legno		€ -			50%	€ -					
Pile		€ -			50%	€ -					
Pneumatici		€ -			50%	€ -					
Sabbia		€ -			50%	€ -					
Toner		€ -			50%	€ -					
Oli minerali		€ -			50%	€ -					
Rifiuti abbandonati		€ -			50%	€ -					
Cimiteriali		€ -			50%	€ -					
Vernici e solventi		€ -			50%	€ -					
Altri tipi	€ 104.241,06	€ -			100%	€ -		€ -	€ -	€ 104.241,06	
Entrate da recupero (a dedurre)	-€ 77.753,06				100%	€ -				-€ 77.753,06	
Totale CTR	€ 26.488,00	€ -	€ -	€ -		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 26.488,00	

[illegible]

Totale CG	€ 26.488,00	€ 449.271,48	€ -	€ 431.187,80	€ 215.593,90	€ -	€ -	€ -	€ 323.064,76	€ 1.014.418,14
-----------	-------------	--------------	-----	--------------	--------------	-----	-----	-----	--------------	----------------

CC - COSTI COMUNI

	Materie di consumo e merci	Servizi	Godimento beni di terzi	Personale	Altri costi	TOTALE
CARC - Costi amm. vi accert., riscoss. e cont.						
Attività 1	€ -	€ 1.000,00	€ -	€ -	€ -	€ 1.000,00
Attività 2	€ -	€ 24.432,00	€ -	€ -	€ -	€ 24.432,00
Totale CARC	€ -	€ 25.432,00	€ -	€ -	€ -	€ 25.432,00

CGG - Costi Generali di Gestione						
Attività 1		€ -	€ -	€ 15.000,00		€ 15.000,00
Attività 2						€ -
Quota di personale CG				€ 195.994,50		€ 195.994,50
Totale CGG	€ -	€ -	€ -	€ 210.994,50	€ -	€ 210.994,50

CCD - Costi Comuni Diversi						
Attività 1						€ -
Attività 2					-€ 80.000,00	-€ 80.000,00
Fondo rischi crediti					€ 1.500,00	€ 1.500,00
Crediti inesigibili al netto fondo rischi crediti					€ 250.000,00	€ 250.000,00
Contributo Miur (a dedurre)					€ 3.211,00	€ 3.211,00
Recupero evasione (a dedurre)					€ -	€ -
Totale CCD	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 174.711,00	€ 174.711,00

(entrate tarsu porto)

Totale CC	€ -	€ 25.432,00	€ -	€ 210.994,50	€ 174.711,00	€ 411.137,50
------------------	------------	--------------------	------------	---------------------	---------------------	---------------------

CK - COSTI D'USO DEL CAPITALE

AMMn – Ammortamenti per l'anno di riferimento

Ammortamento impianti	€	-
Ammortamento mezzi e attrezzature	€	-
Ammortamento hardware e software	€	-
Ammortamento start up nuove attività	€	-
Ammortamento beni materiali	€	-
Ammortamento immobili	€	-
Altri ammortamenti	€	244.454,00
Totale	€	244.454,00

ACCn – Accantonamenti per l'anno di riferimento

Accantonamento per minori entrate per riduzioni di tariffa		
Accantonamento per agevolazione legata al recupero	€	-
Accantonamento per inesigibili	€	-
Totale	€	-

Rn - Remunerazione del capitale investito per l'anno di riferimento

A - Investimenti per l'anno di riferimento

Compattatori	€	-
Automezzi	€	-
Contenitori	€	-
Piattaforma	€	-
Immobili	€	-
Hardware	€	-
Altro	€	-
Altro		
Totale A	€	-

B – Cespiti in ammortamento per l'anno di riferimento (valore residuo)

Compattatori		
Automezzi	€	-
Contenitori	€	-
Piattaforma	€	-
Immobili	€	-
Hardware	€	-
Altro	€	-
Altro		
Totale B	€	244.454,00
Capitale netto investito (A+B)	€	297.689,70
Tasso di rendimento rn		4,00%
Rendimento del capitale (A+B) x rn	€	11.907,59

Totale CK	€	256.361,59
------------------	----------	-------------------

Riduzioni RD utenze domestiche		Quota variab.
abbattimento quota variabile per RD	€	2.000,00
abbattimento quota variabile per compostaggio	€	2.000,00
Totale	€	4.000,00

Altre riduzioni	Quota fissa	Quota variab.
- abitazioni con unico occupante	€ 4.153,00	€ 4.153,00
- abitazioni a disposizione	€ -	€ -
- utenze non domestiche stagionali	€ 17.000,00	€ 17.000,00
- abitazioni di residenti all'estero	€ -	€ -
- fabbricati rurali ad uso abitativo	€ 5,00	€ 5,00
- utenze fuori zona di raccolta	€ 1.144,00	€ 1.144,00
- recupero rifiuti assimilati	€ -	€ -
Totale	€ 22.302,00	€ 22.302,00

Agevolazioni	Quota fissa	Quota variab.
ONLUS	€ -	€ -
OPS	€ -	€ -
altro		
altro	€ -	€ -
Totale	€ -	€ -

Prospetto riassuntivo	
CG - Costi operativi di Gestione	€ 1.014.418,14
CC- Costi comuni	€ 411.137,50
CK - Costi d'uso del capitale	€ 256.361,59
Minori entrate per riduzioni	€ 44.604,00
Agevolazioni	€ -
Contributo Comune per agevolazioni	€ -
Totale costi	€ 1.726.521,23

Riduzione RD ut. Domestiche	€	10.000,00
-----------------------------	---	-----------

RIPARTIZIONE COSTI FISSI E VARIABILI

COSTI VARIABILI	
CRT - Costi raccolta e trasporto RSU	€ 62.098,82
CTS - Costi di Trattamento e Smaltimento RSU	€ 291.314,98
CRD - Costi di Raccolta Differenziata per materiale	€ 396.998,77
CTR - Costi di trattamenti e riciclo	€ 26.488,00
Riduzioni parte variabile	€ 22.302,00
Totale	€ 799.202,57

COSTI FISSI	
CSL - Costi Spazz. e Lavaggio strade e aree pubbl.	€ 121.479,40
CARC - Costi Amm. di accertam., riscoss. e cont.	€ 25.432,00
CGG - Costi Generali di Gestione	€ 210.994,50
CCD - Costi Comuni Diversi	€ 174.711,00
AC - Altri Costi	€ 116.038,17
Riduzioni parte fissa	€ 22.302,00
Totale parziale	€ 670.957,07
CK - Costi d'uso del capitale	€ 256.361,59
Totale	€ 927.318,66

Totale fissi + variabili

€ 1.726.521,23

verificato

Deliberazione Commissariale N° 51 del 10/05/2013

Attestazione della copertura finanziaria al capitolo NON OCORRE
(art. 151, comma 4, D.Lgs. n° 267/2000)



Il Responsabile del Settore Economico Finanziario

Letto ed approvato, questo verbale viene come di seguito sottoscritto

Il Presidente

Francesco Cicero



Il Vice Segretario Comunale

Mauro Piga

Certifico che questa deliberazione é affissa oggi all'albo pretorio informatico con il n. 1393 del registro delle pubblicazioni (art. 124, D.Lgs. n. 267/2000) e vi rimarrà per quindici giorni consecutivi fino al 28.05.2013

Palau, 13.05.2013

Il Messo Comunale





PIANO FINANZIARIO ANNO 2013 TARIFFA RIFIUTI

Art. 238 D.Lgs. 3/4/2006 n. 152

Art. 8 D.P.R. 27/4/1999, n. 158

COMUNE DI PALAU

Provincia di Olbia-Tempio



1. Premessa

Il presente documento riporta gli elementi caratteristici del Piano Finanziario relativo alle attività inerenti la raccolta e il recupero/smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati. Il documento è redatto in coerenza con il metodo normalizzato previsto dal D.P.R. 158/1999, in attesa che vengano definiti i nuovi regolamenti attuativi della tariffa integrata ambientale di cui all'art. 238 del D.Lgs. 152/2006.

2. Gli obiettivi di fondo dell'amministrazione comunale

Il piano finanziario costituisce lo strumento attraverso cui i comuni definiscono la propria strategia di gestione dei rifiuti urbani. È, quindi, necessario partire dagli obiettivi di fondo che il Comune di Palau si pone. Questi ultimi sono formulati secondo una logica pluriennale di cui l'esercizio di riferimento rappresenta il primo periodo.

2.1 Obiettivi di igiene urbana

Lo spazzamento (meccanizzato, misto e manuale) delle strade e piazze nel territorio comunale viene effettuato, con frequenza media giornaliera con l'impiego di n. 4 operatori e di n. 2 spazzatrici meccaniche. Ciascuna spazzatrice ha una squadra composta da autista e operatore ausiliario con attrezzatura di spazzamento. L'obiettivo è di migliorare il livello di pulizia delle strade e del contesto urbano in generale.

Il servizio di lavaggio viene espletato, nelle zone prescritte, con frequenza tri-settimanale nel periodo luglio – agosto e settimanale nel periodo estivo laterale.

2.2 Obiettivi di riduzione della produzione di RSU

L'obiettivo di riduzione della produzione di RSU si dovrà raggiungere attraverso una campagna di sensibilizzazione rivolta a tutti i cittadini per una maggiore differenziazione dei rifiuti (separazione, carta, vetro, ecc). Il raggiungimento di tale obiettivo, oltre alla riduzione complessiva del rifiuto prodotto dall'intera comunità, consentirà all'amministrazione di attuare una più equa applicazione della tassazione.

2.3 Obiettivi di gestione del ciclo dei servizi concernenti i RSU indifferenziati

Obiettivo per quanto riguarda il ciclo dei rifiuti indifferenziati è di ridurre la quantità di prodotto indifferenziato da raccogliere, per il quale si devono sostenere costi sempre maggiori nel servizio di trasporto e smaltimento, e di incrementare la qualità da differenziare.

Attualmente il servizio di raccolta indifferenziata segue una tecnica mista, comprendendo un servizio di raccolta stradale mediante contenitori stradali di prossimità e un servizio puntuale dedicato alle utenze condominiali, specifiche e ricettive.

Già dal prossimo anno il sistema di raccolta prevede una estensione del servizio domiciliare "porta a porta" a quasi tutto il territorio comunale (con esclusione dell'ambito turistico di Porto Rafael) eliminando la presenza dei contenitori stradali.

Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti indifferenziati è gestito dalla impresa GE.SE.NU. S.p.A. di Perugia, la quale opera con proprie attrezzature e conferisce i rifiuti indifferenziati all'impianto di recupero/smaltimento gestito dal CIPNES Gallura ad Olbia.

1. Premessa

Il presente documento riporta gli elementi caratteristici del Piano Finanziario relativo alle attività inerenti la raccolta e il recupero/smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati. Il documento è redatto in coerenza con il metodo normalizzato previsto dal D.P.R. 158/1999, in attesa che vengano definiti i nuovi regolamenti attuativi della tariffa integrata ambientale di cui all'art. 238 del D.Lgs. 152/2006.

2. Gli obiettivi di fondo dell'amministrazione comunale

Il piano finanziario costituisce lo strumento attraverso cui i comuni definiscono la propria strategia di gestione dei rifiuti urbani. È, quindi, necessario partire dagli obiettivi di fondo che il Comune di Palau si pone. Questi ultimi sono formulati secondo una logica pluriennale di cui l'esercizio di riferimento rappresenta il primo periodo.

2.1 Obiettivi di igiene urbana

Lo spazzamento (meccanizzato, misto e manuale) delle strade e piazze nel territorio comunale viene effettuato, con frequenza media giornaliera con l'impiego di n. 4 operatori e di n. 2 spazzatrici meccaniche. Ciascuna spazzatrice ha una squadra composta da autista e operatore ausiliario con attrezzatura di spazzamento. L'obiettivo è di migliorare il livello di pulizia delle strade e del contesto urbano in generale.

Il servizio di lavaggio viene espletato, nelle zone prescritte, con frequenza tri-settimanale nel periodo luglio – agosto e settimanale nel periodo estivo laterale.

2.2 Obiettivi di riduzione della produzione di RSU

L'obiettivo di riduzione della produzione di RSU si dovrà raggiungere attraverso una campagna di sensibilizzazione rivolta a tutti i cittadini per una maggiore differenziazione dei rifiuti (separazione, carta, vetro, ecc). Il raggiungimento di tale obiettivo, oltre alla riduzione complessiva del rifiuto prodotto dall'intera comunità, consentirà all'amministrazione di attuare una più equa applicazione della tassazione.

2.3 Obiettivi di gestione del ciclo dei servizi concernenti i RSU indifferenziati

Obiettivo per quanto riguarda il ciclo dei rifiuti indifferenziati è di ridurre la quantità di prodotto indifferenziato da raccogliere, per il quale si devono sostenere costi sempre maggiori nel servizio di trasporto e smaltimento, e di incrementare la qualità da differenziare.

Attualmente il servizio di raccolta indifferenziata segue una tecnica mista, comprendendo un servizio di raccolta stradale mediante contenitori stradali di prossimità e un servizio puntuale dedicato alle utenze condominiali, specifiche e ricettive.

Già dal prossimo anno il sistema di raccolta prevede una estensione del servizio domiciliare "porta a porta" a quasi tutto il territorio comunale (con esclusione dell'ambito turistico di Porto Rafael) eliminando la presenza dei contenitori stradali.

Il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti indifferenziati è gestito dalla impresa GE.SE.NU. S.p.A. di Perugia, la quale opera con proprie attrezzature e conferisce i rifiuti indifferenziati all'impianto di recupero/smaltimento gestito dal CIPNES Gallura ad Olbia.

Relativamente alle modalità di trattamento, separazione e smaltimento per i rifiuti indifferenziati, il secco residuo prodotto nell'ambito del territorio comunale di Palau viene totalmente destinato alla discarica facente parte dell'impianto di recupero/smaltimento gestito dal CIPNES Gallura. Di seguito le previste e relativo peso sul totale dei rifiuti indifferenziati raccolti.

La scelta di riorganizzare il sistema di raccolta dei rifiuti, privilegiando la tecnica della raccolta domiciliare, scaturisce dalle indicazioni normative del D.Lgs. 152/06 e dal Piano Regionale di gestione dei rifiuti, in cui la raccolta differenziata viene posta come punto cardine della gestione dei rifiuti con contestuale contenimento della loro produzione.

2.4 Obiettivi di gestione del ciclo della raccolta differenziata

Le vigenti direttive europee, nazionali e regionali in materia tracciano una strada sostanziale obbligata all'adozione del modello domiciliare integrato, cioè un servizio di raccolta domiciliare secco-umido con attivazione di circuiti distinti di raccolta per le diverse frazioni merceologiche, il più estensivamente possibile, l'unico in grado di garantire elevati gettiti di materiali suscettibili di recupero ed elevata qualità degli stessi.

Inoltre la raccolta domiciliare garantisce la minimizzazione del secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento rispettando, così, quell'ordine di priorità a cui deve riferirsi tutta la gestione dei rifiuti e cioè prevenzione, innanzitutto, e recupero, con lo smaltimento come ultima opzione residuale. Non secondariamente, la riduzione dei rifiuti avviati allo smaltimento permette di contenere i relativi elevati costi.

In questo quadro nasce per il Comune di Palau l'esigenza e la volontà di estendere il servizio di raccolta domiciliare già esistente ad altre utenze e distretti territoriali. L'organizzazione del servizio prevede l'eliminazione della presenza del cassonetto stradale multiutenza per il conferimento dei rifiuti e l'adozione di circuiti di raccolta domiciliare presso l'utenza in quasi tutto il territorio comunale, con esclusione dell'agglomerato turistico di Porto Rafael data la particolare distribuzione delle utenze presenti in quell'area.

Rappresenta, quindi, elemento fondamentale e inderogabile la struttura del servizio di raccolta integrata secco-umido con tecnica domiciliare, con attivazione di circuiti distinti di raccolta per le diverse frazioni merceologiche.

La raccolta differenziata verrà realizzata nel nostro comune attraverso:

- Raccolta puntuale dell'umido che interesserà tutte le utenze (domestiche, ricettive e speciali) ricadenti su tutto il territorio comunale;
- Raccolta domiciliare del secco residuo non riciclabile su tutto il territorio comunale;
- Raccolta domiciliare presso tutte le utenze (domestiche, ricettive e specifiche) delle varie merceologie riutilizzabili: plastica, vetro, carta e cartone, lattine;
- Raccolta puntuale di imballaggi presso le utenze commerciali e artigianali;
- Raccolta domiciliare degli ingombranti e beni durevoli;
- Raccolta domiciliare presso le utenze domestiche dei rifiuti derivanti da sfalci e potature;
- Gestione dei rifiuti differenziati presso il Centro di Raccolta Comunale.

2.5 Trattamento e riciclo dei materiali raccolti

Tutti i materiali della raccolta differenziata (plastica, carta, vetro, alluminio, verde, umido, legno, ecc.) sono conferiti ad aziende specializzate che provvedono al recupero degli stessi.

2.6 Obiettivo economico

L'obiettivo economico dell'Amministrazione Comunale per l'anno 2013 è di coprire l'intero costo di gestione della raccolta, trasporto e recupero/smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati.

2.7 Obiettivo sociale

Il Comune, secondo i propri programmi d'intervento socio – assistenziali e alla disponibilità finanziaria, potrà accordare a soggetti che si trovano in condizione di grave disagio sociale ed economico un'agevolazione sul pagamento della tariffa.

3. Relazione al piano finanziario

Con il D.L. 201/2001, a partire dal 01 gennaio 2013, viene imposto il nuovo tributo comunale sui rifiuti e servizi, la Tares, a copertura dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati e dei costi dei servizi indivisibili dei Comuni. In assenza del "Regolamento", i Comuni potranno istituire la suddetta imposta sulla base delle disposizioni legislative (art. 238, D.Lgs. 152/2006) e regolamentari (D.P.R. 158/1999) vigenti.

L'art. 238 del D.Lgs. n. 152/2006 prevede l'introduzione della Tariffa per la gestione dei rifiuti urbani le cui caratteristiche essenziali sono le seguenti:

- a) Creare una correlazione tra i costi del servizio ed effettiva produzione dei rifiuti urbani e assimilati;
- b) Coprire tutti i costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati.

L'art. 238, comma 6, del d.lgs. sopra citato, demanda la modalità applicativa della Tariffa ad apposito Regolamento entro 6 mesi dall'entrata in vigore del decreto, regolamento ancora in attesa di emanazione.

Il comma 11 del sopra citato art. 238 stabilisce che in attesa del regolamento di cui al comma 6 *"continuano ad applicarsi le discipline regolamentari vigenti"*; resta pertanto salva l'applicabilità, sino all'emanazione del regolamento sopra citato, del cosiddetto "metodo normalizzato" previsto con il D.P.R. n. 158 del 27/04/1999 e s.m.i., per il calcolo della tariffa.

La redazione del piano finanziario è necessaria per la determinazione del costo del servizio da coprire con il gettito della tariffa determinata con metodo normalizzato ed è costituito dai seguenti elementi:

- a) Il piano finanziario degli investimenti;
- b) Il programma degli interventi necessari;
- c) La specifica dei beni, delle strutture e dei servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all'utilizzo di beni e strutture di terzi, o all'affidamento di servizi a terzi;
- d) Le risorse finanziarie necessarie;
- e) Il grado attuale di copertura dei costi afferenti alla tariffa rispetto alla preesistente tassa rifiuti.

Tali informazioni vengono ricavate descrivendo:

- 1. Il modello attuale del servizio e dei risultati relativi;
- 2. Gli obiettivi di qualità del servizio previsti nel triennio 2013-2015;
- 3. Il piano dei costi e degli interventi necessari a conseguire gli obiettivi prefissati;

4. Descrizione del modello gestionale ed organizzativo

La gestione dei rifiuti urbani e assimilati è tipicamente definita come la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti presso gli impianti di recupero/smaltimento utilizzati.

Per quanto riguarda la popolazione residente, si hanno a disposizione i dati ISTAT. Tali dati sono sufficienti ad individuare la tendenza demografica del comune di Palau e ad ipotizzare lo sviluppo nei prossimi anni. Il Comune di Palau conta, al 31 dicembre 2011, una popolazione residente di 4.440 abitanti e un numero di famiglie pari a 2071 con un numero medio di componenti per famiglia pari a 2,1. Dai dati ISTAT relativi all'ultimo triennio si riscontra, a differenza degli anni precedenti, una sostanziale costanza della popolazione residente con un incremento medio dell'ordine del 0,1%.

La tabella seguente riporta il dettaglio delle modalità e frequenza delle attività previste nella gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani e assimilati che la impresa GE.SE.NU. S.p.A. gestirà nei prossimi cinque anni presso le utenze domestiche come da contratto Rep. N. 1088 datato 21 novembre 2012.

Tipologia	Frequenza	Modalità attuazione
Raccolta secco residuo	Bisettimanale	Raccolta domiciliare
Raccolta umido	Trisettimanale	Raccolta domiciliare
Raccolta plastica	Settimanale	Raccolta domiciliare
Raccolta carta e cartone	Settimanale	Raccolta domiciliare
Raccolta vetro	Quindicinale	Raccolta domiciliare
Raccolta lattine	Quindicinale	Raccolta domiciliare
Raccolta ingombranti	Su chiamata	Raccolta domiciliare
Raccolta verde	Su chiamata	Raccolta domiciliare

Le frequenze di raccolta puntuale presso le altre utenze (ricettive e specifiche) si distingueranno se ricadenti o nel periodo invernale o in quello estivo. In particolare si avrà una frequenza minimale bisettimanale per passare ad una frequenza giornaliera nel periodo estivo centrale.

Di seguito la tabella riassuntiva delle quantità di rifiuti raccolti nel periodo gennaio – dicembre 2011:

Tipologia rifiuto	Quantità in Kg
Indifferenziato	2.852.630
Carta e cartone	395.260
Plastica	125.350
Vetro	399.970
Lattine	21.020
Umido	886.440
Giardinaggio	1.026.130
Frigoriferi	20.400
Altri RAEE	32.660
Scarti legnosi	65.880
Metallo	33.140
Batterie al piombo	2.268
Oli e grassi vegetali	200
Oli e grassi minerali	600
Inerti	13.983
Totale	5.866.561

Con il modello gestionale ed organizzativo operato nell'anno 2011 il comune di Palau è stato in grado di raccogliere in modo differenziato 3.013.931 Kg di rifiuti urbani e assimilati, pari al 52,31% del totale dei rifiuti prodotti.

La restante parte dei rifiuti urbani e assimilati prodotti in ambito comunale pari al 47,69% del totale 5.866.561 è stata smaltita in modo indifferenziato e conferita in discarica.

L'anno in corso 2012, anche se non concluso, presenta dei dati parziali che si discostano di poco da quelli relativi all'anno precedente.

5. Obiettivi di gestione del ciclo della raccolta differenziata per il periodo 2013-2015

Col sistema attuale si riesce a raggiungere stabilmente un'aliquota media di raccolta differenziata superiore al 50% durante un intero anno.

Il nuovo servizio, da integrarsi a quello già esistente, verrà avviato a partire dal mese di gennaio 2013, impostandolo dapprima nel centro urbano per poi successivamente estenderlo alle varie frazioni interessate dal porta a porta. Lo stesso dovrà essere organizzato al fine di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata, in termini di quantità della frazione differenziata riferita alle frazioni riciclabili, stabiliti dall'atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale stabilite annualmente dalla Giunta Regionale della Regione Sardegna.

6. Analisi dei costi relativi al servizio e piano finanziario

Dopo aver descritto il modello gestionale ed organizzativo adottato dall'Ente sono stati valutati analiticamente i costi di gestione del servizio da coprire con la tariffa calcolata col metodo normalizzato.

Per una corretta valutazione dei costi bisogna tener conto di due aspetti:

- a) La qualità del servizio che si intende fornire alla comunità
- b) L'obbligo di assicurare l'integrale copertura dei costi, così come stabilito dall'art. 238 del D.Lgs. 152/2006.

I costi così valutati sono classificati, aggregati ed indicati nel presente Piano Finanziario secondo le categorie di cui all'allegato 1 del metodo normalizzato come previsto dall'art. 1, comma 1 del D.P.R. 158/1999 e s.m.i.

La struttura dei costi è articolata nelle seguenti macrocategorie:

- a) **CG** → Costi operativi di gestione
- b) **CC** → Costi comuni
- c) **CK** → Costi d'uso del capitale

ciascuna delle quali è a sua volta suddivisa in una o più categorie.

Di seguito i costi di gestione del servizio sono esposti in tabelle riassuntive.

COSTI DI GESTIONE (CG)

Sono i costi relativi al servizio di raccolta, trasporto e recupero/smaltimento oggetto del servizio di igiene urbana; possono essere suddivisi in:

- Costi di gestione dei servizi afferenti la raccolta indifferenziata

CGIND = CSL + CRT + CTS + AC dove

CSL = costo di spazzamento e lavaggio strade (pulizia strade e mercati, pulizia cunette, pulizia caditoie, raccolta rifiuti esterni);

CRT = costi di raccolta e trasporto

CTS = costi di trattamento e smaltimento (discarica o impianto di trattamento rifiuto indifferenziato)

AC = altri costi

Costo Spazzamento e Lavaggio strade e piazze (CSL)	
Personale	€ 199.669,34
Gestione (mezzi e attrezzature)	€ 21.643,90
Totale	€ 221.313,24

Costo di Raccolta e Trasporto di RSU (CRT)	
Personale	€ 103.987,88
Gestione (mezzi e attrezzature)	€ 10.104,88
Totale	€ 114.092,76

Costi di trattamento e smaltimento RSU (CTS)	
Smaltimento	€ 291.314,98
Totale	€ 291.314,98

Altri costi (AC)	
Personale Centro di Raccolta comunale	€ 85.397,00
Gestione Centro di Raccolta comunale	€ 22.264,00
Personale gestione cimitero	€ 42.133,92
Gestione cimitero	€ 2.174,00
Lavaggio contenitori	€ 12.544,40
Raccolta rifiuti urbani pericolosi	€ 1.069,45
Raccolta feste e mercato	€ 7.455,86
Campagna informazione	€ 6.765,00
Totale	€ 179.803,63

- Costi di gestione della raccolta differenziata

CGD = CRD + CTR dove

CRD = costi di raccolta differenziata per materiale

CTR = costi di trattamento e riciclo

Costo Raccolta Differenziata per materiale	
Raccolta umido e sfalci verdi	€ 148.670,42
Raccolta carta e cartone	€ 31.055,84
Raccolta plastica e barattolame	€ 64.593,83
Raccolta vetro	€ 53.760,00
Raccolta imballaggi	€ 54.938,82
Raccolta rifiuti ingombranti / RAEE	€ 43.979,86
Totale	€ 396.998,77

Costo di Trattamento e Riciclo (CTR)	
Costi di conferimento	€ 104.241,06
Contributi CONAI vendita materiali	- € 77.753,06
Totale	€ 26.488,00

COSTI COMUNI (CC)

Importi riferibili ai servizi non direttamente attinenti all'esecuzione della raccolta dei rifiuti.

CC = CARC + CGG + CCD dove

CARC = costi amministrativi e di accertamento, riscossione e contenzioso

CGG = costi generali di gestione

CCD = costi comuni diversi

Costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso (CARC)	
Stampa e postalizzazione	
Affrancatura	
Rendicontazione	
Gestione insoluti e accertamenti	
Stipendi	
Totale	

Costi Generali di gestione (CGG)	
Personale	
Sede	
Totale	

Costi Comuni Diversi (CCD)	
Totale	-

COSTO D'USO DEL CAPITALE (CK)

Il metodo normalizzato richiederebbe, infine, di calcolare il costo d'uso del capitale (**CK**), ricavato in funzione degli ammortamenti (**AMM**), accantonamenti (**ACC**) e remunerazione del capitale investito (**R**). Tali costi vanno sommati secondo la formula:

$$CK = Amm_n + Acc_n + R_n$$

- **Am_n** = AMMORTAMENTI PER GLI INVESTIMENTI DELL'ANNO "2013" : gli ammortamenti sono riferiti all'anno 2013 per gli investimenti relativi alla gestione dei rifiuti (impianti, mezzi e attrezzature, servizi);
- **Acc_n** = ACCANTONAMENTI: Accantonamenti del gestore effettuati nell'anno 2013 per il pagamento di agevolazioni e riduzioni per l'anno 2013;
- **R_n** = REMUNERAZIONE : Remunerazione del capitale calibrata dal prodotto del tasso di remunerazione indicizzato all'andamento medio annuo del tasso dei titoli di Stato aumentato di 2 punti percentuali e capitale netto investito (valore del capitale iniziale meno ammortamenti) aumentato dei nuovi investimenti. Si tratta della remunerazione del capitale (interessi) che viene investito per la realizzazione di impianti ed acquisto attrezzature. È da intendersi come un costo in quanto rappresenta un mancato introito.

La remunerazione del capitale **R_n** è sviluppata nel tempo sulla base di tre addendi:

$$R_n = r_n(KN_{n-1} + I_n + F_n) \text{ dove}$$

r_n = tasso di remunerazione del capitale impiegato

KN_{n-1} = capitale netto contabilizzato nell'esercizio precedente a quello cui si riferisce il piano; è ricavato dal valore delle immobilizzazioni materiali relative ad attrezzature, macchinari e impianti del servizio di gestione RSU;

I_n = investimenti programmati nell'esercizio di riferimento; è ricavato dall'ammontare degli investimenti previsti per l'anno oggetto di pianificazione;

F_n = fattore correttivo: è determinato dalla correzione (variazione in aumento o diminuzione) effettuata per i valori degli investimenti previsti nel piano

Costo d'Uso del Capitale (CK)		2013	2014	2015
Base del tasso r_n ex allegato 1, DPR 159/99	r_n	2,000%	2,000%	2,000%
Tasso di riferimento ("Rendistato Lordo")		5,230%	5,230%	5,230%
Tasso (%) di remunerazione del cap. impiegato		7,230%	7,230%	7,230%
Capitale netto contabilizzato eserc. precedente	KN_n	297.689,70	75.000,00	50.000,00
Investimenti programmati	I_n	-	-	-
Fattore correttivo	F_n	-	-	-
Remunerazione del capitale – R_n	R_n	21.522,97	5.422,50	3.615,00
Ammortamenti (mezzi, attrezzature, opere fisse)	Am	268.898,95	268.898,9	268.898,9
Accantonamenti	Acc_n			
Costo d'uso del Capitale – CK_n	CK_n	290.421,92	274.321,4	272.513,9

7. SUDDIVISIONE DELLA PARTE FISSA E PARTE VARIABILE

Stabiliti i costi di gestione del servizio di igiene urbana, il passaggio successivo è l'individuazione della natura di tali valori. La tassa si compone di una quota, la cosiddetta componente servizi, in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio di gestione dei rifiuti, che sarà calcolata in base al valore dell'immobile attraverso un'aliquota comunale e una seconda quota, la componente rifiuti, che dovrà essere rapportata alle quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotte per unità di superficie, in relazione agli usi e alle tipologie di attività svolte.

La tassa si compone quindi di due parti:

$$\Sigma T = \Sigma TF + \Sigma TV$$

La parte fissa deve coprire i costi indicati nella seguente eguaglianza:

$$\Sigma TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK$$

La parte variabile deve coprire i costi indicati nella seguente eguaglianza:

$$\Sigma TV = CRT + CTS + CRD + CTR$$

CGIND	Costi gestione servizi RSU indifferenziati	€ 806.524,61
CSL	Costo spazzamento e lavaggio strade e piazze	€ 221.313,24
CRT	Costo raccolta e trasporto RSU	€ 114.092,76
CTS	Smaltimento	€ 291.314,98
AC	Altri costi	€ 179.803,63

CGD	Costi Gestione Servizi RSU differenziati	€ 423.486,77
CRD	Costo raccolta differenziata	€ 396.998,77
CTR	Costo trattamento e riciclo	€ 26.488,00

CG	Costi operativi di gestione	€ 1.230.011,38
CGIND	Costi gestione servizi RSU indifferenziati	€ 806.524,61
CGD	Costi Gestione Servizi RSU differenziati	€ 423.486,77

CC	Costi comuni di Gestione Servizi RSU	
CARC	Costi amministrativi accertamento, riscossione e contenzioso	
CGG	Costi generali di gestione	
CCD	Costi comuni diversi	

TF	Tariffa Fissa	
CSL	Costo Spazzamento e lavaggio strade e piazza	€ 221.313,24
CARC	Costi amministrativi accertamento riscossione e contenzioso	
CGG	Costi generali di gestione	
CCD	Costi comuni diversi	-
AC	Altri costi	€ 179.803,63
CK	Costo del capitale	€ 290.421,92

TV	Tariffa Variabile	€ 828.894,51
CRT	Costo raccolta e trasporto RSU	€ 114.092,76
CTS	Smaltimento	€ 291.314,98
CRD	Costo raccolta differenziata	€ 396.998,77
CTR	Costo trattamento e riciclo	€ 26.488,00

	Costo del Servizio	
ΣTF	Tariffa Fissa	
ΣTV	Tariffa Variabile	€ 828.894,51

8. Determinazione del costo del servizio

Dopo aver valutato l'ammontare dei costi relativi a ciascuna macrocategoria prevista dal metodo normalizzato, è possibile determinare i costi complessivi riguardanti la gestione del ciclo dei rifiuti solidi urbani e assimilati.

Sulla base di quanto rilevato dalla gestione sono stati elaborati i costi previsionali in riferimento al periodo 2013 – 2015 necessari al calcolo della tassa.

Per il calcolo della tassa binomia occorre definire i costi inerenti la componente fissa e la componente variabile della tassa, determinata in base a quanto disposto dal metodo normalizzato.

ANNE D

Costi del servizio				
		2013	2014 1,5%	2015 1,5%
Tasso di inflazione programmata				
CSL	Costo spazzamento e lavaggio strade e piazze	€ 221.313,24	€ 224.632,94	€ 228.002,43
CARC	Costi amministrativi accertamento riscossione e contenzioso			
CGG	Costi generali di gestione			
CCD	Costi comuni diversi	-	-	-
AC	Altri costi	€ 179.803,63	€ 182.500,68	€ 185.238,19
CRT	Costo raccolta e trasporto RSU	€ 114.092,76	€ 115.804,15	€ 117.541,21
CTS	Smaltimento	€ 291.314,98	€ 295.684,70	€ 300.119,97
CRD	Costo raccolta differenziata	€ 396.998,77	€ 402.953,75	€ 408.998,06
CTR	Costo trattamento e riciclo	€ 26.488,00	€ 26.885,32	€ 27.288,60
CK	Costo del capitale	€ 290.421,92	€ 294.778,25	€ 299.199,92
Totale				
Tariffa Fissa				
Tariffa Variabile				



RIEPILOGO PREVISIONE 2013

Costi del Servizio

Tariffa Fissa

CSL	Costo spazzamento e lavaggio strade e piazze	€ 221.313,24	
CARC	Costi amministrativi accertamento riscossione e contenzioso		
CGG	Costi generali di gestione		
CCD	Costi comuni diversi		
AC	Altri costi	€ 179.803,63	
CK	Costo del capitale	€ 290.421,92	
Totale			

Tariffa Variabile

CRT	Costo raccolta e trasporto RSU	€ 114.092,76	
CTS	Smaltimento	€ 291.314,98	
CRD	Costo raccolta differenziata	€ 396.998,77	
CTR	Costo trattamento e riciclo	€ 26.488,00	
Totale		€ 828.894,51	

TOTALE		
---------------	--	--





COMUNE DI PALAU

(Provincia di Olbia - Tempio)

Piazza Popoli d'Europa, 1 – c.a.p. 07020-telefono 0789-770875/77 – fax 0789-770841

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

PROSPETTO DIMENSIONALE ED ECONOMICO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Dott.ssa Maria Celeste Meloni

Nella presente relazione viene esplicitato il dimensionamento adottato nel Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale al fine di pervenire all'identificazione dell'importo posto a base di gara.

Il documento è strutturato in due parti:

- ✕ Una prima parte dedicata al dimensionamento dei singoli servizi facenti parte dell'appalto;
- ✕ Una seconda parte in cui si riporta il computo metrico dei servizi ed il quadro economico riepilogativo.

1. DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI

Preliminarmente si è stimata la produzione di rifiuti attesa nel periodo di appalto.

Tenuto conto dei dati di produzione osservati nel periodo 2008-2011, come meglio specificati nella Relazione Tecnica Illustrativa, e considerato che con l'estensione del porta a porta alle utenze domestiche del centro urbano si avrebbe un ulteriore riduzione della produzione di rifiuti, nel dimensionamento si è ritenuto opportuno considerare un livello produttivo annuo pari a quello raggiunto nel 2011.

Dai dati demografici, tenendo conto della produzione di rifiuti nei vari mesi dell'anno e della produzione pro-capite giornaliera, si possono stimare le presenze e le utenze presenti nel territorio. Ai fini dell'analisi dimensionale del servizio si fa riferimento alla presenza media di popolazione ed utenze nelle tre fasce temporali:

- Periodo invernale: ottobre-marzo: 5.900 abitanti – 2.700 utenze;
- Periodo estivo laterale: da 10 giorni prima di Pasqua sino a settembre: 12.800 abitanti – 5.400 utenze;
- Periodo estivo centrale: luglio, agosto: 24.600 abitanti – 10.200 utenze;

Occorre valutare l'entità delle utenze servite porta-porta, distinguendo le utenze domestiche singole dalle condominiali/ricettive/specifiche e delle utenze domestiche dislocate negli agglomerati esterni e servite con il cassonetto/contenitore stradale.

Ecco di seguito la ripartizione delle utenze domestiche nei tre periodi in relazione alle modalità del servizio:

RIEPILOGO UTENZE DOMESTICHE									
Zone	Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
	n. utenze porta a porta	N. utenze Condom./ricettive	n. utenze domestiche stradali	n. utenze porta a porta	N. utenze Condom./ricettive	n. utenze domestiche stradali	n. utenze porta a porta	N. utenze Condom./ricettive	n. utenze domestiche stradali
Centro	773	1347	0	952	2.522	0	2.007	3.887	0
Agglom.	0	355	176	0	1.475	344	0	2.785	1.338
Rurali	0	0	49	0	55	53	0	109	73
	773	1702	225	952	4.051	397	2.007	6.782	1.411

Dal punto di vista dimensionale è utile conoscere anche il numero di contenitori pluriutenza che caratterizzano i punti di raccolta.

Ipotizzando che venga sostanzialmente mantenuta invariata l'attuale dotazione presso le utenze condominiali e ricettive e prevedendo la raccolta congiunta di plastica/lattine con unico contenitore, si riassumono nel prospetto seguente i relativi dati.

Nel computo si tiene conto anche dei condomini indicati in fase di ultimazione e quindi di prossima attivazione.

RIEPILOGO CONTENITORI UTENZE CONDOMINIALI E RICETTIVE						
	Secco residuo	Organico	Carta	Vetro	Plastica/ lattine	Totali
Zona	Periodo invernale					
Centro	51	49	42	42	47	231
Agglom.	37	28	24	24	27	140
Rurali	0	0	0	0	0	0
	88	77	66	66	74	371
Zona	Periodo estivo laterale					
Centro	67	63	56	57	61	304
Agglom.	132	99	94	97	98	520
Rurali	2	2	2	2	2	10
	201	164	152	156	161	834
Zona	Periodo estivo centrale					
Centro	67	63	56	57	61	304
Agglom.	132	99	94	97	98	520
Rurali	2	2	2	2	2	10
	201	164	152	156	161	834

Per quanto riguarda le altre utenze specifiche, si è fatto riferimento al dato della tabella di riepilogo riportata nella Relazione Tecnica Illustrativa ipotizzando che tali utenze siano operative in tutto l'arco dell'anno.

RIEPILOGO CONTENITORI UTENZE SPECIFICHE						
Zona	Secco residuo	Organico	Carta	Vetro	Plastica/ lattine	Imballaggi
Centro	384	99	55	70	70	244
Agglom.	144	32	0	40	40	9494
Rurali	15	4	0	4	4	7
	543	135	55	114	114	345

Per quanto concerne le ipotesi progettuali inerenti le quantità delle varie frazioni merceologiche previste nel periodo di appalto, sono state condotte tenendo conto delle quantità raccolte nel 2011, implementando alcune frazioni suscettibili di miglioramento e valutando, nel contempo, la quantità di scarto verde proveniente da attività di manutenzione. Le quantità attese a regime sono riportate nel prospetto del costo dello smaltimento.

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

Nell'analisi dimensionale si considerano i dati di produttività delle squadre nel servizio di raccolta.

Poiché occorre eseguire i servizi sia come raccolta porta-porta monoutenza (ritiro mastelli) che come raccolta domiciliare da punti pluriutenza, che come raccolta stradale da contenitori pluriutenza, sono stati scelti i valori di produttività riferiti alle tre metodologie di raccolta.

Valori di produttività per ciascuna squadra (1 autista + 1 operatore entrambi aventi funzione di raccoglitori):

- Mastelli: 420 utenze/h
- Contenitori condominiali: 50 conte./h (30 cont./h durante il periodo estivo)
- Contenitori stradali: 20 cont./h (1 contenitore da 1100 lt. ogni 25 utenze)

Il dimensionamento viene fatto prendendo in esame le tre tipologie di raccolta, riferite ai tre periodi dell'anno e del tipo di raccolta effettuata.

1	Circuito di raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale
2	Circuito di raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condom. – periodo invernale
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale
4	Circuito di raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale
5	Circuito di raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condom. – periodo estivo laterale
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale
7	Circuito di raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale
8	Circuito di raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condom. – periodo estivo centrale
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale

e tenendo conto delle frequenze minimali di raccolta per le diverse tipologie di rifiuti.

Utenza	Periodo	Umido	Secco residuo	Vetro	Carta e cartone	Plastica	Lattine	Imballaggi
Domestiche Singole e domiciliari	Invernale	3/7	2/7	1/15	1/7	1/7	1/15	Compresi nel servizio di raccolta carta e plastica
	Estivo laterale							
	Estivo centrale							
Utenze ricettive	Invernale	3/7	2/7	1/7	1/7	1/7	1/7	Compresi nel servizio di raccolta carta e plastica
	Estivo laterale	6/7	6/7	3/7	3/7	3/7	3/7	
	Estivo centrale	7/7	6/7			6/7	6/7	
Utenze specifiche	Invernale	3/7	2/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7
	Estivo laterale	6/7		3/7		3/7	3/7	2/7
	Estivo centrale	7/7				6/7	6/7	3/7
Utenze con contenitori stradali	Invernale	3/7	2/7	1/15	1/7	1/7	1/15	Compresi nel servizio di raccolta carta e plastica
	Estivo laterale	6/7	3/7	2/7		3/7	1/7	
	Estivo centrale	7/7						

Circuito di raccolta/trasporto secco residuo

Nella scheda seguente si riportano i dati dimensionali contenenti i valori di produttività delle squadre di raccolta, l'impegno temporale, ordinario e supplementare nei periodi soggetti a flusso turistico.

E' previsto un servizio ordinario per tutte le utenze di almeno 2 volte la settimana su tutto il territorio (diviso in due zone) da effettuarsi in due giorni successivi.

	Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
Tipologia di raccolta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Utenze domestiche centro e ut. ricettive	773	88	225/25	952	201	397/25	2.007	201	1.411/25
Utenze specifiche	380	163	0	380	163	0	380	163	0
Ttali utenze servite	1.153	251	9	1.332	364	15,88	2.387	364	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	420	50	20	420	50	20	420	50	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	2,75	5,02	0,45	3,17	7,28	0,80	5,68	7,28	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	1,37	2,51	0,23	1,59	3,64	0,4	2,84	3,64	1,41
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1			1			2		
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	1,37	2,51	0,23	1,59	3,64	0,4	1,42	1,82	1,41
Frequenza raccolta (n/anno)	52,2	52,2	52,2	34,8	34,8	34,8	17,4	17,4	17,4
Tempo globale raccolta (h/anno)	143,03	261,94	24,01	110,66	253,34	27,84	98,83	126,64	98,14

Dalla tabella emerge un impegno medio giornaliero di circa 4,11 h/giorno per il periodo invernale, di circa 5,63 h/giorno per il periodo laterale estivo e di circa 4,65 h/giorno per il periodo estivo centrale.

Come previsto, bisogna tener conto dell'incremento minimale delle frequenze di raccolta del secco durante il periodo estivo per le utenze ricettive (6/7 nel periodo estivo laterale e centrale) e quelle servite con contenitori stradali (3/7 nel periodo estivo laterale e centrale).

Le tabelle seguenti riassumono tale incremento rispettivamente per le utenze ricettive e per le domestiche stradali.

Incremento estivo per le utenze ricettive	
Utenze ricettive servite	78
Utenze specifiche	0
Totali utenze servite	78
Produttività squadre (Utenze/h)	30
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	2,6
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	2,6
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	2,6
Frequenza raccolta (n/anno)	104
Tempo globale raccolta (h/anno)	270,40

Dalla lettura si deduce:

- utilizzo di una squadra con autista ed un servente;
- i turni (giri) di raccolta sono quantificabili in circa 104 per il periodo considerato da eseguire su tutto il territorio comunale, ognuna da effettuarsi in una giornata con un impegno medio giornaliero di circa 2,60 h/giorno.

Incremento estivo per le utenze domestiche stradali	Estivo laterale	Estivo centrale
Utenze domestiche servite con contenitori stradali	397/25	1.410/25
Utenze specifiche	0	0
Totali utenze servite	15,88	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	20	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	0,80	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	0,80	2,82
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	0,80	2,82
Frequenza raccolta (n/anno)	17,2	8,7
Totale globale raccolta (h/anno)	13,76	24,53

Per la destinazione finale all'attuale impianto previsto dal Piano Regionale, stimando una quantità pari a 2.620 t/anno, (inclusi ingombranti e rifiuti pulizia stradale) l'impegno temporale viene stimato nella seguente tabella:

Trasporto a distanza secco residuo	
Raccolta prevista (t/anno)	2.280
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	15,00
Trasporti a distanza previsti	152,00
Carico, conferimento, rientro	4,13
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	627,76

Il servizio prevederà inoltre la fornitura e distribuzione a carico della Ditta di mastelli da 40 lt. (circa 2010 unità considerando la presenza estiva) per il servizio di porta-porta per le utenze domestiche singole del centro abitato nonché i contenitori per i condomini e per le utenze ricettive (201 contenitori carrellati) e per le utenze specifiche (543 contenitori di varia capacità) oltre ai contenitori stradali.

Circuito di raccolta/trasporto dell'umido e degli sfalci

Anche per l'umido si procede in modo analogo considerando gli stessi valori di produttività e le tre tipologie di raccolta nei tre periodi:

1	Circuito di raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale
2	Circuito di raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condom. – periodo invernale
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale
4	Circuito di raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale
5	Circuito di raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condom. – periodo estivo laterale
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale
7	Circuito di raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale
8	Circuito di raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condom. – periodo estivo centrale
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale

	Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
Tipologia di raccolta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Utenze domestiche centro e ut. ricettive	773	77	225/25	952	164	397/25	2.007	164	1.411/25
Utenze specifiche	0	135	0	0	135	0	0	135	0
Totali utenze servite	773	212	9	952	299	15,88	2.007	299	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	420	50	20	420	50	20	420	50	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	1,84	4,24	0,45	2,27	5,98	0,80	4,78	5,98	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	2	2	2	1	1	1	2	1	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	0,92	2,12	0,23	2,27	5,98	0,80	2,39	5,98	2,82
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1			1			2	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	0,92	2,12	0,23	2,27	5,98	0,80	1,20	5,98	2,82
Frequenza raccolta (n/anno)	78,3	78,3	78,3	51,85	103,7	103,7	26,1	61	26,1
Tempo globale raccolta (h/anno)	144,07	331,99	36,02	117,70	620,13	82,96	125,28	364,18	73,6

Per quanto riguarda la destinazione finale, ipotizzando il conferimento all'impianto del CIPNES di Olbia, per la totalità dell'umido (1080 t/anno) ed una parte dello scarto verde (300 t/anno) per un totale di 1380 t/anno (non viene computato lo scarto verde non prodotto in ambito domestico).

Trasporto a distanza dell'umido e dello scarto verde	
Raccolta prevista (t/anno)	1.380
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	8,00
Trasporti a distanza previsti	172,5
Carico, conferimento, rientro	4,13
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	712,42

Circuito di raccolta/trasporto della carta

	Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
Tipologia di raccolta effettuata	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Utenze domestiche centro e ut. ricettive	773	66	225/25	952	152	397/25	2.007	152	1.411/25
Utenze specifiche	0	55	0	0	55	0	0	55	0
Totali utenze servite	773	121	9	952	207	15,88	2.007	207	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	420	50	20	420	50	20	420	50	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	1,84	2,42	0,45	2,26	4,14	0,79	4,77	4,14	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1	1	2	2	1	2	2	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	1,84	2,42	0,45	1,13	2,07	0,79	2,03	2,07	2,08
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1			1			1		
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	1,84	2,42	0,45	1,13	2,07	0,79	2,03	2,07	2,08
Frequenza raccolta (n/anno)	26	26	26	17,3	17,3	17,3	8,7	8,7	8,7
Tempo globale raccolta (h/anno)	47,84	62,92	11,7	39,09	71,62	13,66	35,32	36,02	18,09

Per la destinazione del materiale si è previsto il seguente impegno temporale:

Trasporto a distanza della carta	
Raccolta prevista (t/anno)	480
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	7,00
Trasporti a distanza previsti	68,57
Carico, conferimento, rientro	3,47
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	237,71

Circuito di raccolta/trasporto della plastica/lattine

	Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
Tipologia di raccolta effettuata	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Utenze domestiche centro e ut. ricettive	773	74	225/25	952	161	397/25	2.007	161	1.411/25
Utenze specifiche	0	114	0	0	114	0	0	114	0
Totali utenze servite	773	188	9	952	275	15,88	2.007	275	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	420	50	20	420	50	20	420	50	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	1,84	3,76	0,45	2,26	5,5	0,79	4,77	5,5	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	1,84	3,76	0,45	1,13	2,75	0,39	2,38	2,75	1,41
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1			1			1		

Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	1,84	3,76	0,45	1,13	2,75	0,39	2,38	2,75	1,41
Frequenza raccolta (n/anno)	26	26	26	17,4	17,4	17,4	8,7	8,7	8,7
Tempo globale raccolta (h/anno)	47,84	97,76	11,7	39,32	95,7	13,57	41,41	47,85	24,53

Incremento estivo	Utenze ricettive	Utenze specifiche
Utenze ricettive	78	0
Utenze specifiche	0	114
Totali utenze servite	78	114
Produttività squadre (Utenze/h)	30	30
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	2,6	3,80
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	2,6	3,80
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	2,6	3,80
Frequenza raccolta (n/anno)	52,2	52,2
Totale globale raccolta (h/anno)	135,72	198,36

Incremento estivo per le utenze domestiche	Estivo laterale	Estivo centrale
Utenze domestiche servite con contenitori stradali	397/25	1.410/25
Utenze specifiche	0	0
Totali utenze servite	15,88	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	20	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	0,80	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	0,80	2,82
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	0,80	2,82
Frequenza raccolta (n/anno)	34,57	17,42
Totale globale raccolta (h/anno)	27,65	49,12

Per la destinazione del materiale si è previsto il seguente impegno temporale:

Trasporto a distanza della plastica	
Raccolta prevista (t/anno)	216
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	5
Trasporti a distanza previsti	43,20
Carico, conferimento, rientro	6,58
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	284,16

Circuito di raccolta/trasporto del vetro

	Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
Tipologia di raccolta effettuata	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Utenze domestiche centro e ut. ricettive	773	66	225/25	952	156	397/25	2.007	156	1.411/25
Utenze specifiche	0	114	0	0	114	0	0	114	0
Totali utenze servite	773	180	9	952	270	15,88	2.007	270	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	420	50	20	420	50	20	420	50	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	1,84	3,60	0,45	2,26	5,4	0,79	4,77	5,4	2,8
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	0,92	1,8	0,22	1,13	2,75	0,39	2,38	2,75	1,41
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1			1			1		
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	0,92	1,8	0,22	1,13	2,75	0,39	2,38	2,75	1,41
Frequenza raccolta (n/anno)	12,13	26	12,13	8,06	17,4	17,4	0,4	8,7	8,7
Tempo globale raccolta (h/anno)	22,31	93,6	5,33	18,2	95	13,57	0,95	47,85	24,53

Incremento estivo per le utenze domestiche stradali	Utenze ricettive	Utenze specifiche
Utenze ricettive	78	0
Utenze specifiche	0	114
Totali utenze servite	78	114
Produttività squadre (Utenze/h)	30	30
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	2,6	3,80
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	2,6	3,80
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	2,6	3,80
Frequenza raccolta (n/anno)	52,2	52,2
Totale globale raccolta (h/anno)	135,72	198,36

Incremento estivo per le utenze domestiche	Estivo laterale	Estivo centrale
Utenze domestiche servite con contenitori stradali	397/25	1.410/25
Utenze specifiche	0	0
Totali utenze servite	15,88	56,4
Produttività squadre (Utenze/h)	20	20
Tempo globale di raccolta (h/turno di raccolta)	0,80	2,82
Giorni di effettuazione del servizio (gg/turno)	1	1
Tempo globale per giorno di raccolta (h/gg)	0,80	2,82
Squadre impiegate giornalmente (squadre/gg)	1	1
Impegno giornaliero per singola squadra (h/gg)	0,80	2,82
Frequenza raccolta (n/anno)	25,34	12,77
Totale globale raccolta (h/anno)	20,27	36,01

Per la destinazione del materiale si è previsto il seguente impegno temporale:

Trasporto a distanza del vetro	
Raccolta prevista (t/anno)	540,00
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	8,00
Trasporti a distanza previsti	67,50
Carico, conferimento, rientro	3,47
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	234,00

Circuito di raccolta/trasporto dell'ingombrante

Il servizio si riferisce alla raccolta degli ingombranti da avviare sia al recupero che allo smaltimento nonché ai RAEE.

La scheda seguente presenta i dati dimensionali.

Il numero di chiamate su base media annua è stata stimata in circa 2.080 (ipotizzando circa 100 chiamate/settimana nei 4 mesi estivi e circa 10 chiamate/settimana nel restante periodo) e quindi circa 40 chiamate medie su base settimanale.

Per quanto concerne il trasporto a distanza, si è considerato che i RAEE vengano presi in carico direttamente dal Centro di Coordinamento.

Raccolta ingombranti - RAEE	
Frequenza raccolta (n/anno)	52,00
Produttività squadra (ut/h)	6
Ritiri previsti (ut/sett)	40,00
Tempo di raccolta (h/gg)	6,67
Tempo raccolta (h/anno)	346,67

Si è invece computato il costo di trasporto a distanza degli altri ingombranti a recupero e smaltimento e dei residui di spazzamento stradale.

Trasporto a distanza ingombranti/Residuo spazzamento stradale	
Raccolta prevista (t/anno)	340,00
Portata mezzo	3,00
Trasporti previsti	114
Carico, raggiungimento impianto, scarico, rientro (h)	4,80
Totale globale trasporto a distanza (h/anno)	547,2

Circuito di raccolta/trasporto degli imballaggi

Il circuito interessa le utenze produttrici di imballaggi cellulosici e misti e non comprende le utenze ricettive, per le quali è stata già prevista la raccolta degli imballaggi nell'ambito dei circuiti della carta e della plastica.

La tabella seguente presenta i dati dimensionali in funzione della frequenza di raccolta prevista nella Relazione tecnica Illustrativa.

Periodo	Invernale	Est. Laterale	Est. centrale
Frequenza di raccolta (n/anno)	26	34,5	26
Utenze servite	345	345	345
Tempo x punto di raccolta (ut/h)	50	40	30
Tempo di raccolta (h/gg)	6,9	8,62	11,5
	180,09	297,35	299

Dal quadro si deduce che per la raccolta annuale di imballaggi dalle utenze specifiche è necessario l'utilizzo di una squadra con un autista – raccogliatore e di un raccogliatore dotata di veicolo a compattazione e frequenza di raccolta:

- ✗ 1 volta/settimana nel periodo invernale con un impegno medio settimanale di circa 6,90 h/settimana (produttività della squadra pari a 50 utenze/h – alta produttività in bassa stagione turistica);
- ✗ 2 volte/settimana nel periodo aprile-giugno e nel mese di settembre con un impegno medio settimanale di circa 8,62 h/settimana (produttività della squadra pari a 30 utenze/h – media produttività nel periodo laterale della stagione turistica);
- ✗ 3 volte/settimana nel periodo luglio-agosto con un impegno medio settimanale di circa 11,5 h/settimana (produttività della squadra pari a 25 utenze/h – bassa produttività nelle punte estive della stagione turistica).

Per l'attività di trasporto si è previsto un impegno temporale stimato secondo la tabella seguente:

Trasporto a distanza imballaggi	
Raccolta prevista (t/anno)	220,00
Portata mezzo	5,00
Trasporti previsti	44
Carico, raggiungimento impianto, scarico, rientro (h)	3,20
Totale globale trasporto a distanza (h/anno)	140,8

Circuito di raccolta/trasporto RUP

Raccolta urbani pericolosi	
Raccolta prevista per le pile (Kg/anno)	4.500
Raccolta prevista farmaci (kg/anno)	2.500
Punti di raccolta pile	5
Punti di raccolta farmaci	2
T e/o F	0
Totale punti di raccolta	7
Tempo per punti di raccolta (h)	0,30
Tempo raccolta (h/gg)	2,1
Frequenza raccolta (h/anno)	12
Tempo di raccolta (h/anno)	25,2

Servizio di spazzamento stradale

Vengono precisate le estensioni delle strade e piazze interessate dallo spazzamento (inclusi anche gli agglomerati esterni) in relazione delle frequenze di spazzamento e del periodo dell'anno:

Spazzamento invernale (ottobre – maggio)	Lunghezza Strada (m)
Frequenza tri-settimanale (3/7)	32.500
Frequenza bi-settimanale (2/7)	7.500
Velocità operativa (Km/h)	3,5
Impegno (h/anno)	1.102

Spazzamento estivo (giugno - settembre)	Lunghezza Strada (m)
Frequenza giornaliera (7/7) (piazze)	2.000
Frequenza giornaliera (6/7)	14.500
Frequenza (4/7)	5.000
Frequenza tri-settimanale (3/7)	18.500
Impegno (h/anno)	864

Per l'esecuzione del servizio di spazzamento meccanizzato si è considerato l'impegno di n. 2 spazzatrici entrambe di tipo aspirante, una da 4 mc e l'altra più leggera (in modo da poter eseguire il servizio anche nelle vie strette del centro urbano) da 2 mc., rispettivamente con un autista e un operatore. Ciascuna spazzatrice avrà una squadra composta da autista e operatore ausiliario con attrezzatura di spazzamento. Considerando una velocità operativa pari a circa 3,5 km/h di asse stradale, stimata sulla base delle caratteristiche fisiche della rete viaria comunale, l'impegno annuale necessario per completare il servizio è pari a **1.102 h** nei mesi invernali (ottobre-maggio) e pari a **864 h** nei mesi estivi (giugno-settembre).

Servizio di gestione dei cestini

E' stato computato l'onere di fornitura e installazione di n. 20 cestini stradali nuovi di fabbrica in sostituzione di altrettanti tra quelli esistenti da considerare inefficienti.

Per la gestione e manutenzione sono stati considerati complessivamente 110 cestini stradali.

Per la gestione si è quantificato sia l'onere di manutenzione che sostituzione sacchi dei cestini stradali con una frequenza settimanale nel periodo invernale, 3/7 nel periodo estivo laterale e giornaliera (7/7) nel periodo estivo centrale. Si è computato un impegno aggiuntivo complessivo di un operatore con un impegno pari a **208 h/anno**.

Servizio di pulizia caditoie stradali

Sono previsti n. 2 interventi/anno con impegno di due persone per un impegno complessivo di **160 h/anno**.

Servizio di pulizia e raccolta rifiuti dal mercato ambulanti

Impiego di spazzatrice con autista e due netturbini di supporto per una frequenza di pulizia settimanale al termine delle attività del mercato, con un impegno globale di quantificato in **52 h/anno**.

L'impegno relativo al servizio di raccolta dei rifiuti e posizionamento/allontanamento dei contenitori è stimato in **75 h/anno**.

Servizio di pulizia e raccolta rifiuti in occasione di manifestazioni

Per il servizio di spazzamento (spazzatrice con autista e due serventi di supporto) si stima un impegno di **55 h/anno**, mentre per il servizio di raccolta rifiuti un impegno di **45 h/anno**.

Servizio di raccolta rifiuti dai cestini ubicati negli arenili

E' stata stimata, in funzione della lunghezza degli arenili, la necessità di posizionare almeno **n. 80** cestini reggisacco, nuovi di fabbrica. Per soddisfare la frequenza di raccolta (settimanale nel mese di maggio, trisettimanale nei mesi di giugno e settembre e giornaliera nei mesi di luglio e agosto) con un impegno complessivo, considerando una durata a intervento di 9 h, **810 h/anno**.

Servizio di pulizia cunette e pinete

Per la pulizia delle cunette si è stimato l'utilizzo di una squadra composta da un autista raccogliitore con veicolo da 2,5 mc ed un impegno di **310 h/anno**. Mentre per le pinete un impegno di **210 h/anno**.

Servizio di lavaggio contenitori

Il lavaggio dei contenitori interessa soltanto quelli relativi al servizio stradale interessanti le utenze domestiche degli agglomerati esterni al centro urbano e i contenitori utilizzati per particolari servizi (mercato ambulanti, cimitero, feste, spiagge). Si considera una frequenza di lavaggio almeno quindicinale nei mesi invernali e laterali estivi e almeno settimanale nei due mesi di luglio e agosto. Il numero di contenitori rientranti nel servizio di lavaggio nei vari periodi può essere quantificato in:

- N. 110 nel periodo invernale

- N. 350 nel periodo estivo

La produttività è stimata in circa 25 cont/h per un impegno complessivo, tenendo conto delle frequenze stabilite, di circa **200 h/anno**.

Servizio di gestione del cimitero

E' stato previsto l'impegno di un addetto 7 giorni su 7 con impegno medio di 3 h/giorno per un totale di **1089 h/anno**.

Servizio di lavaggio strade

E' stato computato l'onere per l'esecuzione del servizio, nelle zone prescritte, trisettimanale nel periodo luglio agosto e settimanale nel periodo estivo laterale con una stima di **174 h/anno** sulla base di un impegno di circa 5 h ad intervento.

Servizio di raccolta rifiuti porto

E' stato computato nel nell'ambito dei circuiti ordinari.

Servizio di raccolta carcasse

Si stima un numero di interventi pari a 10 interventi /anno con un impegno a intervento di 1 h per un totale di **10 h/anno**.

Servizio di gestione centro di raccolta

Per la gestione del Centro di Raccolta si è previsto il presidio di un addetto che garantirà l'apertura del centro di raccolta giornalmente 6 h/gg nel periodo invernale esclusi i festivi, giornalmente (6/7) per 12 h/gg nel periodo estivo, per un impegno totale di **2.934 h/anno**.

Oneri di smaltimento

Per l'anno 2012 la tariffa applicata dal CIPNES di Olbia per il conferimento del secco residuo è pari a 90,73 €/t a cui si deve aggiungere 5,16 €/t di ecotassa per un totale di 95.89 €/t.
La tariffa dell'umido è pari a 63,51 + 5,16 = 68,67 €/t.

I corrispettivi CONAI sono stati computati considerando una fascia intermedia di qualità.

Quadro riepilogativo del personale previsto

(ore per qualifica funzionale e periodo stagionale per le varie attività di servizio)

1	RACCOLTA SECCO RESIDUO	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale	143,03	0,00	143,03	143,03	0,00	143,03						
2	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio invernale	261,94	0,00	261,94	261,94	0,00	261,94						
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale	24,01	0,00	24,01	24,01	0,00	24,01						
4	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale	110,66	0,00	110,66				110,66	0,00	110,66			
5	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – periodo estivo laterale	253,34	0,00	253,34				253,34	0,00	253,34			
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale	27,84	0,00	27,94				27,84	0,00	27,94			
7	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale	98,83	0,00	98,83							98,83	0,00	98,83
8	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio estivo centrale	126,64	0,00	126,64							126,64	0,00	126,64
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale	98,14	0,00	98,14							98,14	0,00	98,14
10	Incremento estivo per strutture ricettive	270,40	0,00	270,40				179,79	0,00	179,79	90,61	0,00	90,61
11	Incremento estivo per strutture con servizio raccolta stradale – periodo estivo laterale	13,73	0,00	13,73				13,73	0,00	13,73			
12	Incremento estivo per strutture con servizio stradale – periodo estivo centrale	24,53	0,00	24,53							24,53	0,00	24,53
13	Trasporto a distanza del secco residuo	627,76	0,00	0,00	313,88	0,00	0,00	209,25	0,00	0,00	104,63	0,00	0,00

2	RACCOLTA UMIDO E SFALCI VERDI	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale	0,00	144,07	144,07	0,00	144,07	144,07						
2	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio invernale	0,00	331,07	331,07	0,00	331,07	331,07						
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale	0,00	36,02	36,02	0,00	36,02	36,02						
4	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale	0,00	117,70	117,70				0,00	117,70	117,70			
5	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – periodo estivo laterale	0,00	620,13	620,13				0,00	620,13	620,13			
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale	0,00	82,96	82,96				0,00	82,96	82,96			
7	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale	0,00	125,28	125,28							0,00	125,28	125,28
8	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio estivo centrale	0,00	364,18	364,18							0,00	364,18	364,18
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale	0,00	73,6	73,6							0,00	73,6	73,6
10	Raccolta sfalci verdi	0,00	103,00	0,00	0,00	17,00	0,00	0,00	34,00	0,00	0,00	52,00	0,00
13	Trasporto a distanza dell'umido	712,42	0,00	0,00	356,2	0,00	0,00	237,47	0,00	0,00	118,73	0,00	0,00

3	RACCOLTA CARTA- CARTONE	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale	47,84	0,00	47,84	47,84	0,00	47,84						
2	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio invernale	62,92	0,00	62,92	62,92	0,00	62,92						
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale	11,7	0,00	11,7	11,7	0,00	11,7						
4	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale	39,09	0,00	39,09				39,09	0,00	39,09			
5	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – periodo estivo laterale	71,62	0,00	71,62				71,62	0,00	71,62			
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale	13,66	0,00	13,66				13,66	0,00	13,66			
7	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale	35,32	0,00	35,32							35,32	0,00	35,32
8	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio estivo centrale	36,02	0,00	36,02							36,02	0,00	36,02
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale	18,09	0,00	18,09							18,09	0,00	18,09
10	Trasporto a distanza carta e cartone	237,71	0,00	0,00	118,86	0,00	0,00	79,24	0,00	0,00	39,62	0,00	0,00

4	RACCOLTA PLASTICA/LATTINE	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale	47,84	0,00	47,84	47,84	0,00	47,84						
2	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio invernale	97,76	0,00	97,76	97,76	0,00	97,76						
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale	17,1	0,00	17,1	17,1	0,00	17,1						
4	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale	39,32	0,00	39,32				39,32	0,00	39,32			
5	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – periodo estivo laterale	95,7	0,00	95,7				95,7	0,00	95,7			
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale	13,53	0,00	13,53				13,53	0,00	13,53			
7	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale	41,41	0,00	41,41							41,41	0,00	41,41
8	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio estivo centrale	47,85	0,00	47,85							47,85	0,00	47,85
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale	24,53	0,00	24,53							24,53	0,00	24,53
10	Incremento estivo per utenze ricettive	135,72	0,00	135,72				89,98	0,00	89,98	45,54	0,00	45,54
11	Incremento estivo per utenze specifiche	198,36	0,00	198,36				132,24	0,00	132,24	66,12	0,00	66,12
12	Incremento estivo per strutture con servizio raccolta stradale – periodo estivo laterale	27,65	0,00	27,65				27,65	0,00	27,65			
13	Incremento estivo per strutture con servizio stradale – periodo estivo centrale	49,12	0,00	49,12							49,12	0,00	49,12
14	Trasporto a distanza della plastica/barattolame	284,16	0,00	0,00	142,08	0,00	0,00	94,72	0,00	0,00	47,36	0,00	0,00

5	RACCOLTA DEL VETRO	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo invernale	22,31	0,00	22,31	22,31	0,00	22,31						
2	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio invernale	93,6	0,00	93,6	93,6	0,00	93,6						
3	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo invernale	5,33	0,00	5,33	5,33	0,00	5,33						
4	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo laterale	18,2	0,00	18,2				18,2	0,00	18,2			
5	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – periodo estivo laterale	95	0,00	95				95	0,00	95			
6	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo laterale	13,53	0,00	13,53				13,53	0,00	13,53			
7	Circuito raccolta con sistema porta a porta per utenze domestiche – periodo estivo centrale	0,95	0,00	0,95							0,95	0,00	0,95
8	Circuito raccolta sistema porta a porta per utenze specifiche e condominiali – servizio estivo centrale	47,85	0,00	47,85							47,85	0,00	47,85
9	Circuito di raccolta con sistema stradale per utenze domestiche – periodo estivo centrale	24,53	0,00	24,53							24,53	0,00	24,53
10	Incremento estivo per strutture ricettive	135,72	0,00	135,72				89,98	0,00	89,98	45,64	0,00	45,64
11	Incremento estivo per strutture specifiche	198,36	0,00	198,36				131,39	0,00	131,39	66,97	0,00	66,97
12	Incremento estivo per strutture con servizio raccolta stradale – periodo estivo laterale	20,27	0,00	20,27				20,27	0,00	20,27			
13	Incremento estivo per strutture con servizio stradale – periodo estivo centrale	36,01	0,00	36,01							36,01	0,00	36,01
14	Trasporto a distanza del vetro	234,00	0,00	0,00	117,00	0,00	0,00	78,00	0,00	0,00	39,00	0,00	0,00

6	RACCOLTA IMBALLAGGI	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Periodo invernale	180,09	0,00	180,09	180,09	0,00	180,09						
2	Estivo laterale	297,35	0,00	297,35				297,35	0,00	297,35			
3	Estivo centrale	299,00	0,00	299,00							299,00	0,00	299,00
4	Trasporto a distanza	140,80	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	40,30	0,00	0,00	82,50	0,00	0,00

7	RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI/ RESIDUI SPAZZAMENTO	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Raccolta ingombranti-RAEE	346,67	0,00	346,67	44,08	0,00	57,78	96,18	0,00	86,67	206,40	0,00	202,22
2	Trasporto a distanza	547,20	0,00	0,00	67,85	0,00	0,00	152,12	0,00	0,00	327,23	0,00	0,00

8	RACCOLTA RUP	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Raccolta rifiuti urbani pericolosi	0,00	25,2	0,00	0,00	12,6	0,00	0,00	8,4	0,00	0,00	4,2	0,00
2	Rimozione carcasse	0,00	10,00	0,00	0,00	5	0,00	0,00	3,34	0,00	0,00	1,66	0,00

9	RACCOLTA RIFIUTI MERCATO E FESTE	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Raccolta rifiuti mercato	75,00	0,00	75,00	37,5	0,00	37,5	25	0,00	25	12,5	0,00	12,5
2	Raccolta rifiuti feste	45,00	0,00	90,00	22,5	0,00	45,00	15,00	0,00	30,00	7,5	0,00	15

10	SERVIZIO DI SPAZZAMENTO	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Spazzamento meccanizzato invernale	1.102	0,00	1.102	826,50	0,00	826,50	275,50	0,00	275,50			
2	Spazzamento meccanizzato estivo	864,00	0,00	864,00				432,00	0,00	432,00	432,00	0,00	432,00
3	Spazzamento manuale estivo	0,00	0,00	864,00				0,00	0,00	432,00	0,00	0,00	432,00
4	Spazzamento manuale invernale	0,00	0,00	864,00	0,00	0,00	648,00	0,00	0,00	216			
5	Svuotamento trespoli arenili	0,00	0,00	810,00				0,00	0,00	243,00	0,00	0,00	567,00
6	Svuotamento cestini stradali	0,00	0,00	208,00	0,00	0,00	19,00	0,00	0,00	57,00	0,00	0,00	132,00
7	Spazzamento feste, mercato	102,00	0,00	102,00	51,00	0,00	51,00	34,00	0,00	34,00	17,00	0,00	17,00
8	Raccolta rifiuti cunette	0,00	0,00	310,00				0,00	0,00	206,66	0,00	0,00	103,34

11	LAVAGGIO CONTENITORI	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Servizio lavaggio contenitori	200,00	0,00	200,00	100,00	0,00	100,00	66,67	0,00	66,67	33,33	0,00	33,33

12	PULIZIA CADITOIE E LAVAGGIO STRADALE	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Pulizia caditoie	160,00	0,00	160,00							160,00	0,00	160,00
2	Lavaggio stradale	174,00	0,00	174,00				43,50	0,00	0,00	130,50	0,00	0,00

13	GESTIONE CENTRO DI RACCOLTA	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Gestione centro di raccolta	0,00	2.934	0,00	0,00	954	0,00	0,00	1248	0,00	0,00	732	0,00

14	GESTIONE CIMITERO	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Gestione cimitero	0,00	0,00	1089,00	0,00	0,00	544,50	0,00	0,00	363,00	0,00	0,00	181,50

15	SERVIZIO PULIZIA PINETE	Tutto l'anno			Periodo invernale			Estivo laterale			Estivo centrale		
		IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello	IV livello	III livello	II livello
1	Servizio pulizia pinete	0,00	0,00	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	90,00

TOTALE ORE/ANNO		9.965,74	4.929,84	13.672,59	3.230,92	1.463,74	3.855,91	3.652,82	2.114,53	5.152,26	3.082,00	1.352,92	4.264,65
------------------------	--	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

	IV Livello	III Livello	II Livello
Periodo marzo – ottobre	3.231	1.463	3.855
Periodo estivo laterale	3.652	2.114	5.152
Periodo estivo centrale	3.082	1.352	4.264
Totale	9.965	4.929	13.271

2. ANALISI ECONOMICA

Elenco dei prezzi specifici

Personale:

Addetto IV livello:	€/ora	28,01
Addetto III livello	€/ora	26,46
Addetto II livello	€/ora	24,95

Computo metrico della gestione:

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto secco residuo	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: compattatore da 6-9	1	1.453	3,73	5.419,69		
Raccolta: addetto IV livello	1	1.453	28,01		40.698,53	
Raccolta: addetto II livello	1	1.453	24,95		36.252,35	
Trasporto: compattatore da 15mc	1	627,76	6	3.766,56		
Trasporto: addetto IV livello	1	627,76	28,01		17.583,56	
TOTALE				9.186,25	94.534,44	103.720,69

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto umido e sfalci verdi	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: porter 5 mc	1	1.895	2,65	5.021,75		
Raccolta: addetto III livello	1	1.895	28,01		53.078,95	
Raccolta: addetto II livello	1	1.895	24,95		47.280,25	
Raccolta sfalci: compattatore da 5 mc	1	103	2,65	272,95		
Trasporto sfalci: addetto III livello	1	103	28,01		2.885,03	
Trasporto umido: Scarrabile 15-25 mc	1	712,42	9,35	6.661,12		
Trasporto umido: addetto IV livello	1	712,42	28,01		19.954,88	
TOTALE				11.955,82	123.199,11	135.154,93

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto carta e cartone	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: compattatore da 10-15mc	1	336,26	4,59	1543,43		
Raccolta: addetto IV livello	1	336,26	28,01		9.418,64	
Raccolta: addetto II livello	1	336,26	24,95		8.389,68	
Trasporto: Scarrabile 15-25 mc	1	237,71	9,35	2.222,58		
Trasporto carta: addetto IV livello	1	237,71	28,01		6.658,25	
TOTALE				3.766,01	24.466,57	28.232,58

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto plastica/lattine	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: compattatore da 10-15mc	1	835,89	4,59	3.836,73		
Raccolta: addetto IV livello	1	835,89	28,01		23.413,27	
Raccolta: addetto II livello	1	835,89	24,95		20.855,45	
Trasporto: Scarrabile 15-25 mc	1	284,16	9,35	2.656,89		
Trasporto plastica: addetto IV livello	1	284,16	28,01		7.959,32	
TOTALE				6.493,62	52.228,04	58.721,66

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto vetro	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: compattatore da 6-9mc	1	711,66	3,73	2.440,99		
Raccolta: addetto IV livello	1	711,66	28,01		19.933,59	
Raccolta: addetto II livello	1	711,66	24,95		17.755,91	
Trasporto: Scarrabile 15-25 mc	1	234	9,35	2.187,90		
Trasporto vetro: addetto IV livello	1	234	28,01		6.554,34	
TOTALE				4.628,89	44.243,84	48.872,73

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto imballaggi	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: compattatore da 10-15mc	1	776,44	4,59	3.563,85		
Raccolta: addetto IV livello	1	776,44	28,01		21.748,08	
Raccolta: addetto II livello	1	776,44	24,95		19.372,17	
Trasporto: Scarrabile 15-25 mc	1	140,80	9,35	1.316,48		
Trasporto imball.: addetto IV livello	1	140,80	28,01		3.943,80	
TOTALE				4.880,33	45.064,05	49.944,38

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto ingombranti/RAEE	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: autocarro cassonato	1	346,67	3,40	1.178,67		
Raccolta: addetto IV livello	1	346,67	28,01		9.710,22	
Raccolta: addetto II livello	1	346,67	24,95		8.649,41	
Trasporto: Scarrabile 15-25 mc	1	547,20	9,35	5.116,32		
Trasporto ingombr.: addetto IV livello	1	547,20	28,01		15.320,07	
TOTALE				6.294,99	33.686,70	39.981,69

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto urbani pericolosi/carcas.	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta: furgone	1	25,2	1,17	29,48		
Raccolta: addetto IV livello	1	25,2	26,46		661,15	
Raccolta carcasse: furgone	1	10,00	1,17	17		
Raccolta carcasse: addetto III livello	1	10,00	26,46		264,60	
TOTALE				46,48	925,75	972,23

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Raccolta e trasporto feste e mercato	Unità	QTY	Costo Un.			
Raccolta mercato: aut. cassonato	1	75,00	3,40	255,00		
Raccolta: addetto IV livello	1	75,00	28,01		2.100,75	
Raccolta: addetto II livello	1	75,00	24,95		1.871,25	
Raccolta feste: compattatore 6-9 mc	1	45,00	3,73	167,85		
Raccolta feste.: addetto IV livello	1	45,00	28,01		1.260,45	
Raccolta feste: addetto II livello	1	45,00	24,95		1.122,75	
TOTALE				422,85	6.355,20	6.778,05

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Servizi di pulizia e spazzamento	Unità	QTY	Costo Un.			
Spazzatrice da 4 mc (inverno)	1	551,00	8,26	4.551,26		
Spazzatrice da 2 mc (inverno)	1	551,00	6,47	3.564,97		
Addetto IV livello	2	551,00	28,01		30.867,02	
Addetto II livello	2	551,00	24,95		27.494,90	
Spazzatrice da 4 mc (estate)	1	432,00	8,26	3.568,32		
Spazzatrice da 2 mc (estate)	1	432,00	6,47	2.795,04		
Addetto IV livello	2	432,00	28,01		24.200,64	
Addetto II livello	2	432,00	24,95		21.556,80	
Spazzamento manuale: Ape (inverno)	1	864,00	0,51	440,64		
Spazz. Manuale: addetto II livello	1	864,00	24,95		21.556,80	
Spazzamento manuale: Ape (estate)	1	864,00	0,51	440,64		
Spazz. Manuale: addetto II livello	1	864,00	24,95		21.556,80	
Svuotamento trespole spiagge: porter	1	810,00	1,36	1.101,60		
Addetto II livello	1	810,00	24,95		20.209,50	
Svuotamento cestini: Porter	1	208,00	1,36	282,88		
Addetto II livello	1	208	24,95		5.189,60	
Spazzamento Merc. Feste: 4 mc	1	102,00	8,26	842,52		
Addetto IV livello	1	102,00	28,01		2.857,02	
Addetto II livello	1	102,00	24,95		2.544,90	
Pulizia cunette: addetto II livello	2	310,00	24,95		7.734,50	
TOTALE				17.587,87	164.211,68	181.799,55

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Lavaggio contenitori	Unità	QTY	Costo Un.			
Lavacassonetti	1	200	4,06	812,00		
Addetto IV livello	1	200	28,01		5.602,00	
Addetto II livello	1	200	24,95		4.990,00	
TOTALE				812,00	10.592,00	11.404,00

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Pulizia caditoie e lavaggio stradale	Unità	QTY	Costo Un.			
Spazzatrice 4mc	1	160,00	8,26	1.321,60		
Addetto IV livello	1	160,00	28,01		4.481,60	
Addetto II livello	1	160,00	24,95		3.992,00	
Porter + idropulitrice	1	174,00	3,00	522,00		
Addetto II livello	1	174,00	24,95		4.341,30	
	1					
TOTALE				1.843,60	12814,90	14.658,5

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Gestione Centro di Raccolta/cantiere	Unità	QTY	Costo Un.			
Addetto III livello (centro di raccolta)	1	2.934	26,46		77.633,64	
Cantiere: locazione	12	1	800,00	9.600,00		
Cantiere: Spese energetiche	12	1	300,00	3.600,00		
Cantiere: spese idriche	12	1	120,00	1.440,00		
Cantiere: Manutenzione	1	1	2.000	2.000,00		
Cantiere: Spese varie:	12	1	300,00	3.600,00		
TOTALE				20.240,00	77.633,64	97.873,64

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Gestione Cimitero	Unità	QTY	Costo Un.			
Porter	1	1.456,00	1,36	1.976,36		
Addetto II livello	1	1.456,00	24,95		36.327,00	
TOTALE				1.976,36	36.327,00	38.303,56

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Pulizia Pinete	Unità	QTY	Costo Un.			
Porter	1	180,00	1,36	244,80		
Addetto II livello	1	180,00	24,95		4.491,00	
TOTALE				244,80	4.491,00	4.735,80

				Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
Campagna informazione e sensibilizzazione	Unità	QTY	Costo Un.			
Stampa e divulgazione calendari	1	3000	1,20	3.600,00		
Informazione e pubblicità	1	3000	0,85	2.550,00		
TOTALE				6.150,00		6.150,00

Smaltimenti	Unità	QTY	Costo Un.	Costo Totale
Smaltimento secco residuo	1	2.280,00	95,89	218.629,20
Smaltimento ingombranti	1	220,00	95,89	21.095,80
Smaltimento umido/sfalci verde	1	1.380,00	68,67	94.764,60
Smaltimento residui pulizia strade	1	120,00	95,89	11.506,8
conferimento barattolame	1	0,00	0,00	0,00
Conferimento ingombranti/legno	1	80,00	-6,00	-480,00
Conferimento RAEE	1	90,00	0,00	0,00
Conferimento carta	1	480,00	-25,00	-12.000,00
Conferimento plastica	1	216,00	-190,00	-41.040,00
Conferimento vetro	1	540,00	-15,49	-8.364,60
Conferimento imballaggi	1	220,00	-40,00	-8.800,00
Smaltimento Pile	1	4.500 Kg	1,80	8.100,00
Smaltimento farmaci	1	2.500 Kg	2,20	5.500,00
TOTALE				288.911,80

Quadro economico generale per tipologia di servizio

Descrizione servizio		Ammortamenti (€/anno)	Gestione (€/anno)	Personale (€/anno)	Totale (€/anno)
1	Raccolta secco umido		9.186,25	94.534,44	103.720,69
2	Raccolta Umido e sfalci verdi		11.955,82	123.199,11	135.154,93
3	Raccolta carta e cartone		3.766,01	24.466,57	28.232,58
4	Raccolta plastica e barattolame		6.493,62	52.228,04	58.721,66
5	Raccolta vetro		4.628,89	44.243,84	48.872,73
6	Raccolta imballaggi		4.880,33	45.064,05	49.944,38
7	Raccolta rifiuti ingombranti/RAEE		6.294,99	33.686,70	39.981,69
8	Raccolta urbani pericolosi		46,48	925,75	972,23
9	Raccolta feste e mercato		422,85	6.355,20	6.778,05
10	Servizio di pulizia e spazzamento		17.587,87	164.211,68	181.799,55
11	Lavaggio contenitori		812,00	10.592,00	11.404,00
12	Pulizia caditoie		1.843,60	12.814,90	14.658,50
13	Gestione struttura Centro di Raccolta e Cantiere		20.240,00	77.633,64	97.873,64
14	Gestione cimitero		1.976,36	38.303,56	40.279,92
15	Servizio pulizia pinete		244,80	4.491,00	4.735,80
16	Campagna informazione		6.150,00		6.150,00
17	Smaltimenti		288.911,80		288.911,80
18	Ammortamento mezzi	164.827,97			164.827,97
19	Ammortamento attrezzature	59.289,36			59.289,36
20	Ammortamento opere fisse	20.336,26			20.336,26
Costo servizi		244.453,59	385.441,67	732.750,48	1.362.645,74
Spese generali 12%					128.848,07
Sommano					1.491.493,81
Utili e rischi d'impresa 10%					149.149,38
Costo totale annualizzato					1.640.650,00
Oneri Sicurezza - DUVRI					5.000,00
Totale complessivo a base d'asta IVA esclusa					1.645.650,00

Investimento attrezzature ed opere fisse

Descrizione attrezzatura	Costo unitario (€)	Qty	Investimento (€)	Ammortamento mezzi (€/anno)
				Numero anni 6
				Tasso annuo 6%
Contentori rifiuti 1.100 Lt.	260,00	250	65.000,00	13.218,57
Contentori rifiuti 240 lt.	65,00	1300	84.500,00	17.184,14
Contentori rifiuti 120 lt.	55,00	350	19.250,00	3.914,73
Contentori rifiuti 40-60 lt	9,00	2010	18.090,00	3.678,83
Contentore rifiuti organici 20-25 lt.	7,00	2010	14.070,00	2.861,31
Contentore rifiuti organici 7-10 lt.	2,00	2010	4.020,00	817,52
Contentore raccolta vetro 40-60 lt.	10,00	2010	20.100,00	4.087,59
Cestino stradale 58 lt	8,00	20	160,00	32,54
Contentore per T e/o F da 120 lt.	310,00	1	310,00	63,04
Contentore per farmaci da 120 lt.	310,00	2	620,00	126,08
Contentore per pile da 10 lt.	45,00	5	225,00	45,76
Contentore scarrabile da 15-25 mc.	4.000,00	7	28.000,00	5.694,15
Trespoli reggisacco	100,00	80	8.000,00	1.626,90
Compattatore scarrabile da 22 mc.	12.000,00	2	24.000,00	4.880,70
Contentore in PLT per stoccaggio RUP	400,00	4	1.600,00	325,38
Contentore PLT per stoccaggio oli	600,00	1	600,00	122,02
Idropulitrice	3.000,00	1	3.000,00	610,09
Totale		10063	291.545,00	59.289,36

Investimento mezzi

Descrizione attrezzatura	Costo unitario (€)	Qty	Investimento (€)	Ammortamento mezzi (€/anno)
				numero anni 9
				tasso annuo 6%
Compattatore posteriore da 10-15 mc.	110.000,00	3	330.000,00	48.517,34
Compattatore posteriore da 6-9 mc	65.000,00	3	195.000,00	28.669,34
Autocarro con attrezzatura scarrabile 15-25mc	80.000,00	1	80.000,00	11.761,78
Autocarro cassonato per ingombranti	40.000,00	1	40.000,00	5.880,89
Porter Eco Power (benz/GPL) con vasca mc. 2,5	23.000,00	5	115.000,00	23.386,70
Porter elettrico con vasca mc. 2,5	27.000,00	3	81.000,00	16.472,37
Spazzatrice stradale aspirante da 4 mc.	95.000,00	1	95.000,00	13.967,11
Spazzatrice stradale aspirante da 2mc.	70.000,00	1	70.000,00	10.291,56
Lavacassonetti	40.000,00	1	40.000,00	5.880,89
Totale		19	1.046.000,00	164.827,97