



# COMUNE DI OROSEI

Assessorato all'Ambiente

Provincia di Nuoro

Via Santa Veronica 5, Orosei – 08028

Tel.0784/996900 - Fax.0784/999189

Progetto Guida

“Servizio integrato di igiene urbana e ambientale del  
Comune di OROSEI”

**Determinazione n. 893 del 14/11/2013 - CIG [5436627E83]**

**Indice generale**

<b>Premessa</b> .....	5
<b>Normativa, atti di riferimento, bibliografia</b> .....	8
<b>Elenco dei servizi</b> .....	10
<b>Criteri di scelta del sistema di Gestione</b> .....	13
<b>Descrizione generale del territorio e sistema insediativo</b> .....	14
<b>Caratteristiche socio demografiche</b> .....	15
<b>Struttura delle utenze specifiche</b> .....	18
<b>Produzione dei rifiuti e utenze equivalenti</b> .....	21
<b>Feste e manifestazioni ricorrenti</b> .....	25
<b>Prescrizioni generali sulla struttura dei servizi di raccolta integrata.</b> .....	26
<b>Modalità e specifiche di esecuzione dei servizi in appalto</b> .....	28
<b>Norme generali</b> .....	29
<b>Il circuito di raccolta porta a porta</b> .....	31
<b>La raccolta tramite contenitori stradali in occasioni particolari</b> .....	33
<b>Servizio di raccolta dell'umido</b> .....	34
○ <i>Utenze domestiche</i> .....	35
○ <i>Utenze specifiche</i> .....	36
○ <i>Raccolta tramite contenitori stradali</i> .....	36
<b>Servizio di raccolta degli sfalci e potatura dei giardini.</b> .....	38
<b>Servizio di raccolta del secco residuo non riciclabile</b> .....	39
○ <i>Utenze domestiche</i> .....	40
○ <i>Utenze specifiche</i> .....	41
○ <i>Raccolta tramite contenitori stradali</i> .....	41
<b>• Servizio di raccolta cartone</b> .....	<b>42</b>
○ <i>Utenze domestiche</i> .....	43
○ <i>Utenze specifiche</i> .....	43
○ <i>Raccolta tramite contenitori stradali</i> .....	43

• <b>Servizio di raccolta della plastica .....</b>	<b>45</b>
○ Utenze domestiche .....	46
○ Utenze specifiche.....	46
○ Raccolta tramite contenitori stradali .....	46
• <b>Servizio di raccolta del vetro .....</b>	<b>48</b>
○ Utenze domestiche .....	49
○ Utenze specifiche.....	49
○ Raccolta tramite contenitori stradali .....	50
• <b>Servizio di raccolta dell'alluminio e ferrosi.....</b>	<b>51</b>
○ Utenze domestiche .....	52
○ Utenze specifiche.....	52
○ Raccolta tramite contenitori stradali .....	53
• <b>Modalità di esecuzione servizio di spazzamento stradale e servizi connessi.....</b>	<b>54</b>
• <b>Requisiti del servizio di manutenzione e svuotamento dei cestini stradali .....</b>	<b>57</b>
• <b>Servizio di raccolta degli ingombranti e beni durevoli.....</b>	<b>58</b>
• <b>Servizio di raccolta dei pericolosi .....</b>	<b>59</b>
• <b>Servizio di lavaggio dei contenitori .....</b>	<b>60</b>
• <b>Servizio di manutenzione e sostituzione dei contenitori.....</b>	<b>61</b>
• <b>Servizi Connessi .....</b>	<b>62</b>
• <b>Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta dei rifiuti cimiteriali .....</b>	<b>62</b>
• <b>Modalità specifiche di esecuzione del servizio di raccolta nel mercato rionale e mercati stagionali/ambulanti.....</b>	<b>63</b>
• <b>Servizio di raccolta dei rifiuti nelle feste e manifestazioni pubbliche o patrocinate dall'Amministrazione.....</b>	<b>64</b>
• <b>Servizio di Controllo e raccolta rifiuti nei punti abusivi di scarico .....</b>	<b>65</b>
• <b>Rimozione carcasse animali.....</b>	<b>66</b>

• <b><i>Pulizia dei litorali</i></b> .....	<b><i>67</i></b>
• <b><i>Gestione dell'ecocentro comunale e delle isole ecologiche</i></b> .....	<b><i>70</i></b>
• <b><i>Gestione delle isole ecologiche</i></b> .....	<b><i>70</i></b>
• <b><i>Centro servizi – funzioni dell'ufficio di coordinamento, direzione e amministrazione dei servizi</i></b> ...	<b><i>72</i></b>
• <b><i>Cantiere Operativo</i></b> .....	<b><i>73</i></b>
• <b><i>Organizzazione del periodo transitorio</i></b> .....	<b><i>74</i></b>
• <b><i>Organizzazione del servizio di riscossione della T.A.R.E.S.</i></b> .....	<b><i>75</i></b>
• <b><i>Dimensionamento del servizio di raccolta e trasporto</i></b> .....	<b><i>76</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta del secco residuo</i></b> .....	<b><i>80</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta dell'umido e degli sfalci verdi</i></b> .....	<b><i>82</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta di carta e cartone</i></b> .....	<b><i>84</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta della plastica e barattolame</i></b> .....	<b><i>86</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta del vetro</i></b> .....	<b><i>88</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti</i></b> .....	<b><i>90</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta degli imballaggi cellulosici e misti</i></b> .....	<b><i>92</i></b>
• <b><i>Servizio di raccolta dei RUP</i></b> .....	<b><i>93</i></b>
• <b><i>Conferimenti e destinazioni</i></b> .....	<b><i>94</i></b>
• <b><i>Dimensionamento spazzamento e servizi connessi</i></b> .....	<b><i>95</i></b>
• <b><i>Servizio di gestione dei cestini stradali</i></b> .....	<b><i>99</i></b>
• <b><i>Servizi connessi</i></b> .....	<b><i>100</i></b>
• <b><i>Riepilogo delle dotazioni di personale mezzi e attrezzature</i></b> .....	<b><i>103</i></b>

## **PREMESSA**

Il presente elaborato costituisce documento di pianificazione territoriale per la gestione integrata dei rifiuti urbani ed elaborato tecnico quale guida per l'affidamento del servizio di gestione e raccolta dei rifiuti urbani nel Comune di Orosei.

Quanto riportato nella presente relazione è condizione minimale e vincolante per l'organizzazione dei servizi e l'esecuzione degli stessi, che devono ritenersi parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto; la diminuzione quali-quantitativa delle prestazioni offerte sarà causa di non valutazione per "insufficiente capacità tecnico organizzativa".

L'impostazione progettuale è volta a raggiungere l'obiettivo di massimizzazione dell'efficacia e dell'efficienza del servizio di raccolta differenziata.

I servizi di raccolta integrata sono impostati quindi sull'attivazione della raccolta capillare separata delle varie frazioni di rifiuto conferite dalle utenze domestiche e da quelle specifiche, per le utenze ubicate nelle frazioni principali e nei nuclei di case sparse su tutto il territorio comunale.

Il progetto guida definisce inoltre il dimensionamento dei servizi - sulla base dei criteri precedentemente indicati - allo scopo di stimare le necessità di mezzi, di personale e di attrezzature nonché i costi di trasporto e smaltimento e quindi di individuare l'importo a base di gara.

I soggetti partecipanti all'appalto avranno evidentemente facoltà di stabilire una differente articolazione, implementando frequenze di esecuzione ed adottando mezzi ed attrezzature ritenute le più idonee per le finalità del servizio, fatti salvi i requisiti minimali e l'adozione delle tecniche richieste per la raccolta delle varie frazioni di rifiuto, da ritenersi vincolanti.

Il progetto guida ha l'obiettivo di fornire indirizzi progettuali per la gestione dei rifiuti urbani e il perseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal Piano Regionale di gestione dei rifiuti, e per le nuove indicazioni del DL n°201 del 6/12/2011, nello specifico:

- 70%;
- passaggio al tributo unico sui rifiuti e servizi locali denominato TARES, in sostituzione della TARSU e della TIA, commisurata alla quantità di rifiuti effettivamente prodotta, sulla base dei criteri e delle indicazioni del dell' emendamento D.L. 1/2013 su proposta del Ministro dell'economia e delle finanze e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, e le autonomie locali.

Accanto a questi obiettivi di carattere generale, il progetto offerta dovrà recepire gli obiettivi specifici stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie inerenti i rifiuti biodegradabili, i rifiuti di imballaggio ed i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche. In particolare:

- per i rifiuti biodegradabili è necessario rispettare le prescrizioni del D. Lgs. n.36/2003 alle

varie scadenze temporali:

- limite massimo di 81 Kg/ab/anno (Marzo 2018);
- per gli imballaggi è necessario rispettare gli obiettivi precisati nell'allegato E al D. Lgs n. 152/2006, conseguenti alle disposizioni comunitarie di cui alla direttiva 2004/12/CE, ovvero garantire che almeno il 60% in peso dei rifiuti di imballaggio sia recuperato o incenerito e che entro la stessa data sia garantito l'avvio a riciclo di almeno il 55% in peso dei rifiuti di imballaggio con i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio per i vari materiali:
- 60% in peso per il vetro;
- 60% in peso per la carta e il cartone;
- 50% in peso per i metalli;
- 26 % in peso per la plastica;
- 35 % in peso per il legno;
- per i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche provenienti dai nuclei domestici è necessario rispettare le prescrizioni del D. Lgs. n. 151/2005 che tra le altre, indica il raggiungimento di un tasso di raccolta separata pari almeno a 4 kg in media per abitante all'anno.

Il presente documento è stato redatto in base ai dati riguardanti le caratteristiche socio-demografiche, urbanistiche, morfologiche e produttive del Comune di Orosei, disponibili presso l'Amministrazione comunale e nelle banche dati Regionali ed ISTAT, al fine di permettere una gestione omogenea nell'intero territorio comunale e garantire una sostanziale uniformità del livello qualitativo e dei costi del servizio in tutto il territorio comunale così come risulta articolato (centri urbani, frazioni, case sparse, etc.) pur nel rispetto delle necessarie distinzioni in relazione alle specificità di ciascuna realtà.

Tutti i dati riportati nel presente documento e negli altri documenti di gara, pur se sufficientemente analitici, devono essere considerati dalle ditte come puramente indicativi e minimali e non esimono le ditte stesse dalla verifica e dall'approfondimento sul campo preliminarmente alla stesura dell'offerta.

Pertanto non potranno essere richieste integrazioni contrattuali o maggiori costi a carico del Comune e/o degli utenti per errate valutazioni della Ditta rispetto alla dimensione ed alle caratteristiche del territorio da servire.

La gestione dei rifiuti dovrà essere svolta nel rispetto dei seguenti criteri generali:

- evitare ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, la sicurezza delle persone;
- salvaguardare la flora e la fauna;
- evitare qualsiasi degrado dell'ambiente in forma di inquinamento idrico, atmosferico, del suolo e del sottosuolo, emissione di rumori molesti e di odori fastidiosi;

- rispettare il paesaggio e il decoro urbano.
- Nel quadro normativo vigente vengono assegnate alla raccolta differenziata le seguenti finalità:
- consentire un più facile recupero delle frazioni presenti nei rifiuti per le quali esista o possa essere promosso un mercato;
- ridurre la quantità e le pericolosità dei rifiuti da avviare allo smaltimento finale, assicurando maggiori garanzie di protezione ambientale;
- contenere gli spazi necessari per le discariche ed assicurare il miglioramento delle caratteristiche degli effluenti: biogas e percolato da esse prodotte;
- favorire la produzione di compost di qualità garantendo la disponibilità di residui organici non contaminati.

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

Le imprese partecipanti dovranno dichiarare di conoscere e accettare l'applicazione dell'art. 6 del CCNL Fise Assoambiente, impegnandosi, in caso di aggiudicazione dell'appalto, ad assumere il personale attualmente in servizio presso l'Appaltatore cessante a far data dall'inizio dell'appalto, con passaggio diretto e immediato, senza soluzione di continuità e mantenendo l'anzianità maturata fino a quel momento.

A tal fine nell' "Allegato 2" viene indicato l'elenco del personale attualmente destinato all'esecuzione dei servizi da parte dell'attuale gestore degli stessi suddiviso per inquadramento, anzianità e ruolo.

## **NORMATIVA, ATTI DI RIFERIMENTO, BIBLIOGRAFIA**

Per la redazione del presente progetto e degli atti di gara si è fatto riferimento:

- Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267 “Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Legislativo 03.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Legislativo 25.07.2005, n. 151 “Attuazione della direttiva 2002/95/CE, della direttiva 2002/96/CE e della direttiva 2003/108/CE, relative alla riduzione dell’uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto legislativo 12.04.2006, n. 163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” e successive modifiche ed integrazioni;
- Legge Regionale 07.08.2007, n. 5 “Procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi, in attuazione della direttiva comunitaria n. 2004/18/CE del 31 marzo 2004 e disposizioni per la disciplina delle fasi del ciclo dell’appalto.” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 21.12.1999 n. 554 “Regolamento di attuazione della L. 11 febbraio 1994, n. 109 legge quadro in materia di lavori pubblici, e successive modificazioni” e successive modifiche ed integrazioni;
- D.M. 28.04.1998, n. 406 Regolamento recante norme di attuazione di direttive dell'Unione europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti e successive modifiche ed integrazioni;
- D.P.R. 25.01.2000, n. 34 “Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 8 della L. 11 febbraio 1994, n°109, e successive modificazioni” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto legislativo 13.01.2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti” e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Legislativo 09.04.2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e successive modifiche ed integrazioni;
- Piano Regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani – approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 73/7 del 20.12.2008;
- Decreto 08.04.2008 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in mod differenziato, come



previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) de decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche”.

- Decreto 13.05.2009 “Modifica del decreto 8 aprile 2008, recante la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche”.
- Linee Guida per la realizzazione e gestione degli Ecocentri comunali e delle aree attrezzate di raggruppamento redatte dal Direttore del Servizio tutela dell’ambiente e del territorio dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente della Regione Sardegna il 25.07.2008;
- Linee Guida per la realizzazione e gestione degli Ecocentri comunali redatte dal Direttore del Servizio tutela dell’ambiente e del territorio dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente della Regione Sardegna il 27.07.2009;
- Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2009 approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 75/18 del 30.12.2008;
- Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2009 approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 4/10 del 20.01.2009;
- Atto di indirizzo per l’applicazione della legge n. 13/2009 nel territorio regionale per garantire il trattamento dei rifiuti urbani approvato con deliberazione della Giunta Regionale n.52/16 del 27/11/2009;
- Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani nel territorio regionale per il 2010 approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 56/40 del 29.12.2009;
- Determinazione della Direzione generale Enti locali e Finanze dell’Assessorato Regionale Enti locali, Finanze ed Urbanistica n. 942 del 07.04.2008 “Prescrizioni inerenti l’asportazione della poseidonia spiaggiata e la pulizia delle spiagge dai rifiuti”;
- Circolare del Ministero LL.PP. 04.04.1966 n. 1767;
- Regolamento di gestione del Centro di raccolta comunale per rifiuti urbani e assimilati del Comune di Orosei;
- Decreto Legge 6 dicembre 2011 n. 201 “Disposizioni urgenti per la crescita, l’equità e il consolidamento dei conti pubblici”, istituzione della tariffa TARES sui rifiuti pubblici.

## **ELENCO DEI SERVIZI**

Sono oggetto dei servizi di raccolta i rifiuti urbani o assimilati, prodotti dalle utenze che insistono nel territorio del Comune di Orosei, come definiti all'art.184 comma 2 e all'art. 198 comma 2 del D.Lgs. 03.04.2006 n.152 e successive modifiche ed integrazioni; ai fini del presente appalto, per la determinazione dei criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani, derivanti da enti e imprese esercitate su aree con superficie non superiore ai 150 metri così di cui all'art.195, comma 2 lettera e) dello stesso D.Lgs. 152/06, ci si riferisce all'elenco di cui al punto 1.1.1 del D.C.I del 27/7/1984 ed alle determinazioni della Commissione specifica in materia di smaltimento rifiuti del 10/03/1997 e s.m.i..

Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti di imballaggio prodotti dalle utenze specifiche che insistono nel territorio del Comune di Orosei, rimanendo impregiudicata per i singoli utenti non domestici il potersi avvalere delle altre forme stabilite ai sensi delle disposizioni della normativa vigente in materia, ai sensi dell'art.188 del D.Lgs 152/06.

Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti che si formano nelle strutture di vendita con superficie due volte superiore ai limiti di cui all'art.4 comma 1 lettera d) del D.L. N114 del 1998, purché di caratteristiche rientranti nei criteri di assimilazione sopra esposti,rimanendo impregiudicata per le utenze il potersi avvalere delle altre forme stabilite ai sensi delle disposizioni della normativa vigente in materia, ai sensi dell'art.188 del D.Lgs 152/06.

Non rientrano nel servizio di appalto la raccolta dei seguenti rifiuti:

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

Al fine di raggiungere gli obiettivi elencati nel presente progetto guida l'Appaltatore concorrente dovrà specificare nel proprio progetto – offerta, pena la non valutazione dell'offerta e l'esclusione dalla gara, un programma operativo che dovrà prevedere almeno i servizi previsti nelle modalità minime di esecuzione indicate nel presente progetto guida.

Fatta tale premessa, l'elenco completo dei servizi di igiene urbana posti a base di gara e contemplati nel progetto è quello derivante da tutti i servizi elencati nel presente progetto guida e/o nel Capitolato speciale d'Appalto:

1. Raccolta dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nel territorio del Comune di Orosei,

- mediante sistema integrato secco-umido del tipo domiciliare “porta a porta” con separazione della frazione umida da quella secca valorizzabile e da quella secca residua non riciclabile, e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento/smaltimento, compresi gli oneri del recupero/trattamento/smaltimento;
2. Raccolta domiciliare e trasporto al recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti anche appartenenti alla categoria dei beni durevoli e dei RAEE, anche classificati pericolosi, provenienti dalle utenze domestiche del Comune di Orosei, incluso l'onere del recupero/trattamento e/o smaltimento;
  3. Raccolta differenziata domiciliare, trasporto e conferimento a impianto di recupero di imballaggi cellulosici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali del Comune di Orosei, compreso l'onere e/o ricavo del recupero;
  4. Raccolta differenziata, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani di origine domestica identificati come ex RUP (di cui al punto 1.3 della deliberazione del comitato int. del 27/07/84) e di altri rifiuti urbani anche di natura pericolosa, compreso l'onere dello smaltimento;
  5. Raccolta, trasporto e smaltimento / recupero dei rifiuti cimiteriali;
  6. Gestione dell'Ecocentro Comunale finalizzato alla raccolta di frazioni merceologiche di rifiuti urbani conferite direttamente dalle utenze che insistono nel territorio del Comune di Orosei, compresi la raccolta, il trasporto e lo smaltimento / recupero dei rifiuti conferiti dagli utenti presso lo stesso Ecocentro;
  7. Gestione delle isole ecologiche dislocate sul territorio, finalizzate alla raccolta di frazioni merceologiche di rifiuti urbani conferite direttamente dalle utenze che insistono nel territorio del Comune di Orosei, compresi la raccolta, il trasporto e lo smaltimento / recupero dei rifiuti conferiti dagli utenti presso le stesse piattaforme
  8. Raccolta differenziata trasporto e smaltimento e / o recupero dei rifiuti in occasioni particolari, nelle feste e manifestazioni ricorrenti, compresi gli oneri del recupero, trattamento e / o smaltimento;
  9. Installazione, pulizia e manutenzione dei contenitori stradali utilizzati per l'esecuzione del servizio;
  10. Pulizia delle caditoie stradali;
  11. pulizia delle aree interessate dai mercati settimanali e stagionali temporanei, compresi gli oneri del trasporto, recupero, trattamento e/o smaltimento;
  12. Raccolta differenziata dei rifiuti dei siti pubblici interessati da abbandono incontrollato di rifiuti, compresi gli oneri del trasporto, recupero, trattamento e/o smaltimento;
  13. Rimozione carcasse animali compresi gli oneri del trasporto, recupero, trattamento e/o

smaltimento

14. Raccolta, Trasporto e smaltimento dei rifiuti provenienti dalla pulizia dei litorali, aree retrodunali e aree pinetate;
15. esecuzione di altri servizi a richiesta;
16. diserbo, spazzamento e lavaggio della viabilità urbana, delle piazze e delle aree pubbliche, compresi gli oneri del trasporto, recupero, trattamento e/o smaltimento dei rifiuti derivanti dalla stessa;
17. Gestione del servizio di riscossione Tares.
18. Campagna di informazione e sensibilizzazione dell'utenza.

I servizi sopra elencati dovranno essere erogati secondo le prescrizioni specifiche indicate nel presente Progetto guida e/o nel Capitolato speciale d'appalto.

## **CRITERI DI SCELTA DEL SISTEMA DI GESTIONE**

Ai fini della definizione delle modalità di esecuzione dei servizi nelle varie zone del territorio e del loro corretto dimensionamento, è stato condotto un puntuale e approfondito monitoraggio delle caratteristiche del territorio del Comune di Orosei che ha interessato i seguenti aspetti:

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

Nei paragrafi successivi si riportano i dati di relativi alle caratteristiche geografiche ed ambientali, l'analisi del tessuto urbano e socio demografico, nonché la struttura delle utenze non domestiche.

## **DESCRIZIONE GENERALE DEL TERRITORIO E SISTEMA INSEDIATIVO**

Il Comune di Orosei, facente parte della Provincia di Nuoro, è caratterizzato da una superficie territoriale pari a 90,43 km<sup>2</sup>, un numero di abitanti pari a 6982 unità a Giugno 2012, secondo l'ISTAT, ed una densità di 77,21 abitanti per km<sup>2</sup>.

Il comune risulta accessibile a partire dai due capoluoghi di provincia di Olbia (da cui dista 85 km), Nuoro (45 km) attraverso la SS 125 e dalla SS 131 DCN.

Il sistema insediativo ricadente entro i limiti amministrativi del Comune di Orosei è caratterizzato da un assetto urbano costituito principalmente dal nucleo di origine romana dell'abitato principale e da una forma di edificato di matrice turistica individuato nelle principali frazioni. Oltre al centro di Orosei si conta un'unica frazione, Sos Alinos ricadente nella fascia costiera, oltre ad un insediamento di tipo lineare lungo la costa, compreso tra Cala Ginepro e Fuile e Mare.

La rete viaria è caratterizzata da una larghezza compresa tra i 6 e gli 8 metri lungo le direttrici, e di 4-6 metri nella viabilità secondaria.

Gli isolati sono serviti da due vie, a monte ed a valle, e solo in alcuni casi da tre vie, con larghezze ridotte. La rete viaria ha una larghezza compresa tra i 3 – 5 metri lungo i tratti di viabilità principale.

Nel settore costiero verso nord e verso sud infine si rileva la presenza di insediamenti di tipo rurale, classificati ai fini Istat come case sparse.

I processi di diffusione insediativa nelle frazioni di Sos Alinos e nelle aree urbane a destinazione residenziale sono stati innescati dunque dallo sviluppo turistico: l'area ha subito negli ultimi 30 anni una crescita urbanistica costante, che ha inevitabilmente provocato un incremento delle problematiche legate alle attività antropiche, evidenti in particolar modo nei mesi estivi quando le esigenze e gli stili di vita dei numerosi turisti accrescono notevolmente le pressioni sull'ambiente naturale.

## CARATTERISTICHE SOCIO DEMOGRAFICHE

La composizione della popolazione residente è definibile dai dati ISTAT per il periodo 2001-2012. I dati riportati nella seguente tabella individuano la tendenza demografica del Comune di Orosei. In relazione alla variazione percentuale di crescita della popolazione residente, è possibile stimare la popolazione residente fino al termine di durata dell'appalto.

TABELLA 1 POPOLAZIONE RESIDENTE TOTALE A PARTIRE DAL 2001. ELABORAZIONE DATI ISTAT

Anno	Pop. residente	Var. % pop. residente
2001	5881	
2002	5932	0,87%
2003	6052	2,02%
2004	6148	1,59%
2005	6240	1,50%
2006	6385	2,32%
2007	6548	2,55%
2008	6718	2,60%
2009	6790	1,07%
2010	6904	1,68%
2011	6806	0,24%
2012	6879	-0,36%

Dalla tabella emerge una situazione di sostanziale stabilità demografica in atto, con una crescita complessiva dal 2001 al 2012 pari al 14%, con un andamento variabile nel periodo considerato.

La struttura della popolazione al 2012 (Dati Istat) è composta per l'68% da residenti che non hanno ancora compiuto 65 anni, di cui circa il 15% risulta al di sotto dei 15 anni. Da un confronto dei dati ISTAT dal 2007 al 2012, si osserva una diminuzione in termini percentuali della classe più giovane, inferiore ai 15 anni, evidenziato da una continua e crescente diminuzione percentuale annua di nuovi nati, mentre aumenta il peso percentuale della popolazione con più di 65 anni. L'attuale squilibrio della popolazione in favore delle età più elevate è attribuibile alla diminuzione dei tassi di fecondità, registrato nell'ultimo decennio in tutta la Sardegna.

Nella tabella seguente si riporta la stima di crescita della popolazione del Comune di Orosei nei prossimi anni, per tutta la durata del servizio oggetto dell'appalto, in funzione del tasso di crescita medio annuo del 1,3% determinato dalla tabella 2 considerando il periodo 2007-2012:

TABELLA 2 STIMA CRESCITA POPOLAZIONE RESIDENTE TOTALE A PARTIRE DAL 2011

Anno	Popolazione residente
2011	6 994
2012	7 085
2013	7 177
2014	7 270
2015	7 365
2016	7 460
2017	7 557
2018	7 656

Al termine del periodo relativo al servizio oggetto dell'appalto si avrebbe una popolazione superiore a 7600 unità; mediamente si avrebbe una popolazione residente pari a circa 7320 unità, valore considerato ai fini del dimensionamento dei servizi in progetto. Per quanto concerne il numero di famiglie, di maggior interesse per il presente progetto in quanto corrispondente al numero di utenze domestiche da servire, si dispone del dato valido dal 2003, che indica la presenza di 2226 famiglie, e di quello al 2012, che indica 2968 famiglie. Si riscontra pertanto una tendenza legata all'aumento dei nuclei famigliari, con un corrispondente decremento del numero medio di componenti per nucleo familiare; tale riscontro è in linea con la tendenza manifestatasi negli ultimi anni in numerosi comuni della Sardegna.

TABELLA 3 NUCLEI FAMIGLIARI POP. RESIDENTE. ELABORAZIONE DATI ISTAT

Anno	Nuclei famigliari pop. residente	Var. % nuclei fam. pop. residente	Componenti per famiglia
2003	2 226		2,72
2004	2 283	2,56%	2,69
2005	2 346	2,76%	2,66
2006	2 427	3,45%	2,63
2007	2 545	4,86%	2,57
2008	2 667	4,79%	2,51
2009	2 771	3,90%	2,45
2010	2 864	3,36%	2,41
2011	2 962	3,42%	2,3
2012	2 968	0,20%	2

Analogamente a quanto rilevato con la popolazione residente, il numero delle famiglie è aumentato nel periodo di riferimento con un tasso di crescita variabile, a partire dal 2003, sino al 2012, con un incremento medio annuo pari al 3,26%.



Tuttavia, trascurando il periodo a cavallo del 2003-2008 caratterizzato da una forte variabilità e poco significativo dal punto di vista statistico, si è considerata la crescita registrata nel periodo 2009 – 2012, con un incremento medio annuo del 2.7%.

Si riporta sulla base di tale valore, la stima della crescita del numero di famiglie nel periodo d'appalto, considerando come tasso di crescita quello medio registrato nel periodo 2009-2012.

**TABELLA 4 STIMA CRESCITA NUCLEI FAMILIARI POPOLAZIONE RESIDENTE A PARTIRE DAL 2011.**

<b>Anno</b>	<b>Nuclei famigliari</b>
2011	2 962
2012	2 968
2013	3 049
2014	3 132
2015	3 217
2016	3 304
2017	3 394
2018	3 394

Considerando una conferma di tale tendenza anche nel periodo di appalto, può essere valida un'ipotesi progettuale di aumento delle utenze domestiche fino a valori di circa 3400 nuclei famigliari. Sulla base di tali stime si considera un valore medio di famiglie residenti pari a **3177** unità quale base del dimensionamento dei servizi in progetto.

## **STRUTTURA DELLE UTENZE SPECIFICHE**

Per quanto riguarda l'assetto produttivo, Orosei concentra la gran parte del Sistema Locale del Lavoro, sia in termini di unità locali che di addetti.

Una componente importante dell'economia di Orosei è rappresentata dal sistema di microimprese tradizionali operanti in diversi settori, da quello turistico a quello agricolo, a quello estrattivo. Attualmente il settore presenta elementi di forte criticità, legati in particolare alla forte concorrenza della domanda turistico-residenziale nell'utilizzazione dei terreni e al declino del reddito legato alle attività agricole.

Nella tabella successiva si riportano le attività merceologiche individuate nel territorio del comune di Orosei, disaggregate per ubicazione, nel centro principale, nella frazione principale. Si specifica che la suddivisione per tipologie è funzionale esclusivamente all'inserimento di ciascuna utenza specifica nei diversi circuiti di raccolta e non ha alcun riferimento con la suddivisione operata dalla Amministrazione ai fini della determinazione TARES.

TABELLA 5 UTENZE SPECIFICHE, SUDDIVISIONE PER DIMENSIONE E SETTORE MERCEOLOGICO DI ATTIVITÀ. DATO COMPLESSIVO  
 UTENZE ELABORAZIONE DATI SPORTELLO SUAP.

Settore merceologico	Orosei	Sos Alinos	
alimentari	22	6	28
att. commerciali	95	7	102
farmacie e parafarmacie	3	1	4
artigiani	24	6	30
fiorai	7		7
Macellerie - pescherie	8	3	11
poliambulatori e studi medici	13		13
Alberghi – hotel con ristorante	7	9	16
Alberghi – hotel senza ristorante		2	2
Bar, pasticceria	44	5	49
agriturismo	7	1	8
Res. – camp.		5	5
CAV - b&b	3	3	6
cartoleria, edicola	4	1	5
dist. carburante	2		2
cimitero	1		1
sale, teatri	2		2
scuole	6		6
studi professionali	10		10
banca, poste	4		4
porto	2	0	2
industria, officine, gomme	32		32
chiese	17		17
Totale	313	49	362

Dalla tabella emerge che circa l'86 % delle attività è localizzato nel centro abitato principale, il 14% nel resto del territorio comunale, con una maggiore concentrazione nella Frazione Sos

Alinos.

Tale suddivisione è funzionale alla individuazione dei circuiti di raccolta delle frazioni valorizzabili e del secco residuo: in relazione a tale suddivisione si è determinato il numero di utenze specifiche da inserire in ciascun circuito di raccolta.

TABELLA 6 CIRCUITO DI RACCOLTA DELLE FRAZIONI VALORIZZABILI E DEL SECCO RESIDUO

Circuito di raccolta	Indiff.	Organico	Vetro lattine	Imballi	carta	plastica
Orosei	313	114	95	143	24	87
Sos Alinos , case sparse e litorale	49	29	31	19	1	26
Tot.Utenze specifiche	362	143	126	162	25	113

L'inserimento delle utenze specifiche individuate alla tabella 7 per settore merceologico nei vari circuiti di raccolta, è stato stabilito sulla base dei seguenti criteri:

- Il circuito del secco residuo comprende tutte le utenze specifiche;
- Il circuito dell'organico interessa tutte le utenze produttrici di scarti putrescibili, quali negozi di alimentari con ortofrutta, frutta e verdura, bar, ristoranti, fiorai, mense, strutture ricettive, cimitero;
- Il circuito della carta interessa le utenze produttrici di carta di qualità, quali uffici pubblici e privati, scuole, cartolerie, edicole, strutture ricettive, circoli e associazioni;
- Il circuito di raccolta del vetro interessa le utenze quali bar, ristoranti, strutture ricettive;
- Il circuito di raccolta di imballaggi metallici e plastici interessa le utenze quali bar, ristoranti, strutture ricettive, scuole, circoli e associazioni;
- Il circuito di raccolta degli imballaggi interessa tutte le attività produttrici di imballaggi secondari e terziari, individuate singolarmente nel corso del censimento effettuato.

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

## PRODUZIONE DEI RIFIUTI E UTENZE EQUIVALENTI

Analizzando i dati raccolti dall'Osservatorio Regionale Rifiuti e pubblicati sul "Rapporto di gestione dei rifiuti urbani in Sardegna", è possibile definire il quadro sulla produzione dei rifiuti urbani a Orosei, relativamente all'ultimo decennio. Il dato indicato per l'anno 2012 è stato ottenuto sulla base del rilievo effettuato dall'attuale gestore dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani.

TABELLA 7 RAPPORTO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DEL COMUNE DI OROSEI, PERIODO 2001-2012. DATI ESPRESSI IN KG.  
 FONTE OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI RAS

Anno	Rifiuti indif. abitanti residenti	Rifiuti indif. abitanti fluttuanti	Rifiuti differenziati	Rifiuti totali	%RD	Prod. procapite tot.
2001	2 786 263,00	1 231 637,00	2 018,00	4 019 918,00	0,05%	678
2002	2 789 200,00	1 477 980,00	25 908,00	4 293 088,00	0,60%	730
2003	2 826 000,00	1 782 260,00	46 676,00	4 654 936,00	1,00%	785
2004	3 075 216,00	1 707 464,00	96 792,00	4 879 472,00	1,98%	793
2005	3 160 200,00	1 741 380,00	139 880,00	5 041 460,00	2,77%	820
2006	3 154 368,00	2 065 952,00	81 380,00	5 301 700,00	1,53%	833
2007	3 587 560,00	1 807 520,00	110 850,00	5 505 930,00	2,01%	847
2008	4 208 880,00	1 314 900,00	123 280,00	5 647 060,00	2,18%	923
2009	1 127 634,00	631 506,00	2 290 625,00	4 049 765,00	56,56%	596
2010	1 020 000,00	560 160,00	2 370 160,00	3 950 320,00	60,00%	572
2011	940 470,00	447 610,00	2 509 580,00	3 897 660,00	64,39%	560
2012	1 056 620,00		2 431 681,00	3 488 301,00	69,71%	556

Da tale analisi emergono due aspetti importanti: in primo luogo l'andamento della produzione totale, che ha subito una crescita nel periodo compreso dal 2001 al 2008, per poi subire un calo a partire dal 2009 ad oggi, con una produzione che nell'ultimo anno si è attestata sopra le 3600 t/a. L'incidenza della R.D. Praticamente nulla fino al 2008, è significativa, con una media annua che negli ultimi anni analizzati si attesta sul 65%; da sottolineare come negli ultimi anni, secondo il rapporto di gestione rifiuti RAS, il comune di Orosei risulta essere tra i Comuni a media densità abitativa ( fascia demografica 5000-10000 abitanti) più virtuosi nei circuiti di plastica vetro e carta/cartone.

In secondo luogo l'andamento della produzione di rifiuti indifferenziati attribuibile agli abitanti fluttuanti: analogamente a quanto analizzato per la produzione totale, l'apporto incide in maniera importante sulla produzione procapite nel periodo compreso tra il 2001 e il 2008, per poi ridursi in maniera significativa negli ultimi anni.

La produzione procapite totale, data dalla somma di abitanti residenti e fluttuanti, si attesta al di sopra della media regionale (475 kg/a/a).

Per meglio esaminare tale aspetto, si riportano nella tabella seguente, i dati di produzione

disaggregati mensilmente.

TABELLA 8 RAPPORTO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DEL COMUNE DI OROSEI DETTAGLIO MENSILE 2012 FONTE COMUNE DI OROSEI

Anno	Rifiuti indif. Totale popolazione	Rifiuti differenziati	Rifiuti totali
	kg/mese	kg/mese	kg/mese
gen-13	58980	136430	195410
feb-13	44500	97457	141957
mar-13	76420	130390	206810
apr-13	50940	142344	193284
mag-13	61260	197200	258460
giu-13	90820	208870	299690
lug-13	139220	354430	493650
ago-13	197320	466470	663790
set-12	138360	291090	429450
ott-12	73800	173500	247300
nov-12	64120	119900	184020
dic-12	60880	113600	174480

Attribuendo la produzione del periodo Ottobre - Maggio esclusivamente alla popolazione residente, si ottiene una produzione media mensile per il periodo non estivo di 61.362,50 Kg/mese; la differenza tra tale valore e la produzione mensile nei mesi estivi è quindi attribuibile alla popolazione turistica.

Anno	Produzione media mensile pop. residente mesi non estivi kg/mese	Popo. Residente (Dati ISTAT)	Produzione procapite stimata kg/ab/giorno
2012/2013	61 362,50	6 879	0,30

Per il calcolo degli abitanti equivalenti, ipotizzando che la produzione del periodo Ottobre - Maggio sia completamente ascrivibile alla popolazione residente, i valori di produzione procapite riferiti a tale periodo sono pari a 0.30 kg/ab/giorno, valore inferiore alle medie regionali.

Il surplus mensile di produzione rispetto alla suddetta media rappresenta, in prima approssimazione, il quantitativo di rifiuti attribuibile alla popolazione turistica. Ipotizzando la medesima produzione procapite anche per i turisti, si perviene al numero di turisti

giornalmente presenti nel mese di riferimento. Il numero di utenze domestiche equivalenti è calcolato ipotizzando una composizione media delle utenze turistiche pari a 3 turisti/utenza.

La tabella seguente riporta il calcolo degli abitanti e delle utenze domestiche equivalenti:

**TABELLA 9 RAPPORTO PRODUZIONE MEDIA POPOLAZIONE RESIDENTE E PRODUZIONE ATTRIBUIBILE ALLA POPOLAZIONE FLUTTUALE**

Anno 2012/13	Rifiuti indif. Totale popolazione	Produzione media pop. Residente	Produzione attribuibile alla pop. non residente	Abitanti equivalenti	Utenze equivalenti
	kg/mese	kg/mese	kg/mese		
gen-13	58 980,00	61 362,50	0,00	0	0
feb-13	44 500,00	61 362,50	0,00	0	0
mar-13	76 420,00	61 362,50	15 057,50	1688,01	562,67
apr-13	50 940,00	61 362,50	0,00	0	0
mag-13	61 260,00	61 362,50	0,00	0	0
giu-13	90 820,00	61 362,50	29 457,50	3302,31	1100,77
lug-13	139 220,00	61 362,50	77 857,50	8728,16	2909,39
ago-13	197 320,00	61 362,50	135 957,50	15241,4	5080,47
set-12	138 360,00	61 362,50	76 997,50	8631,75	2877,25
ott-12	73 800,00	61 362,50	0,00	0	0
nov-12	64 120,00	61 362,50	0,00	0	0
dic-12	60 880,00	61 362,50	0,00	0	0

Dai dati esposti risulta quindi che nel periodo estivo laterale, nei mesi Giugno e Settembre, andrebbero servite mediamente circa 1989 utenze domestiche in più rispetto alle 3336 residenti, mentre nel periodo di punta, Luglio e Agosto, andrebbero servite mediamente 3994 utenze domestiche in più.

Per calcolare quante di queste utenze andranno servite con modalità domiciliare, c'è da tener conto che parte di esse sono ospitate in strutture ricettive (quindi non interessate dai circuiti di raccolta domiciliari). Sulla base delle caratteristiche delle strutture ricettive, è possibile stimare le utenze domestiche equivalenti.

L'analisi dell'offerta per località può fornire utili indicazioni per capire dove sia concentrato il carico antropico durante la stagione estiva e conseguentemente di pianificare i servizi di raccolta per le strutture ricettive.

La gran parte delle strutture si concentra nella frazione di sos Alinos e lungo la costa, e solo in parte nell'abitato di Orosei. Di seguito si riportano i dati per le relative località.

**TABELLA 10 POSTI LETTO PRINCIPALI FRAZIONI DEL COMUNE DI OROSEI**

località	Settore Alberghiero	Settore complementare e B&B
Orosei	1150	73
Sos Alinos	1353	3290
<b>Totale</b>	<b>2503</b>	<b>3363</b>

Il numero di posti letto delle strutture ricettive del territorio, pari a 5866 circa, non interessate dal circuito domiciliare ma servite nel circuito delle utenze specifiche, permette di calcolare quante di queste utenze andranno servite con modalità domiciliare.

Considerando 3 abitanti per utenza equivalente si ottengono 1955 utenze ricettive.

Imponendo un coefficiente di riempimento pari a 0,8 per i periodi di luglio e settembre e 1 per i periodi di Luglio e Agosto si può aggiornare la tabelle delle utenze nel seguente modo:

TABELLA 11 CALCOLO UTENZE EFFETTIVE, ED UTENZE SPECIFICHE E DOMESTICHE TOTALI SERVITE COL CIRCUITO DOMICILIARE  
COMUNE DI OROSEI

<b>Mese 2013</b>	<b>Abitanti eq.</b>	<b>Utenze eq.</b>	<b>Coeff. Riemp.</b>	<b>Utenze effettive</b>	<b>Utenze ricettive</b>	<b>Utenze circuito domiciliare</b>
Giugno	3302,31	1100,77	0,80	880,62	1368,73	-488,12
Settembre	8631,75	2877,25	0,80	2301,80	1368,73	933,07
Luglio	8728,16	2909,39	1,00	2909,39	1955,33	954,05
Agosto	15241,42	5080,47	1,00	5080,47	1955,33	3125,14

Il numero di utenze da servire mediamente con modalità domiciliare in più rispetto alle utenze residenti nel periodo di punta è quindi pari a circa **2039** utenze, con punte di 3125 utenze nel mese di Agosto, mentre nel periodo estivo laterale, considerando un livello di riempimento delle strutture ricettive pari a circa il 80% della potenzialità totale, il numero di utenze da servire oltre le utenze residenti è pari a **230**.



## **FESTE E MANIFESTAZIONI RICORRENTI**

Nel territorio del Comune di Orosei si svolgono settimanalmente i seguenti mercati rionali:

- Nel centro urbano di Orosei durante l'intero anno 2 giorni feriali;
- Nella frazione di Sos Alinos durante il periodo estivo, 1 giorno feriale;

Il Comune di Orosei organizza inoltre diverse manifestazioni nel corso dell'anno. Attualmente si svolgono i seguenti eventi:

- S.Antonio;
- Carnevale;
- S.Isidoro;
- S.Maria e mare
- Corpus Dominus;
- S.Giacomo (durata 5 giorni);
- Su Rimediù (durata 18 giorni)
- S.Giovanni
- Notte bianca

Per manifestazioni e spettacoli diversi da quelli di cui sopra, l'Impresa metterà a disposizione uomini e mezzi necessari, il cui onere d'impiego sarà determinato di volta in volta di comune accordo con l'Amministrazione Comunale.

## **PRESCRIZIONI GENERALI SULLA STRUTTURA DEI SERVIZI DI RACCOLTA INTEGRATA.**

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

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

Inoltre, la strutturazione del sistema di raccolta deve garantire la minimizzazione del secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento, i cui costi hanno avuto un incremento considerevole negli ultimi anni, e deve consentire la quantificazione dei rifiuti prodotti per ogni singola utenza, al fine di effettuare il passaggio al tributo unico sui rifiuti e servizi locali denominato TARES, in sostituzione della TARSU e della TIA.

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

- ridurre o comunque limitare la produzione di rifiuti urbani;
- ridurre lo smaltimento scorretto di rifiuti speciali o pericolosi (nel cassonetto stradale infatti vengono conferiti senza alcun controllo rifiuti di ogni tipo);
- massimizzare la percentuale sul totale prodotto e migliorare la qualità delle frazioni di rifiuto secco direttamente valorizzabili (carta, plastica, vetro, metalli), da avviare a recupero mediante i consorzi di filiera del CONAI;
- massimizzare la percentuale sul totale prodotto dei rifiuti organici da avviare ad apposito trattamento di compostaggio;
- minimizzare la quantità dei rifiuti residuali misti da avviare presso le strutture di trattamento/smaltimento;
- far fronte all'aumento sempre crescente dei costi di smaltimento della frazione mista

indifferenziata non riciclabile;

- predisporre un sistema di raccolta che consenta di determinare la quantità dei rifiuti prodotti per ogni singola utenza, al fine di applicare compiutamente la TARES in sostituzione della TARSU e della TIA;

Per poter rendere operative le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi, bisogna strutturare il sistema di raccolta con circuiti distinti che, integrati fra loro per ottenere le necessarie economie, permettano il raggiungimento degli obiettivi di contenimento delle produzioni, della separazione dei flussi e di massimizzazione dell'intercettazione dei materiali suscettibili di recupero diretto.

Il sistema deve pertanto prevedere le modalità, le frequenze minime e le specifiche di esecuzione dei servizi in appalto come indicati nel presente progetto guida.

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

Inoltre fa parte delle prescrizioni obbligatorie minime la gestione dell'ecocentro comunale e delle isole ecologiche, di ausilio per la corretta attuazione della raccolta domiciliare. In questo modo si consente all'utenza, qualora impossibilitata in situazioni contingenti ad osservare le giornate e le fasce orarie di raccolta, la possibilità di poter conferire direttamente ad orari ad essa più confacenti.

Nell'ecocentro si potrà inoltre, attuare anche raccolte di altre tipologie di materiali prodotti dalle utenze domestiche quali pericolosi, tessili e indumenti usati, inerti da piccoli interventi di ristrutturazione, per le quali non è sostenibile economicamente l'attivazione di un circuito di raccolta dedicata, oltre al conferimento dello scarto del verde e di tutti gli altri materiali oggetto di raccolta domiciliare. L'operatore dovrà essere in grado di fornire agli utenti informazioni sul corretto smaltimento dei rifiuti che non è possibile conferire in ecocentro.

All'interno dell'ecocentro deve essere garantita la presenza di un operatore con funzioni di custodia, gestione dell'area, informazione e accoglienza degli utenti secondo le modalità previste nel presente progetto guida.

La sua gestione è considerata pertanto soluzione premiata in fase di valutazione dell'offerta tecnica, in modo che alle utenze del Comune di Orosei sia garantita l'esecuzione di questo specifico servizio sin dall'inizio del presente appalto.

## **MODALITÀ E SPECIFICHE DI ESECUZIONE DEI SERVIZI IN APPALTO**

Di seguito si riportano i requisiti minimi per l'esecuzione dei vari servizi previsti per i quali gli offerenti dovranno obbligatoriamente tener conto nella redazione del progetto offerta.

Nella fase di redazione del progetto offerta dovrà tenersi conto, inoltre, dell'attività amministrativa che l'Appaltatore dovrà assicurare agli Uffici comunali preposti, riferita, oltre che a tutti gli adempimenti connessi con l'appalto, anche agli adempimenti amministrativi previsti a carico dell'Appaltatore nel capitolato speciale di appalto.

## **NORME GENERALI**

L'organizzazione del servizio deve prevedere l'assenza integrale del cassonetto stradale per il conferimento dei rifiuti, salvo casi particolari o sistemi di raccolta presidiati e controllati. L'adozione di circuiti di raccolta presso il domicilio dell'utente (singolo e/o come utenza condominiale e/o come utenza specifica) che verrà chiamato a depositare sul suolo pubblico, in giornate ed in fasce orarie prefissate, i contenitori delle varie frazioni merceologiche dei rifiuti, preventivamente separate nella propria sede abitativa o dell'attività lavorativa.

I contenitori del tipo stradale per punti diffusi potranno essere adottati per il conferimento dei RUP e per il conferimento di rifiuti in occasioni particolari (mercati, fiere, sagre, manifestazioni in genere). Il progetto potrà prevedere il l'utilizzo di stazioni ecologiche semovibili, monitorate o presidiate in tutto il periodo di posizionamento.

Indipendentemente dal sistema di raccolta previsto per le diverse parti del territorio comunale dovranno essere raccolte in modo separato le seguenti frazioni merceologiche:

- la frazione umida (residui alimentari e sfalcio verde), codici C.E.R. 200108 e 200201;
- la carta - cartone, codici C.E.R. 200101 e 150101;
- la plastica, codici C.E.R. 200139 e 150102;
- il vetro, codici C.E.R. 200102 e 150107;
- il barattolame in alluminio o in banda stagnata, codici C.E.R. 200140 e 150104;
- gli ingombranti, codice C.E.R. 200307;
- gli imballaggi prodotti da attività commerciali, codice C.E.R. 150101;
- il secco residuo non riciclabile, codice C.E.R. 200301;
- altre tipologie di rifiuti, codice C.E.R. 150103, 200137, 200138, 160601, 160604, 200132, 200133, 200134, 80309, 150110.

Il servizio dovrà essere svolto con idonei veicoli, anche non nuovi di fabbrica, con immatricolazione non precedente al 2009, dotati di dispositivi di sicurezza ed a norma, recanti ben visibile la scritta "COMUNE DI OROSEI - Servizio di Igiene Urbana – Servizio di ...", completata con la dicitura relativa alla specifica tipologia di materiale raccolto dal singolo mezzo. I veicoli utilizzati per la raccolta del secco residuo, infatti, devono essere distinti da quelli utilizzati per l'umido e da quelli utilizzati per le frazioni valorizzabili.

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

L'Appaltatore dovrà garantire l'approvvigionamento, la fornitura e distribuzione dei contenitori a semplice richiesta della singola utenza. Presso il Cantiere l'Appaltatore dovrà costituire

un'adeguata scorta di contenitori per sopperire alle esigenze anche improvvise.

Le frequenze di raccolta indicate sono riferite al servizio reso a favore di ciascuna utenza. Il personale di raccolta dovrà essere equipaggiato con idoneo abbigliamento a norma per l'esecuzione di servizi di raccolta rifiuti e dotato di dispositivi di protezione individuale per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori (D.Lgs. 09.04.2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni).

Inoltre il presente progetto disciplina tutti i servizi connessi (pulizia stradale, lavaggio stradale, pulizia dei litorali, etc.) che sono descritti nel proseguo del presente capitolo. Le frequenze dei servizi indicate sono riferiti al servizio reso a favore di ciascun elemento (via, piazza,, etc.) cui le stesse sono riferite.

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

## **IL CIRCUITO DI RACCOLTA PORTA A PORTA**

Il circuito di raccolta domiciliare porta-porta sarà caratterizzato dalla raccolta dai contenitori personali e/o dei sacchi e/o del materiale preconfezionato dall'utenza lasciato su suolo stradale presso l'uscio dell'abitazione o dell'attività commerciale; in caso di edifici condominiali con più di 4 utenze ovvero di grandi utenze commerciali, la raccolta potrà avvenire, come modalità opzionale per il condominio o l'utenza che potrà richiederla, entro aree private interne di pertinenza finitime allo spazio pubblico, mediante appositi contenitori di capienza adeguata per le esigenze del singolo condominio o utente commerciale. L'impresa presta la disponibilità ad eseguire tale servizio se sussistono le condizione di sicurezza per mezzi e operatori da verificare congiuntamente con gli Uffici comunali preposti.

Il materiale raccolto verrà depositato dall'operatore nella vasca e/o cassone di contenimento dell'apposito veicolo di raccolta.

Successivamente allo svuotamento, l'operatore provvederà a lasciare l'eventuale contenitore utilizzato dall'utenza per il conferimento della frazione di rifiuto (bio – bidone, mastelli, etc.) presso l'uscio dell'abitazione o dell'attività commerciale nel caso di servizio domiciliare porta a porta. Sarà compito della stessa utenza provvedere alla pulizia ed al lavaggio dei contenitori di conferimento.

L'operatore invece non provvederà alla raccolta qualora la frazione di rifiuto conferita non fosse conforme per natura o per confezionamento a quanto previsto dal circuito di raccolta, con una tolleranza in peso del 5%. In questa eventualità l'operatore provvederà a lasciare presso l'utenza apposito adesivo recante il motivo per il quale non è stata effettuata la raccolta del rifiuto e ad informare immediatamente il proprio coordinatore del servizio e il Comune di Orosei che eseguiranno un immediato sopralluogo in contraddittorio.

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

Le giornate e gli orari del servizio di raccolta, per le varie tipologie di rifiuti, dovranno essere tempestivamente comunicate all'utenza, a cui verrà fatto obbligo del rispetto delle modalità del conferimento secondo le modalità proposte nel progetto offerta. Le giornate di effettuazione del servizio ed il percorso delle raccolte dovranno essere comunicati al Comune di Orosei mediante il Piano Operativo. L'impresa dovrà altresì provvedere alla predisposizione di una pagina web sul sito del Comune contenente le informazioni sulle procedura di raccolta ed un'apposita sezione per le FAQ.

A richiesta della Stazione Appaltante dovranno essere resi possibili adattamenti delle frequenze e degli orari del servizio per esigenze particolari o problemi insorti durante lo svolgimento degli stessi.

In sede di valutazione tecnica delle offerte, sarà inoltre valutata la predisposizione di un sistema di raccolta che consenta di determinare la quantità dei rifiuti prodotti per ogni singola utenza, al fine di applicare compiutamente la TARES in sostituzione della TARSU e della TIA.



### **LA RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI IN OCCASIONI PARTICOLARI**

Per il conferimento dei RUP, o per il conferimento di rifiuti in occasioni particolari (mercato, fiere, sagre, manifestazioni in genere, etc.) la raccolta avverrà con la distribuzione territoriale di cassonetti delle dimensioni indicate nel progetto offerta.

Il materiale raccolto verrà scaricato nella vasca e/o cassone di contenimento dell'apposito veicolo di raccolta. Sarà compito del soggetto incaricato del servizio l'esecuzione delle operazioni di manutenzione, pulizia e disinfezione periodica dei contenitori. Il posizionamento dei contenitori dovrà essere preventivamente concordato con i responsabili del Comune.

## SERVIZIO DI RACCOLTA DELL'UMIDO

Il servizio di raccolta della frazione umida dovrà essere eseguita con le frequenze minime di raccolta di seguito indicate:

TABELLA 12 SERVIZIO DI RACCOLTA DELL'UMIDO, INDICAZIONE FREQUENZE MINIME

Frequenza minima di ritiro circuito porta a porta UtENZE domestiche		
località	inverno	estate
Orosei	2/7	2/7
Sos Alinos	2/7	2/7
Case sparse	1/7	1/7

UtENZE specifiche			
Tipologia attività	Da Ottobre - Maggio	(Giugno e Settembre)	(Luglio e Agosto)
Ristoranti mense	6/7	7/7	7/7
bar	3/7	3/7	6/7
alimentari	3/7	3/7	6/7
ortofrutta	6/7	6/7	6/7
Strutture ricettive con ristorante e bar	6/7	7/7	7/7
Strutture ricettive senza ristorante e bar	3/7	3/7	3/7

Devono essere previsti due circuiti di raccolta separati che interessino tutte le utenze domestiche e specifiche produttrici della frazione umida ricadenti nel territorio Comunale. Le maggiori utenze specifiche possono essere identificate nei Ristoranti-pizzerie-bar, mense aziendali e scolastiche, ortofrutta, market con ortofrutta, negozi alimentari, panifici, fiorai, cimiteri.

Non è prevista la fornitura e la distribuzione dei contenitori di colore marrone, sia per le utenze domestiche sia per quelle specifiche, nonché dei sottolavello, ad eccezione dei cassonetti da 1000 lt. per le grandi utenze. Dovrà inoltre essere prevista l'eventuale sostituzione di questi ultimi contenitori, qualora non più decorosi e idonei al servizio, per almeno una volta durante l'intero periodo d'appalto.

Nel caso di bidoni di elevata capienza (condominali e per le utenze specifiche), il servizio di raccolta dovrà utilizzare i dispositivi alza - volta contenitori in dotazione ai veicoli di raccolta.

Il progetto offerta presentato dovrà prevedere inoltre l'opzione del compostaggio per le utenze domestiche con giardino e le case sparse; in tal caso è a carico dell'aggiudicatario stesso l'organizzazione di una apposita campagna informativa per favorirne l'uso corretto e la fornitura dei contenitori idonei. Nell'ipotesi evidenziata, nel quadro economico relativo a

questa eventualità, il progetto offerta indicherà i costi di fornitura delle compostiere, della campagna informativa, i risparmi conseguiti sull'onere di conferimento all'impianto di recupero, i dati di conferimento attesi, il numero e le caratteristiche dei contenitori e tutte le ulteriori considerazioni ritenute opportune perché sia possibile un raffronto economico con l'opzione del conferimento all'impianto del totale del rifiuto umido. La manutenzione delle compostiere sarà a totale carico delle utenze.

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

Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso all'impianto di trattamento e/o valorizzazione.

#### • **UTENZE DOMESTICHE**

La raccolta presso le utenze domestiche dovrà essere effettuata dall'operatore manualmente prelevando il sacco biodegradabile chiuso lasciato dall'utenza nelle apposite pattumiere di capienza ridotta (bio - bidoni da 20 - 25 l.) presso l'uscio della propria abitazione. Sarà compito dell'utenza provvedere alla pulizia delle pattumiere.

Nel caso di fabbricato condominiale (> 4 utenze), il servizio dovrà essere personalizzato lasciando al condominio l'opzione di poter adottare il contenitore carrellato condominiale (120 -240 l), che lo stesso condominio provvederà a trasferire, nei giorni di raccolta e nelle fasce orarie dedicate, in area esterna prospiciente l'edificio ovvero, tramite un accordo diretto con l'Appaltatore, lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta. A scelta del condominio si potrà anche optare per un sistema di raccolta con contenitori familiari da lasciare all'interno degli spazi di pertinenza ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta.

La pulizia ed il lavaggio del contenitore condominiale è a carico dello stesso condominio che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore, con contratto aggiuntivo tra le parti, a prezzi che comunque devono essere da questo indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

L'utenza dovrà obbligatoriamente conferire gli scarti organici entro appositi sacchetti in materiale biodegradabile. I sacchetti dovranno essere chiusi e lasciati entro i contenitori rigidi.

Qualora l'utenza dovesse avere necessità di contenitori aggiuntivi (per rottura o usura degli stessi), questi saranno a carico dell'utenza ma l'Appaltatore dovrà garantire

l'approvvigionamento e la distribuzione a prezzi preventivamente indicati nel progetto - offerta e comunque concordati con la Stazione Appaltante.

Il servizio non prevede la fornitura dei sacchi per la raccolta. L'Appaltatore dovrà, comunque, predisporre appositi punti di distribuzione dei sacchi in materiale biodegradabile, che dovranno rimanere operativi per tutto il periodo d'appalto; l'Appaltatore infatti dovrà garantire l'approvvigionamento e la distribuzione dei sacchi all'utenza, ai prezzi preventivamente indicati nel progetto - offerta e comunque concordati con la Stazione Appaltante, anche nel periodo successivo al primo anno di servizio, qualora richiesto dalla Stazione Appaltante stessa.

• **UTENZE SPECIFICHE**

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto organico, sempre in sacchi chiusi biodegradabili, entro appositi contenitori carrellati (da 120 - 240 l.) o cassoni (750 – 1000 l.), lasciati dall'utente, negli orari indicati, su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività.

Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La fornitura dei sacchi biodegradabili per le utenze specifiche e la pulizia del contenitore è a carico dell'utenza. Parimenti l'Appaltatore dovrà predisporre appositi punti di distribuzione dei sacchi in materiale biodegradabile, che dovranno rimanere operativi per tutto il periodo d'appalto; l'Appaltatore infatti dovrà garantire l'approvvigionamento e la distribuzione dei sacchi all'utenza, descritti nell'apposito articolo del capitolato, ai prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con il Comune di Orosei qualora richiesto.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

• **RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI**

Nel caso di cimiteri, mercato ambulante, feste, sagre e manifestazioni in genere, si dovrà provvedere al posizionamento di idonei contenitori dedicati per il conferimento degli scarti organici nell'area dell'attività; per i mercati ambulanti, feste sagre e manifestazioni in genere, il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dell'attività - manifestazione e dovranno essere rimossi a conclusione della stessa; per i cimiteri, la raccolta dovrà avere una frequenza minima doppia settimanale e sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in area interna in numero tale da coprire le

esigenze effettive. Nel progetto offerta dovrà essere specificato numero e localizzazione. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso i cimiteri dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale all'interno degli orari di apertura.

## **SERVIZIO DI RACCOLTA DEGLI SFALCI E POTATURA DEI GIARDINI.**

Precisato che l'utenza può conferire piccole quantità di sfalcio del verde nei contenitori domiciliari, massimo 30 lt, l'Appaltatore dovrà comunque prevedere l'attivazione di un circuito di raccolta dedicato allo sfalcio proveniente dalla cura del verde ornamentale privato con servizio su chiamata ed evasione delle richieste con frequenza settimanale e cadenza massima di due giorni lavorativi.

Potrà essere prevista l'attivazione di un circuito di raccolta dedicato allo sfalcio proveniente dalla cura del verde ornamentale pubblico di giardini pubblici aperti, giardini di edifici pubblici, parchi con tappeto erboso con servizio puntuale, tramite contenitori di dimensioni adeguate alle esigenze, su chiamata ed evasione delle richieste con effettuazione del servizio con frequenza settimanale entro il termine massimo di due giorni lavorativi, con onere a carico dell'impresa.

Gli sfalci e potature provenienti da viali alberati, aiuole stradali e simili verranno conferiti dalle imprese incaricate dello svolgimento di tali servizi direttamente presso l'ecocentro Comunale e le isole ecologiche.

Il materiale raccolto proveniente dal circuito di raccolta dedicato allo sfalcio ed originato dalla cura del verde dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso all'impianto di trattamento e/o valorizzazione.

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEL SECCO RESIDUO NON RICICLABILE

Il servizio di raccolta della frazione secca residua non riciclabile dovrà essere eseguito con le frequenze minime indicate di seguito:

TABELLA 13 SERVIZIO DI RACCOLTA DEL SECCO, INDICAZIONE FREQUENZE MINIME

Frequenza minima di ritiro circuito porta a porta UtENZE domestiche		
località	inverno	estate
Orosei	2/7	2/7
Sos Alinos	2/7	2/7
Case sparse	2/7	2/7

UtENZE specifiche			
Tipologia attività	Da Ottobre - Maggio	(Giugno e Settembre)	(Luglio e Agosto)
Ristoranti mense	2/7	4/7	6/7
pescherie	2/7	2/7	2/7
macellerie	2/7	2/7	2/7
altre attività commerciali	2/7	2/7	2/7
altre attività produttive	2/7	2/7	2/7
bar	2/7	2/7	2/7
alimentari	2/7	2/7	2/7
ortofrutta	2/7	2/7	2/7
Strutture ricettive con ristorante e bar	2/7	4/7	6/7
Strutture ricettive senza ristorante e bar	2/7	4/7	6/7

Dovranno essere interessate tutte le utenze del territorio comunale, sia domestiche che specifiche. Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante contenitori di colore verde, di capienza ridotta.

La fornitura e distribuzione gratuita dei contenitori è prevista esclusivamente per le nuove utenze iscritte a ruolo durante l'intero periodo d'appalto e per le grandi utenze (cassonetti da 1000 lt). Dovrà inoltre essere prevista l'eventuale sostituzione di questi ultimi contenitori, qualora non più decorosi e idonei al servizio, per almeno una volta durante l'intero periodo d'appalto.

Nel caso di bidoni di elevata capienza (condominiali e per le utenze specifiche), il servizio di raccolta dovrà utilizzare i dispositivi alza - volta contenitori in dotazione ai veicoli di raccolta.

L'utenza domestica e specifica provvederà a lasciare il contenitore rigido, con all'interno il sacco semitrasparente chiuso, presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività nelle giornate e

nelle fasce orarie prefissate, direttamente su suolo stradale. Il servizio di raccolta dovrà provvedere alla rimozione del sacco semitrasparente dalla pattumiera o allo svuotamento automatizzato del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto.

La pulizia del contenitore rimane a carico dell'utenza. La pulizia dei contenitori di tipo condominiale e per le grandi utenze sarà a carico della stessa utenza, che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

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

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

Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso all'impianto di trattamento e/o valorizzazione.

#### • **UTENZE DOMESTICHE**

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante contenitori di capienza ridotta, (minimo 35 litri), in cui le utenze provvederanno a depositare il rifiuto entro sacchi semitrasparenti. La pulizia del contenitore è a carico dell'utenza.

Nel caso di fabbricato condominiale (> 4 utenze), il servizio dovrà essere personalizzato lasciando al condominio l'opzione di poter adottare il contenitore carrellato condominiale di capienza relativamente più elevata (120 - 240 litri), che lo stesso condominio provvederà a trasferire, nei giorni di raccolta e nelle fasce orarie dedicate, in area esterna prospiciente l'edificio, ovvero tramite un accordo diretto con l'Appaltatore, lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta. A scelta del condominio si potrà anche optare per un sistema di raccolta con contenitori familiari da lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta.

La fornitura dei sacchi semitrasparenti e la pulizia del contenitore è a carico dell'utenza. Per il conferimento E' obbligatorio l'utilizzo dei sacchetti semitrasparenti.

L'Appaltatore dovrà predisporre appositi punti di distribuzione dei sacchi, che dovranno rimanere operativi per tutto il periodo d'appalto; l'Appaltatore infatti dovrà garantire



l'approvvigionamento e la distribuzione dei sacchi all'utenza, ai prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con il Comune di Orosei.

Il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

- **UTENZE SPECIFICHE**

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto, sempre in sacchi chiusi semitrasparenti, entro appositi contenitori carrellati (da 120-240 l.) o cassoni (750 – 1000 l.), lasciati dall'utente, negli orari indicati, su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività.

Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La fornitura dei sacchi semitrasparenti è a carico dell'utenza.

L'Appaltatore dovrà predisporre appositi punti di distribuzione dei sacchi, che dovranno rimanere operativi per tutto il periodo d'appalto; l'Appaltatore infatti dovrà garantire l'approvvigionamento e la distribuzione dei sacchi all'utenza, ai prezzi preventivamente indicati nel progetto-offerta e comunque concordati con il Comune di Orosei.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

- **RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI**

Nel caso del cimitero, mercato ambulante, feste, sagre e manifestazioni in genere, si dovrà provvedere al posizionamento di idonei contenitori dedicati per la raccolta del secco residuo nell'area dell'attività; per i mercati ambulanti, feste sagre e manifestazioni in genere, il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dell'attività/manifestazione e dovranno essere rimossi a conclusione della stessa; sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in area interna in numero tale da coprire le esigenze effettive. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso i cimiteri dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale.

## SERVIZIO DI RACCOLTA CARTONE

Il servizio di raccolta della frazione carta e cartone dovrà essere eseguito con le frequenze minime di raccolta indicate di seguito:

TABELLA 14 SERVIZIO DI RACCOLTA DI CARTA E CARTONE, INDICAZIONE FREQUENZE MINIME

Frequenza minima di ritiro circuito porta a porta - Utenze domestiche		
località	inverno	estate
Orosei	1/15	1/7
Sos Alinos	1/15	1/7
Case sparse	1/15	1/7

Utenze specifiche			
Tipologia attività	Da Ottobre - Maggio	(Giugno e Settembre)	(Luglio e Agosto)
Ristoranti mense	1/7	1/7	1/7
pescherie	1/7	1/7	1/7
macellerie	1/7	1/7	1/7
altre attività commerciali	1/7	1/7	1/7
altre attività produttive	1/7	1/7	1/7
bar	1/7	1/7	1/7
alimentari	1/7	1/7	1/7
ortofrutta	1/7	1/7	1/7
Strutture ricettive con ristorante e bar	1/7	1/7	1/7
Strutture ricettive senza ristorante e bar	1/7	1/7	1/7

Dovranno essere interessate tutte le utenze del territorio comunale, sia domestiche che specifiche, individuate come maggiori produttrici di carta di qualità (uffici pubblici, privati, scuole, ...). Il materiale oggetto della raccolta sarà costituito dalla carta grafica, dai cartoncini (imballaggi primari delle confezioni di merci), dai cartoni e dalla carta di qualità (carta bianca). L'utenza domestica e specifica provvederà a lasciare il contenitore rigido, di carta o cartone, o il rifiuto imballato, presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività nelle giornate e nelle fasce orarie prefissate, direttamente su suolo stradale. Il servizio di raccolta dovrà provvedere alla rimozione del rifiuto dalla pattumiera o allo svuotamento automatizzato del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto. La pulizia del contenitore rimane a carico dell'utenza. La pulizia dei contenitori di tipo condominiale e per le grandi utenze sarà a carico della stessa utenza, che potrà

richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

In dipendenza delle modalità adottate, il servizio di raccolta dovrà essere attrezzato con parco mezzi dotato di appositi dispositivi alza - volta bidoni. Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso ai centri di conferimento del CONAI.

- **UTENZE DOMESTICHE**

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare porta a porta.

Nel caso di fabbricato condominiale (> 4 utenze), il servizio dovrà essere personalizzato lasciando al condominio l'opzione di poter adottare il contenitore carrellato condominiale, di capienza relativamente più elevata (120 - 240 lt.), che lo stesso condominio provvederà a trasferire, nei giorni di raccolta e nelle fasce orarie dedicate, in area esterna prospiciente l'edificio ovvero, tramite un accordo diretto con l'Appaltatore, lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta. A scelta del condominio si potrà anche optare per un sistema di raccolta con contenitori familiari da lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta.

La pulizia, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

- **UTENZE SPECIFICHE**

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto, entro appositi contenitori carrellati (da 120-240 l.) o cassoni (750 – 1000 l.), lasciati dall'utente, negli orari indicati, su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività.

Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

- **RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI**

Nel caso del cimitero, mercato ambulante, feste, sagre e manifestazioni in genere, si dovrà

provvedere al posizionamento di idonei contenitori dedicati per la raccolta della carta e cartone nell'area dell'attività; per i mercati ambulanti, feste sagre e manifestazioni in genere, il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dell'attività manifestazione e dovranno essere rimossi a conclusione della stessa; sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in area interna in numero tale da coprire le esigenze effettive. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso i cimiteri dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale.

## SERVIZIO DI RACCOLTA DELLA PLASTICA

Il servizio di raccolta della plastica dovrà essere eseguito con le frequenze minime di raccolta indicate di seguito:

TABELLA 15 SERVIZIO DI RACCOLTA DI PLASTICA, INDICAZIONE FREQUENZE MINIME

Frequenza minima di ritiro circuito porta a porta - Utenze domestiche		
località	inverno	estate
Orosei	1/15	1/7
Sos Alinos	1/15	1/7
Case sparse	1/15	1/7

Utenze specifiche			
Tipologia attività	Da Ottobre - Maggio	(Giugno e Settembre)	(Luglio e Agosto)
Ristoranti mense	1/7	1/7	3/7
bar	1/7	1/7	3/7
alimentari	1/7	1/7	1/7
pescherie	1/7	1/7	1/7
macellerie	1/7	1/7	1/7
ortofrutta	1/7	1/7	1/7
altre attività commerciali	1/7	1/7	1/7
altre attività produttive	1/7	1/7	1/7
Strutture ricettive con ristorante e bar	1/7	1/7	3/7
Strutture ricettive senza ristorante e bar	1/7	1/7	3/7

Dovranno essere interessate tutte le utenze del territorio comunale, sia domestiche, che specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense, bar, ristoranti, pizzerie) oltre alle scuole e al cimitero.

L'utenza domestica e specifica provvederà a lasciare la busta trasparente o semitrasparente presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività nelle giornate e nelle fasce orarie prefissate, direttamente su suolo stradale. Il servizio di raccolta dovrà provvedere alla rimozione del rifiuto ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto. La pulizia dei contenitori di tipo condominiale e per le grandi utenze sarà a carico della stessa utenza, che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara. In dipendenza delle modalità adottate, il servizio di raccolta per le utenze non domestiche, dovrà essere

attrezzato con parco mezzi dotato di appositi dispositivi alza - volta bidoni. Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso ai centri di conferimento del CONAI.

• **UTENZE DOMESTICHE**

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante sacchi di plastica, in cui le utenze provvederanno a depositare il rifiuto.

Nel caso di fabbricato condominiale (> 4 utenze), il servizio dovrà essere personalizzato lasciando al condominio l'opzione di poter adottare il contenitore carrellato condominiale, di capienza relativamente più elevata (120 - 240 lt.), che lo stesso condominio provvederà a trasferire, nei giorni di raccolta e nelle fasce orarie dedicate, in area esterna prospiciente l'edificio ovvero, tramite un accordo diretto con l'Appaltatore, lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta. A scelta del condominio si potrà anche optare per un sistema di raccolta con contenitori familiari da lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

• **UTENZE SPECIFICHE**

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto, entro appositi contenitori carrellati (da 120-240 l.) o cassoni (750 – 1000 l.), lasciati dall'utente, negli orari indicati, su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività.

Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

• **RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI**

Nel caso del cimitero, mercato ambulante, feste, sagre e manifestazioni in genere, si dovrà provvedere al posizionamento di idonei contenitori dedicati per la raccolta della plastica nell'area dell'attività; per i mercati ambulanti, feste sagre e manifestazioni in genere, il

posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dell'attività /manifestazione e dovranno essere rimossi a conclusione della stessa; sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in area interna in numero tale da coprire le esigenze effettive. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta presso il cimitero dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale.

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEL VETRO

Il servizio di raccolta del vetro dovrà essere eseguito con le frequenze minime di raccolta indicate di seguito:

TABELLA 16 SERVIZIO DI RACCOLTA DEL VETRO, INDICAZIONE FREQUENZE MINIME

Frequenza minima di ritiro circuito porta a porta - Utenze domestiche		
località	inverno	estate
Orosei	1/15	1/7
Sos Alinos	1/15	1/7
Case sparse	1/15	1/7

Utenze specifiche			
Tipologia attività	Da Ottobre - Maggio	(Giugno e Settembre)	(Luglio e Agosto)
Ristoranti mense	3/7	6/7	7/7
bar	3/7	6/7	7/7
alimentari	1/7	1/7	1/7
altre attività commerciali	1/7	1/7	1/7
altre attività produttive	1/7	1/7	1/7
Strutture ricettive con ristorante e bar	1/7	1/7	1/7
Strutture ricettive senza ristorante e bar	1/7	1/7	1/7

Dovranno essere interessate tutte le utenze del territorio comunale, sia domestiche che specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense, bar, ristoranti, pizzerie), oltre alle scuole.

La frequenza di ritiro negli alberghi con ristorante e/o bar dovrà, al minimo, essere pari a quella dei ristoranti e dei bar.

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

L'utenza domestica e specifica provvederà a lasciare il contenitore rigido presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività nelle giornate e nelle fasce orarie prefissate, direttamente su suolo stradale. Il servizio di raccolta dovrà provvedere alla rimozione del rifiuto dalla pattumiera o allo svuotamento automatizzato del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto. La pulizia del contenitore rimane a carico dell'utenza.

La pulizia dei contenitori di tipo condominiale e per le grandi utenze sarà a carico della stessa



utenza, che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara. In dipendenza delle modalità adottate, il servizio di raccolta dovrà essere attrezzato con parco mezzi dotato di appositi dispositivi alza - volta bidoni. Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso ai centri di conferimento del CONAI.

• **UTENZE DOMESTICHE**

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante contenitori di capienza ridotta, (35 - 50 lt.) in cui le utenze provvederanno a depositare il rifiuto. La pulizia del contenitore è a carico dell'utenza.

Nel caso di fabbricato condominiale (> 4 utenze), il servizio dovrà essere personalizzato lasciando al condominio l'opzione di poter adottare il contenitore carrellato condominiale, di capienza relativamente più elevata (120 - 240 lt.), che lo stesso condominio provvederà a trasferire, nei giorni di raccolta e nelle fasce orarie dedicate, in area esterna prospiciente l'edificio ovvero, tramite un accordo diretto con l'Appaltatore, lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta. A scelta del condominio si potrà anche optare per un sistema di raccolta con contenitori familiari da lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

L'Impresa, dovrà rendersi disponibile ad eseguire il servizio di raccolta del vetro in orario pomeridiano qualora l'Amministrazione ritenesse tale orario maggiormente consono alla quiete pubblica.

• **UTENZE SPECIFICHE**

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto, entro appositi contenitori carrellati (da 120-240 l.) o cassoni (750 – 1000 l.), lasciati dall'utente, negli orari indicati, su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività.

Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore

sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

L'Impresa, dovrà rendersi disponibile ad eseguire il servizio di raccolta del vetro in orario pomeridiano qualora l'Amministrazione ritenesse tale orario maggiormente consono alla quiete pubblica.

• **RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI**

Nel caso di mercato ambulante, feste, sagre e manifestazioni in genere, si dovrà provvedere al posizionamento di idonei contenitori dedicati per la raccolta del vetro nell'area dell'attività; per i mercati ambulanti, feste sagre e manifestazioni in genere, il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dell'attività/manifestazione e dovranno essere rimossi a conclusione della stessa; sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in numero tale da coprire le esigenze effettive. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale.

## SERVIZIO DI RACCOLTA DELL'ALLUMINIO E FERROSI

La struttura di raccolta delle lattine e dei barattoli in alluminio/acciaio/ferro a banda stagnata è del tutto simile a quanto descritto per la raccolta della plastica.

Può essere effettuata una raccolta congiunta con la plastica solo se la piattaforma di ricezione del materiale a cui l'Appaltatore intende riferirsi adotta un processo di selezione che garantisce una qualità ottimale di plastica e dei barattoli, tali da poter essere ricevuti dai Consorzi di Filiera. In tal caso la frequenza di raccolta dovrà essere, al minimo, quella prevista per la frazione plastica.

Il servizio di raccolta dovrà essere eseguito con le frequenze minime di raccolta indicate di seguito:

TABELLA 17 SERVIZIO DI RACCOLTA FERROSI, INDICAZIONE FREQUENZE MINIME

Frequenza minima di ritiro circuito porta a porta Utenze domestiche		
località	inverno	estate
Orosei	1/15	1/7
Sos Alinos	1/15	1/7
Case sparse	1/15	1/7

Utenze specifiche			
Tipologia attività	Da Ottobre - Maggio	(Giugno e Settembre)	(Luglio e Agosto)
Ristoranti mense	2/7	2/7	3/7
bar	2/7	2/7	3/7
alimentari	1/7	1/7	1/7
altre attività commerciali	2/7	2/7	2/7
altre attività produttive	1/7	1/7	1/7
Strutture ricettive con ristorante e bar	1/7	1/7	3/7
Strutture ricettive senza ristorante e bar	1/7	1/7	3/7

Dovranno essere interessate tutte le utenze del territorio comunale, sia domestiche, che specifiche individuate come maggiori produttori, quali le attività di ristorazione collettiva (mense, bar, ristoranti, pizzerie) oltre alle scuole.

L'utenza domestica e specifica provvederà a lasciare il contenitore rigido presso l'ingresso della propria abitazione e/o attività nelle giornate e nelle fasce orarie prefissate, direttamente su suolo stradale. Il servizio di raccolta dovrà provvedere alla rimozione del rifiuto dalla pattumiera o allo svuotamento automatizzato del contenitore ed avrà l'obbligo di pulire il

punto di conferimento qualora si verificasse dispersione accidentale del contenuto. La pulizia del contenitore rimane a carico dell'utenza.

La pulizia dei contenitori di tipo condominiale e per le grandi utenze sarà a carico della stessa utenza, che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara. In dipendenza delle modalità adottate, il servizio di raccolta dovrà essere attrezzato con parco mezzi dotato di appositi dispositivi alza - volta bidoni. Il materiale raccolto dovrà essere avviato direttamente o previa stazione di travaso ai centri di conferimento del CONAI.

- **UTENZE DOMESTICHE**

Si dovrà adottare la tecnica di raccolta domiciliare mediante contenitori di capienza ridotta (35 - 50 lt.), in cui le utenze provvederanno a depositare il rifiuto. La pulizia del contenitore è a carico dell'utenza.

Nel caso di fabbricato condominiale (> 4 utenze), il servizio dovrà essere personalizzato lasciando al condominio l'opzione di poter adottare il contenitore carrellato condominiale (120 - 240 lt.), che lo stesso condominio provvederà a trasferire, nei giorni di raccolta e nelle fasce orarie dedicate, in area esterna prospiciente l'edificio ovvero, tramite un accordo diretto con l'Appaltatore, lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta. A scelta del condominio si potrà anche optare per un sistema di raccolta con contenitori familiari da lasciare all'interno degli spazi di pertinenza, ove gli operatori potranno accedere, esplicitamente autorizzati, per le operazioni di raccolta.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

- **UTENZE SPECIFICHE**

Per la raccolta presso l'utenza specifica, la stessa provvederà a conferire il rifiuto, entro appositi contenitori carrellati (da 120-240 l.) o cassoni (750 – 1000 l.), lasciati dall'utente, negli orari indicati, su suolo stradale in area esterna prospiciente la sede dell'attività.

Potranno essere concordate modalità differenti (es. raccolta presso punti di conferimento interni alla sede dell'attività) qualora consentite dalle modalità di accesso in orari diversi da quelli di apertura dell'esercizio commerciale.

La pulizia, il lavaggio, la disinfezione, la manutenzione e l'eventuale sostituzione del contenitore

sono a carico dello stesso utente che potrà richiedere l'esecuzione da parte dell'Appaltatore con contratto aggiuntivo a prezzi che comunque devono essere indicati all'atto dell'offerta secondo le modalità stabilite dal capitolato e/o dal bando di gara.

• **RACCOLTA TRAMITE CONTENITORI STRADALI**

Nel caso di mercato ambulante, feste, sagre e manifestazioni in genere, si dovrà provvedere al posizionamento di idonei contenitori dedicati per la raccolta dell'alluminio e materiali ferrosi nell'area dell'attività; per i mercati ambulanti, feste sagre e manifestazioni in genere, il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dell'attività/manifestazione e dovranno essere rimossi a conclusione della stessa; sarà obbligo del servizio provvedere alla movimentazione dei contenitori, da localizzare in numero tale da coprire le esigenze effettive. Gli orari di esecuzione del servizio di raccolta dovranno essere concordati con l'Amministrazione comunale.

## **MODALITÀ DI ESECUZIONE SERVIZIO DI SPAZZAMENTO STRADALE E SERVIZI CONNESSI**

Dovranno essere attivati i servizi di spazzamento integrato meccanizzato e manuale; si riportano nel capitolo specifico l'elenco delle strade interessate dal servizio, con le relative frequenze da considerarsi minimali.

Infatti, nonostante le spazzatrici meccaniche valorizzino le professionalità degli addetti e garantiscano una maggiore produttività, lo sviluppo integrale dello spazzamento meccanizzato di un centro abitato è limitato dalla presenza di barriere fisiche e architettoniche (marciapiedi alti o ampi, alberature in cunetta o sul marciapiede), per cui il servizio manuale risulta indispensabile anche per garantire uno standard di pulizia costante con risultati uniformi.

L'intervento manuale dovrà essere valorizzato non solo nelle zone e frazioni di difficile accesso alla spazzatrice ma anche nelle strade dove è più elevata la presenza di negozi e pubblici esercizi per via del più intenso flusso pedonale e nelle strade alberate.

Il servizio dovrà prevedere le seguenti operazioni:

- spazzamento meccanico e manuale nelle sedi stradali, pedonali, parcheggi, aree pubbliche o comunque soggette a uso pubblico rientranti nei limiti del centro abitato di Orosei e delle principali frazioni;
- asportazione della sabbia nelle strade a pavimentazione permanente vicino alle spiagge sia nel periodo estivo che in quello invernale e comunque ogni qualvolta necessario (sia manualmente che con mezzi meccanici) ed il suo spostamento nelle aree dunali retrostanti;
- estirpazione normale e progressiva delle erbe infestanti e dei piccoli arbusti, anche con utilizzo di decespugliatori, lungo le strade ed i marciapiedi e di quelli eventualmente presenti anche tra le recinzioni, pubbliche o private, e le strade, i marciapiedi, le aiuole, gli spartitraffico.

Si precisa che lungo le strade prive di marciapiede il servizio di spazzamento dovrà comunque garantire l'estirpazione delle erbacce e dei piccoli arbusti e la raccolta dei rifiuti di qualsiasi dimensione presenti anche in tutto il tratto di terreno fra la carreggiata e i muri di confine delle proprietà, pubbliche o private, con le frequenze indicate per tale attività.

Nel programma dovranno essere compresi tutti i punti di seguito elencati, oltre ad ogni altro elemento che la Ditta concorrente riterrà di inserire per migliorare il servizio:

- gli operatori dovranno essere dotati di un mezzo idoneo attrezzato di tutte dotazioni necessarie allo svolgimento del servizio. Eventuali rifiuti urbani pericolosi rinvenuti sul territorio dovranno essere raccolti in modo differenziato e conferiti all'ecocentro, negli appositi contenitori e di tali eventi dovrà essere informato il Comune, per i provvedimenti di competenza;

- gli operatori avranno la responsabilità di mantenere la pulizia e il decoro della zona attribuita ed in particolare dovranno provvedere allo spazzamento manuale dei marciapiedi e del bordo strada, dei parcheggi, delle piste ciclabili e delle aree ad uso pubblico; assicurare la rimozione dei rifiuti abbandonati, anche di piccole dimensioni, nelle aree verdi pubbliche, indipendentemente dalle operazioni di cura del manto erboso che non sono oggetto del presente appalto, curando in primo luogo lo spazzamento dei vialetti e delle aree attrezzate con giochi per bambini nonché la regolare vuotatura dei cestini porta rifiuti nonché curare la pulizia dei parcheggi pubblici o di uso pubblico che ricadano nell'area di pertinenza, nel caso in cui non sia possibile effettuare la pulizia meccanizzata;
- rimuovere le erbe infestanti dai marciapiedi e cunette stradali;
- provvedere a segnalare tempestivamente all'Amministrazione comunale, per il tramite del Direttore dei servizi, qualsiasi problema riscontrato sul territorio; in particolare in caso di esposizione da parte dell'utenza dei rifiuti ingombranti in giorni e/o orari diversi da quelli previsti.

La Ditta aggiudicataria dovrà altresì provvedere affinché siano assicurati le seguenti operazioni complementari alla pulizia del suolo pubblico:

- raccolta foglie: l'Aggiudicatario dovrà provvedere ad effettuare l'asportazione periodica delle foglie (senza rigetto in carreggiata) e dalle bocche lupae e caditoie stradali. L'attività nel periodo autunnale dovrà essere svolta con frequenza analoga al servizio di spazzamento manuale o meccanizzato.
- raccolta deiezioni canine e altri rifiuti particolari: gli operatori, nelle zone di pertinenza, dovranno provvedere a raccogliere le deiezioni canine o altri rifiuti particolari (ad esempio siringhe, etc..) abbandonati su strade pubbliche, marciapiedi, piste ciclabili e parcheggi.

L'Aggiudicatario dovrà inoltre assicurare la disponibilità ad azioni di "pronto intervento" su segnalazione degli Uffici preposti, che potranno dare segnalazione anche telefonica alla Ditta stessa, affinché provveda, al più presto, alla raccolta dei rifiuti segnalati. gli oneri di smaltimento rimangono a carico della Ditta aggiudicataria.

Lo spazzamento stradale in particolare dovrà essere effettuato su tutta la sede stradale, marciapiedi compresi, sia su suolo pubblico che privato soggetto a servitù di pubblico passaggio o di uso pubblico in genere; nell'operazione si dovrà eseguire dapprima la pulizia del marciapiede e poi del piano stradale, con particolare attenzione alle cunette rimuovendo dalle stesse, anche manualmente, tutti gli eventuali rifiuti e materiali ivi depositati nonché le erbe infestanti ed i piccoli arbusti. Nell'attività di spazzamento si dovrà aver cura di evitare il sollevamento e la dispersione di polveri.

I servizi vanno studiati in modo diverso per i vari periodi dell'anno, dal momento che nel

periodo estivo (da giugno a settembre) e in particolare durante luglio e agosto la fruizione della rete viaria e degli spazi pubblici è ben diversa rispetto al periodo invernale.

Si dovrà inoltre minimizzare il problema delle auto in sosta, provvedendovi anche mediante apposita segnaletica stradale da apporre a cura e onere dell'impresa; la pianificazione degli interventi dovrà essere notificata all'Amministrazione Comunale, in modo da coordinare l'attività dei vigili urbani con il servizio di spazzamento stesso.

Tutto il materiale proveniente dallo spazzamento stradale dovrà essere conferito ad impianto autorizzato a cura e spese della Ditta, oneri di smaltimento compresi, separatamente dai rifiuti urbani misti e con il relativo codice identificativo (Cer 200303) stabilito dalle norme vigenti.

Laddove il servizio di pulizia meccanica non possa essere effettuato con cisterna ed erogatore con ugelli a pressione per ragioni di opportunità tecnica, si dovrà prevedere un sistema di lavaggio con tubo flessibile in gomma manovrato da operatore o con altro sistema idoneo. Il servizio di lavaggio dovrà garantire la completa pulizia delle superfici e l'asportazione di eventuali sostanze sulle stesse (quali oli e/o grassi, etc) per cui sarà consentito anche l'utilizzo di appositi detergenti e/o additivi tra quelli approvati dall'Istituto Superiore di Sanità per l'uso nell'ambito urbano. Ove si rendesse necessario intervenire occasionalmente su aree, strade, piazze non incluse nell'elenco, dovrà essere comunque garantito un servizio, su richiesta dell'Amministrazione, per fronteggiare situazioni di straordinarietà ed urgenza di qualsiasi natura, con intervento (riferito all'utilizzo di 1 automezzo appositamente attrezzato con squadra per il suo utilizzo e l'impiego di un carico) entro un massimo di 2 ore dalla richiesta stessa.



## **REQUISITI DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE E SVUOTAMENTO DEI CESTINI STRADALI**

Sarà cura dell'impresa provvedere alla rimozione e sostituzione dei cestini stradali presenti nel centro urbano di Orosei e sos Alinos con nuovi cestini atti ad un conferimento differenziato del rifiuto, muniti di raccogli cenere e cicche, secondo le quantità minime previste nel quadro economico a base di gara.

Il servizio di sostituzione dei sacchi interni ai cestini stradali dovrà essere eseguito con la frequenza indicata per lo spazzamento manuale della via di posizionamento. Il servizio dovrà inoltre prevedere il controllo dell'efficienza dei cestini con frequenza almeno settimanale e dovrà essere garantita la riparazione o la sostituzione entro il giorno successivo.

Rimangono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri di trasporto e smaltimento dei rifiuti ai centri di recupero e/o trattamento.

## **SERVIZIO DI RACCOLTA DEGLI INGOMBRANTI E BENI DUREVOLI**

Si intendono quei rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito domestico, quali reti metalliche, arredi dimessi, materassi, e comprendenti anche i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, R.A.E.E. ai sensi del D.Lgs. 25.07.2005, n. 151. quali, seguendo i raggruppamenti indicati dal D.M. 25 settembre 2007 n. 185:

- Apparecchiature per il freddo e il clima (frigoriferi, surgelatori e congelatori, apparecchi per il condizionamento);
- Altri grandi bianchi (lavatrici, asciugatrici, lavastoviglie, stufe elettriche, piastre riscaldanti, forni a microonde, radiatori elettrici, apparecchi elettrici per riscaldamento);
- Televisori e monitor;
- Computer, apparecchiature telefoniche e fax e altre apparecchiature informatiche;
- Sorgenti luminose;

Il servizio dovrà essere effettuato con automezzi di idonee dimensioni e caratteristiche dal lunedì al sabato. Gli utenti dovranno fissare l'appuntamento chiamando il numero istituito a tale scopo e l'attesa per l'intervento non dovrà superare le 48 ore. Si potranno conferire al massimo tre pezzi per volta. Si dovrà prevedere il ritiro presso l'abitazione dell'utente, senza che l'ingombrante possa stazionare su suolo stradale per più di un'ora. L'articolazione del servizio dovrà essere studiata in modo che il ritiro possa avvenire per tipologia omogenea di materiale in modo da minimizzare le operazioni di cernita e movimentazione dello stesso.

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

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

L'ingombrante raccolto dovrà essere avviato al recupero / trattamento presso centri autorizzati. In particolare per i R.A.E.E. è opportuno attrezzare l'ecocentro in modo da configurarlo come centro di raccolta comunale presso i quali i Sistemi Collettivi dei Produttori, per tramite del Centro di Coordinamento Nazionale R.A.E.E., possano prendere in carico gratuitamente i R.A.E.E. raccolti. Nel progetto offerta dovrà essere precisata la modalità organizzativa adottata. Rimangono a carico dell'Appaltatore aggiudicatario tutti gli oneri di trasporto e smaltimento dei rifiuti ai centri di recupero e/o trattamento.

## **SERVIZIO DI RACCOLTA DEI PERICOLOSI**

Il servizio è relativo alla raccolta di pile, farmaci scaduti e contenitori etichettati T e/o F e potrà essere eseguito mediante contenitori per punti diffusi ed ubicati in punti specifici. Gli eventuali contenitori utilizzati dovranno essere atti a che il conferimento e la raccolta avvengano in condizioni di sicurezza per gli utenti e per gli operatori del servizio di raccolta. Il numero di punti di conferimento dovrà rispettare almeno le seguenti densità:

- n. 1 punto di conferimento/600 abitanti per le pile;
- n. 1 punto di conferimento/1000 abitanti per i farmaci;
- n. 1 punto di conferimento/2000 abitanti per i contenitori "T e/o F";

dovrà essere in ogni caso garantito almeno un contenitore per ogni tipologia di materiale nell'ecocentro e nelle isole ecologiche.

La localizzazione dei contenitori dovrà essere studiata e proposta nel progetto offerta secondo una distribuzione che sia in linea con la localizzazione delle utenze specifiche (es. presso le farmacie, gli studi medici) e della densità abitativa di zone e/o quartieri del centro abitato e delle frazioni.

La raccolta dovrà avvenire con cadenza almeno mensile, utilizzando veicoli idonei e debitamente autorizzati. Fa parte del servizio anche la raccolta dei rifiuti che dovessero per un qualsiasi motivo trovarsi fuori dai contenitori. Inoltre fa parte del servizio la manutenzione ordinaria e straordinaria e la pulizia dei contenitori. Il materiale raccolto dovrà essere conferito presso impianti e/o centri di trattamento autorizzati a cura e spese dell'Appaltatore, compreso l'onere dello smaltimento.

## **SERVIZIO DI LAVAGGIO DEI CONTENITORI**

La pulizia, il lavaggio e la disinfezione con enzimi dei contenitori del tipo stradale per il conferimento di rifiuti in occasioni particolari (mercati, fiere, sagre, manifestazioni in genere) è a totale carico dell'Impresa appaltatrice che provvederà ad effettuarli secondo le metodologie indicate nel progetto offerta, restando a carico delle "utenze domestiche" anche condominiali e "specifiche non domestiche" la pulizia ed il lavaggio dei contenitori (e dei relativi siti) della raccolta differenziata domiciliare. L'Appaltatore dovrà tuttavia dichiarare la disponibilità ad eseguire operazioni di lavaggio e disinfezione dei contenitori domiciliari (per le utenze specifiche e quelle domestiche interessate dalla raccolta domiciliare), qualora richieste dall'utenza, con onere a totale carico della stessa utenza con la quale la Ditta Appaltatrice stipulerà apposito contratto specifico con gli eventuali costi evidenziati nel progetto offerta.

## **SERVIZIO DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DEI CONTENITORI**

La manutenzione dei contenitori domiciliari e la loro eventuale sostituzione è a carico dell'utenza. Si prevede, esclusivamente per le grandi utenze, la sostituzione dei cassonetti usurati almeno una volta durante l'intero appalto. Qualora la richiesta di sostituzione e/o manutenzione del contenitore domiciliare da parte dell'utenza sia motivata con negligenze da parte della Ditta Appaltatrice nella movimentazione dello stesso, la stessa dovrà in ogni caso fornire immediatamente il nuovo contenitore o procedere alla riparazione, senza oneri per l'Amministrazione Comunale.

La Ditta Appaltatrice dovrà esplicitamente dichiarare nel progetto offerta la disponibilità a fornire contenitori aggiuntivi o in sostituzione, con eventuale onere a carico dell'utenza, dello stesso tipo ed al costo indicato nel progetto offerta, ritenuto vincolante per la Ditta Appaltatrice.

La Ditta Appaltatrice dovrà inoltre garantire la manutenzione o sostituzione dei contenitori del tipo stradale per il conferimento di rifiuti in occasioni particolari (mercati, fiere, sagre, manifestazioni in genere). La manutenzione dei contenitori verrà effettuata, nei giorni successivi ad ogni ciclo di lavaggio; si provvederà così alle riparazioni, alle sostituzioni dei materiali danneggiati.

## **SERVIZI CONNESSI**

### **MODALITÀ SPECIFICHE DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI**

#### **CIMITERIALI**

Nell'ambito territoriale del Comune di Orosei è presente un cimitero.

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

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

Nel progetto offerta dovrà essere specificata la localizzazione dei contenitori per la raccolta separata delle varie frazioni merceologiche del rifiuto (primo punto dell'elenco) da localizzare in area interna al cimitero; gli orari del ritiro dei materiali dovrà essere concordato con l'Amministrazione. Per le altre tipologie di rifiuti è richiesta la disponibilità all'esecuzione della raccolta, trasporto e smaltimento con oneri quantificati sulla base dell'offerta prezzi fornita in sede d'offerta, qualora dovesse venir richiesta alla Ditta l'esecuzione anche di questi servizi.

## **MODALITÀ SPECIFICHE DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA NEL MERCATO RIONALE E MERCATI STAGIONALI/AMBULANTI**

I mercati rionali sono quelli indicati nel capitolo “Feste e manifestazioni ricorrenti”.

Per quanto riguarda i mercati ambulanti, l'aggiudicatario dovrà provvedere ad istituire apposito servizio di raccolta prevedendo la localizzazione di contenitori distinti per tipologia di materiali. Gli esercenti saranno tenuti a dotarsi di buste semitrasparenti per i propri rifiuti che verranno lasciati a fine attività all'interno dei contenitori negli appositi settori della zona interessata dal mercato ed indicati dall'Appaltatore.

In tali settori l'Appaltatore dovrà posizionare appositi contenitori, il cui numero e tipologia dovrà essere precisato nel progetto-offerta in modo che sia possibile il conferimento differenziato degli imballaggi, dei rifiuti valorizzabili e dei rifiuti umidi. Il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio del mercato e gli stessi dovranno essere rimossi alla conclusione dello stesso.

É altresì obbligo del servizio provvedere alla pulizia e disinfezione dei contenitori dedicati ai mercati presso il cantiere o stazioni mobili di lavaggio con frequenza minima indicata per la pulizia dei contenitori nel capitolo del presente progetto guida nonché alla loro sostituzione e manutenzione secondo quanto indicato nel capitolo “*servizio di manutenzione e sostituzione dei contenitori*”.

E' inoltre obbligo del servizio provvedere allo spazzamento ed alla pulizia delle aree dedicate ai mercati rionali, con le modalità descritte nel presente progetto guida, alla conclusione dello stesso entro e non oltre le 17,30; per quelli stagionali la pulizia delle aree dovrà avvenire entro le ore 7,30 del mattino successivo. Rimangono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri di trasporto e smaltimento dei rifiuti ai centri di recupero e/o trattamento.

## **SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI NELLE FESTE E MANIFESTAZIONI PUBBLICHE O PATROCINATE DALL'AMMINISTRAZIONE**

Le manifestazioni sono quelle indicate nel capitolo del progetto guida, "Feste e manifestazioni ricorrenti". In occasioni di ricorrenze e manifestazioni di importanza particolare, anche temporalmente e/o geograficamente coincidenti, ed almeno per quelle segnalate nel capitolo si richiede che nelle zone interessate dalle manifestazioni il servizio di raccolta dei rifiuti sia eseguito subito dopo il termine delle giornate delle manifestazioni o su più turni nel caso di durate degli eventi superiori alle 36 ore, con modalità da concordare con l'Amministrazione.

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

Gli organizzatori saranno tenuti a dotarsi di buste semitrasparenti per i propri rifiuti che verranno lasciati a fine attività all'interno dei contenitori nell'apposito settore della zona interessata dalla manifestazione, indicata dall'Appaltatore. In tali settori l'Appaltatore dovrà posizionare appositi contenitori, il cui numero e tipologia dovrà essere precisato nel progetto-offerta, in modo che sia possibile il conferimento di imballaggi, dei rifiuti valorizzabili e dei rifiuti umidi. Per ciascuno degli eventi il posizionamento dei contenitori dovrà essere effettuato prima dell'inizio dello stesso; i contenitori dovranno essere rimossi alla conclusione dell'evento entro e non oltre le 17,30 ovvero se la manifestazione si concludesse oltre tale ora al primo turno di servizio utile del giorno successivo.

E' altresì obbligo del servizio provvedere alla pulizia e disinfezione dei contenitori dedicati alle manifestazioni presso il cantiere o mediante stazioni mobili di lavaggio con frequenza minima indicata per la pulizia dei contenitori nonché alla loro sostituzione e manutenzione.

E' inoltre obbligo del servizio provvedere allo spazzamento ed alla pulizia delle aree dedicate alla manifestazione, alla conclusione della stessa entro e non oltre le 17,30 ovvero se la manifestazione si concludesse oltre tale ora al primo turno di servizio utile del giorno successivo. Rimangono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri di trasporto e smaltimento dei rifiuti ai centri di recupero e/o trattamento.

L'impresa dovrà rendersi disponibile all'esecuzione del servizio per ulteriori manifestazioni non previste nel progetto guida. L'onere per la raccolta e smaltimento dei rifiuti provenienti da ulteriori manifestazioni non patrocinate dal Comune sarà a carico dell'ente organizzatore dell'evento che dovrà stipulare apposito accordo con l'impresa appaltatrice. I costi dovranno essere determinati sulla base dei prezzi elementari forniti in sede di offerta.

L'impresa è altresì obbligata, qualora l'Amministrazione ne facesse richiesta a posizionare nell'area di svolgimento della manifestazione di 4 box servizi igienici chimici di cui almeno uno con accessibilità ai diversamente abili.



## **SERVIZIO DI CONTROLLO E RACCOLTA RIFIUTI NEI PUNTI ABUSIVI DI SCARICO**

L'appaltatore è obbligato al ritiro dei rifiuti abbandonati all'interno del perimetro urbano con oneri di raccolta trasporto e smaltimento a proprio carico.

Inoltre, dovrà istituire un servizio di presidio e controllo di tutto il territorio comunale che segnalerà all'Amministrazione la localizzazione e l'entità dei punti abusivi di scarico.

L'Appaltatore dovrà eseguire le operazioni di raccolta e pulizia provvedendo alla cernita e separazione dei rifiuti in funzione del tipo rinvenuto.

Rimangono a carico della Ditta aggiudicataria gli oneri del trasporto, recupero, trattamento e/o smaltimento, per le quantità quantificabili in 15 scarrabili annui da 20 mc ciascuno; oltre tali quantità gli oneri potranno essere quantificati solo a consuntivo in funzione del tipo di rifiuto e saranno oggetto di una successiva pattuizione contrattuale sulla base dei costi indicati nell'elenco prezzi.

In ogni caso la Ditta dovrà dare disponibilità ad eseguire le operazioni di raccolta e pulizia dei punti abusivi di scarico, anche di quelli segnalati dalla sola Amministrazione Comunale, fermo restando quanto stabilito in precedenza circa gli oneri di raccolta, pulizia, trasporto, recupero e trattamento, che saranno a carico della Ditta aggiudicataria per le quantità pari a 15 scarrabili annui da 20 mc ciascuno, mentre saranno oggetto di pattuizione contrattuale per le quantità eccedenti tale limite annuo sulla base dei costi indicati nell'elenco prezzi.

La frequenza di ritiro dei rifiuti abbandonati fuori dal perimetro urbano, dovrà essere mensile nel periodo invernale e settimanale nel periodo estivo. La quantità e la tipologia dei rifiuti dovrà essere verificata dagli operatori incaricati dal Comune.

## **RIMOZIONE CARCASSE ANIMALI**

L'Impresa dovrà essere dotata di un mezzo debitamente autorizzato, per la raccolta e il trasporto delle carcasse di animali che dovranno essere rimosse, dal suolo pubblico nel territorio comunale, a cura e onere dell'Impresa all'interno del canone base di appalto.

Il servizio dovrà essere eseguito anche come pronto intervento se richiesto dalle Autorità competenti. Nell'esecuzione del servizio dovranno essere osservate le necessarie procedure e cautele per la tutela della salute e dell'igiene pubblica.

Per la raccolta di animali domestici, l'intervento è a carico dell'utente (con pagamento diretto all'Impresa sulla base di specifico tariffario) e l'Impresa dovrà provvedere entro 12 h dalla chiamata.

## **PULIZIA DEI LITORALI**

E' richiesto il rispetto delle seguenti attività minimali:

- una prima pulizia ad inizio stagione per la rimozione di rifiuti depositati nelle spiagge con l'adozione, dove fattibile, di apposita attrezzatura puli-spiaggia;
- il rinnovo della pulizia dell'arenile con cadenza minima giornaliera nella stagione estiva (da giugno a settembre);
- l'accumulo e l'avvio a trattamento/smaltimento del materiale asportato;
- l'adozione di appositi contenitori a disposizione dei fruitori delle spiagge per il conferimento di rifiuti in maniera differenziata e loro gestione con frequenza di raccolta giornaliera nel periodo di Luglio e Agosto e almeno trisettimale nel periodo giugno e settembre.

Le spiagge interessate dal servizio di pulizia spiaggia sono:

- Osalla
- Su Petrosu
- Su Barone
- Marina
- S. Maria
- Foche Pizzinna
- Fuile e Mare
- Sa Prama
- Sa Mattanosa
- Cala ginepro
- Sa Curcurica

Le spiagge interessate dal servizio di svuotamento dei trespoli sono:

- Osalla
- Su Petrosu
- Su Barone
- Marina
- S. Maria
- Foche Pizzinna
- Fuile e Mare
- Sas Linnas Siccas
- Marzellinu
- Corallo
- Cala Liberotto

- Sa Prama
- Sa Mattanosa
- Cala ginepro
- Sa Curcurica

Dovrà essere istituito pertanto un apposito servizio di pulizia pre-stagionale delle spiagge rientranti nel territorio comunale di Orosei. Il servizio consiste nella raccolta, cernita e smaltimento di tutte le tipologie di rifiuti presenti.

La Ditta dovrà altresì curare il servizio di fornitura e svuotamento di appositi trespoli da ubicare negli arenili nel periodo giugno-settembre. I trespoli dovranno essere posizionati negli arenili ad una distanza adeguata ( non più di 100 mt) e coprire tutta l'estensione delle spiagge.

L'impresa si dovrà rendere inoltre disponibile al ritiro, trasporto e smaltimento dei rifiuti provenienti dalla pulizia delle spiagge non interessate dal servizio previsto nel presente appalto ed eseguita direttamente dall'amministrazione comunale.

Gli stessi dovranno, obbligatoriamente, avere 4 scompartimenti per la raccolta differenziata dei seguenti materiali:

- indifferenziata;
- carta;
- vetro e/o lattine;
- plastica.

Lo svuotamento degli stessi e il cambio della busta dovrà avvenire con la frequenza giornaliera nel periodo di Luglio e Agosto e almeno trisettimale nel periodo giugno e settembre.

Prima dell'inizio della stagione estiva l'Appaltatore provvederà al posizionamento di cestini secondo le prescrizioni prima indicate.

Periodo invernale: rimozione dei cestini di raccolta;

Periodo estivo: il servizio, nel periodo estivo, dovrà essere effettuato nelle parti dell'arenile non affidate in concessione con le seguenti frequenze:

1. Osalla frequenza giornaliera
2. Su Petrosu frequenza giornaliera
3. Su Barone frequenza giornaliera
4. Marina frequenza giornaliera
5. S. Maria frequenza 1/7
6. Foche Pizzinna frequenza 1/7
7. Fuile e Mare frequenza 1/7
8. Sa Prama frequenza 2/7
9. Sa Mattanosa frequenza 3/7

10. Cala Ginepro frequenza 3/7

11. Sa Curcurica frequenza 3/7

Dovrà essere effettuato con la massima cura e consisterà nella rimozione di qualsiasi tipo di rifiuto dalla spiaggia, e nello svuotamento dei cestini con sostituzione dei sacchi a perdere. Nelle ore serali o nelle prime ore mattutine, e comunque non oltre le ore 7:00 di ogni giorno, l'Appaltatore dovrà provvedere alla pulizia delle spiagge mediante vaglio meccanico nel periodo dal 1 maggio al 30 settembre per le spiagge indicate nell'elenco.

Periodi intermedi: il servizio dovrà prevedere almeno 2 passaggi mensili durante il periodo nel mese di maggio e nel mese di ottobre. L' Appaltatore dovrà comunque garantire, in particolar modo nel periodo primaverile, la rimozione di ogni rifiuto presente sull'arenile e sul cestino anche al fine di garantire la perfetta pulizia delle aree che verranno affidate in concessione a terzi.

L' Appaltatore, inoltre, dovrà provvedere alla rimozione di eventuali carcasse dalla spiaggia e dalle aree oggetto dell'affidamento che dovranno essere smaltite nel rispetto delle disposizioni sanitarie.

Rimangono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri di trasporto e smaltimento dei rifiuti ai centri di recupero e/o trattamento.

## **GESTIONE DELL'ECOCENTRO COMUNALE E DELLE ISOLE ECOLOGICHE**

Dovrà essere gestito l'ecocentro comunale per il quale dovrà essere prevista un'apertura al pubblico per un orario minimo di 24 ore settimanali nel periodo invernale, 36 ore settimanali nel periodo estivo. Gli orari di apertura, ripartiti tra mattino e pomeriggio, saranno concordati con l'Amministrazione Comunale.

Qualora le condizioni e/o le nuove procedure del servizio lo richiedessero, il numero e la tipologia dei contenitori da collocare presso l'ecocentro potrà essere ulteriormente diversificata e/o modificata, senza oneri aggiuntivi per il Comune.

Rimangono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri di trasporto e smaltimento dei rifiuti dagli ecocentri ai centri di recupero e/o trattamento.

Sono inoltre a carico della Ditta aggiudicataria le attività di pulizia dell'ecocentro, il quale deve essere mantenuto in ottimo stato di decoro e funzionalità.

La Ditta aggiudicataria, oltre all'apertura dell'ecocentro, dovrà controllare gli accessi da parte degli utenti, registrando, nel modo che dovrà specificare nel progetto offerta, i singoli conferimenti. Spetta alla Ditta aggiudicataria la tenuta di tutti i registri di legge, la fornitura al Comune dei dati circa i quantitativi per la compilazione del MUD.

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

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

Sono a carico della Ditta aggiudicataria, infine, i costi delle utenze (luce, acqua, telefono), nonché le attività di manutenzione ordinaria dell'ecocentro, rimanendo a carico del Comune solo gli oneri per interventi straordinari di manutenzione che incidano sulle opere civili.

- **GESTIONE DELLE ISOLE ECOLOGICHE**

Si prevede la realizzazione di tre punti di conferimento ubicati nel territorio di Orosei, collocati uno nella frazione di Sos Alinos, uno nella zona di Fuile e Mare, e l'ultimo nella zona litoranea di Orosei; sarà altresì prevista la realizzazione di un'isola ecologica interrata ubicata nel centro dell'abitato urbano di Orosei.

Il posizionamento di tali strutture sarà comunicato dal Committente alla Ditta entro un mese dall'aggiudicazione dell'appalto.

Il prelievo e trasporto dei rifiuti conferiti direttamente dalle utenze presso le isole ecologiche

sarà effettuato a cura e onere dell'Impresa, con frequenza di raccolta pari a quella osservata per la raccolta domiciliare dei rifiuti nel settore interessato (almeno bisettimanale 2/7 e comunque in occasione del riempimento dei contenitori).

Delle tre isole ecologiche uno sarà aperta esclusivamente nel periodo estivo, mentre le rimanenti, inclusa l'isola interrata presso il centro storico di Orosei, saranno operative tutto l'anno. Le tre isole ecologiche dovranno essere presidiate da un operatore durante l'orario di apertura, e munite di videosorveglianza durante tutto il periodo di funzionamento. Si dovrà garantire l'apertura almeno 4 ore giornaliere, due al mattino e due al pomeriggio.

Il progetto offerta dovrà contenere in ogni caso la descrizione delle modalità di gestione della rete di isole ecologiche.

La realizzazione dei 4 punti di conferimento (ubicati in aree messe a disposizione dell'amministrazione, con autorizzazioni che saranno richieste e ottenute a cura e onore della Ditta aggiudicataria), è affidata alla Ditta medesima che dovrà realizzarle entro 6 mesi dall'avvio dell'appalto (salvo eventuali proroghe non dovute a inadempienze della Ditta).

Sono a carico della Ditta Aggiudicataria i costi relativi alla gestione e manutenzione delle isole ecologiche, inclusa la sorveglianza.

I costi di realizzazione della rete dei punti di conferimento saranno inseriti nel Piano Finanziario, come quote di ammortamento determinate sul periodo di durata dell'appalto.

## **CENTRO SERVIZI – FUNZIONI DELL'UFFICIO DI COORDINAMENTO, DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE DEI SERVIZI**

E' compito della Ditta aggiudicataria all'inizio del servizio e comunque non oltre 6 mesi da tale data, strutturare un centro servizi sulla base delle indicazioni riportate nel presente progetto guida; ogni onere relativo all'acquisizione e/o gestione delle aree ed immobili è a carico dell'appaltatore.

Tale centro servizi potrà essere allestito all'interno dell'attuale ecocentro comunale.

L'Ufficio di coordinamento direzione e amministrazione dei servizi ha la funzione primaria di garantire l'organizzazione integrata di tutti i servizi ricadenti nell'appalto per ottimizzare al massimo la riuscita degli stessi.

L'Ufficio di coordinamento direzione e amministrazione dei servizi dovrà altresì agire di concerto con l'Amministrazione per garantire il pieno soddisfacimento delle esigenze dell'utenza.

Parte del personale dedicato al Centro servizi dovrà assicurare, anche tramite l'istituzione di un apposito numero verde, i rapporti diretti con l'utenza per soddisfare tutte le eventuali richieste di chiarimenti e delucidazioni relative allo svolgimento del servizio nonché gestire le richieste di appuntamenti per il ritiro dei materiali per i quali è previsto il servizio su chiamata. Il Personale dovrà inoltre gestire l'apposita pagina web sul sito ufficiale del Comune rispondendo alle FAQ. L'apertura al pubblico del Centro servizi dovrà essere prevista per almeno 5 giorni su 7 con un minimo di 2 ore al giorno nei giorni feriali.

Inoltre, dovrà essere istituito un servizio dedicato ai rapporti con l'utenza. Tale servizio deve essere dotato di un numero idoneo di operatori, di adeguato grado e competenza professionale, al fine di garantire la copertura del servizio telefonico e telematico per un minimo complessivo di quattro ore giornaliere, festivi compresi, nella fascia oraria dalle 9.00 alle 13.00.

Nella progettazione del Centro Servizi si dovrà prevedere che lo stesso sia fisicamente separato dall'area Attrezzata di Raggruppamento e dal Cantiere Operativo garantendo, inoltre, che l'ingresso dell'utenza non coincida con le zone di transito degli automezzi destinati al servizio.

All'interno del Centro Servizi si dovrà prevedere una zona aperta all'utenza e una zona dedicata ad uffici con accesso limitato al personale di servizio e/o autorizzato.

Nella zona aperta all'utenza potranno anche essere posizionate le postazioni dedicate agli operatori del numero verde.

Il Centro Servizi inoltre dovrà essere dotato di almeno due numeri telefonici ad uso interno degli uffici che verranno utilizzati anche per i rapporti diretti con l'Amministrazione.



## **CANTIERE OPERATIVO**

Il Cantiere operativo dovrà essere dotato di:

- spogliatoi, bagni, docce per il personale;
- infermeria;
- officina e ricovero mezzi ed attrezzature;
- lavaggio mezzi ed attrezzature;
- spazio dedicato al ricovero di attrezzature e mezzi sostitutivi;
- eventuale servizio mensa.

Il cantiere operativo dovrà essere attivato entro 3 mesi dalla data di inizio dei servizi.

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

Tale cantiere Operativo potrà essere allestito all'interno dell'attuale ecocentro comunale.

Per quanto attiene l'individuazione delle aree su cui realizzare l'eventuale centro servizi attrezzato e il cantiere operativo, qualora non previsto all'interno dell'ecocentro, nonché di eventuali stazioni di travaso attrezzate predisposte nel territorio del Comune, la scelta della localizzazione esatta verrà effettuata in accordo con l'Amministrazione comunale sulla base di criteri previsti dalla normativa urbanistica vigente con oneri per l'acquisizione delle aree a carico dell'appaltatore.

## **ORGANIZZAZIONE DEL PERIODO TRANSITORIO**

L'impresa deve garantire l'avvio del servizio entro e non oltre 35 giorni (trentacinque) dalla data di comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di dare avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza durante il termine dilatorio di cui al comma 10 dell'art 11 del Codice degli appalti e durante il periodo di sospensione del termine per la stipulazione del contratto previsto dal comma 10 ter dell'art 11. ritenendo che la mancata esecuzione immediata del servizio determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico. Tale periodo transitorio sarà limitato allo stretto necessario per approvvigionarsi dei mezzi e delle attrezzature previste per lo svolgimento dei servizi oggetto del presente progetto, e provvedere all'allestimento del centro servizi (entro e non oltre 6 mesi dalla stipula del contratto).

Nel periodo transitorio si devono comunque garantire tutti i circuiti di raccolta e trasporto con il sistema porta a porta previsti nel progetto:

- Raccolta delle frazioni organica, secca residua e secche valorizzabili e dei RUP secondo le modalità adottate comprese le attività e gli oneri di trasporto e smaltimento/recupero;
- Raccolta degli ingombranti e dei beni durevoli secondo quanto riportato in progetto, compresi gli oneri di trasporto e smaltimento/recupero;
- Servizio di spazzamento secondo le modalità previste nel progetto guida;
- Svolgimento dei servizi connessi;
- Allestimento del centro servizi ed ecocentro.

Tutti servizi verranno svolti con l'impiego di mezzi anche non nuovi, ma comunque certificati da tecnico abilitato, la cui data di immatricolazione si comunque successiva al 2009.

## **ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RISCOSSIONE DELLA T.A.R.E.S.**

Sarà oggetto dell'appalto il servizio di gestione accertamento e riscossione sia volontaria che coattiva/forzata dei tributi comunali afferenti il servizio di nettezza urbana.

L'impresa effettuerà a propria cura e spese il servizio nel rispetto delle norme legislative e regolamentari con assoluta regolarità e puntualità.

Dovranno garantirsi i seguenti requisiti minimi:

- Si dovrà garantire un servizio di informazioni gestito mediante sportello e recapito telefonico per tutte le istanze, verifiche e delucidazioni in merito al servizio gestito ed alla situazione amministrativa e contabile dei singoli contribuenti;
- Si dovrà definire un sistema informativo che consenta la creazione e l'aggiornamento della banca dati dei servizi affidati, completa, dettagliata e flessibile, al fine di consentire una rapida rendicontazione sia per quanto attiene alla gestione contabile, sia per quanto riguarda le posizioni dei singoli trasgressori e/o obbligati solidali, contenente almeno per esercizio finanziario e per singola entrata gestita le seguenti informazioni:
  - il soggetto passivo;
  - la fattispecie imponibile completa di tutti i dettagli necessari alla sua precisa individuazione ;
  - la tariffa o la sanzione dovuta;
  - la tariffa o la sanzione pagata;
  - gli avvisi di accertamento emessi;
  - lo stato della riscossione volontaria e coattiva/forzata.

I nominativi del Responsabile e delle unità di personale utilizzati per le attività di riscossione dovranno essere comunicati entro e non oltre trenta giorni dall'aggiudicazione al Comune. L'impresa dovrà inoltre comunicare eventuali successive variazioni del personale entro trenta giorni dalla variazione.

Tutto il personale agirà sotto la diretta responsabilità dell' Impresa e potrà essere sostituito, per comprovati motivi, su richiesta del Comune.

Il personale addetto al servizio di vigilanza, accertamento e riscossione dovrà essere munito della prescritta tessera di riconoscimento.

L'impresa svilupperà nel progetto offerta il servizio di riscossione della T.A.R.E.S. (o altro tributo equivalente) sulla base delle indicazioni riportate nel Capitolato speciale d'appalto.

## **DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO**

In questo capitolo viene descritta l'organizzazione ed il dimensionamento adottato nel presente progetto guida al fine di pervenire all'identificazione dell'importo per l'esecuzione dei servizi da porre a base di gara.

Come detto in premessa, gli offerenti potranno adottare un'organizzazione differente, sia come personale sia come frequenze di esecuzione dei servizi, scegliendo mezzi ed attrezzature ritenuti i più idonei per le finalità degli stessi, fatte salve le prescrizioni generali minime e le specifiche minime elencate nei capitoli precedenti e nel Capitolato speciale d'appalto.

Sulla base di quanto riferito nella tabella 7, si ritiene plausibile assumere come dato progettuale di produzione di rifiuto urbano complessivo un valore di circa 3488 t/a. Va precisato che la Ditta dovrà fare le proprie valutazioni sull'entità di rifiuti al conferimento, intendendo che la stima del progetto guida è solo indicativa e non può essere presa a riferimento per successive richieste di adeguamento del canone.

Ai fini dimensionali è importante operare una stima delle quantità aspettate al conferimento differenziato, suddivise per tipologia di materiale. Nel prospetto seguente si riportano i dati di gettito aspettati e le relative quantità annue. Questi dati sono desunti dalle esperienze di raccolta differenziata secco-umido in atto nel territorio regionale, considerando il raggiungimento del limite minimale del 70% di R.D..

TABELLA 18 PRODUZIONI T/ANNUE PREVISTE DELLE FRAZIONI DI RIFIUTO

	Codice CER e destinazione finale	Descrizione rifiuto	Descrizione rifiuto per tipologia raccolta	Produzione prevista t/anno	Percentuale
1	200301	Rifiuti urbani non	Rifiuti urbani a smaltimento	1 056,62	30,29%
2	200307	Rifiuti ingombranti			
3	200303	Residuo delle pulizie strade			
4	200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Sostanza organica	1 038,12	29,76%
5	200302	Rifiuti dei mercati			
6	200201	Rifiuti biodegradabili			
	200125	olio vegetale			
7	200102	Vetro	vetro	512,92	14,70%
8	200101	Carta e cartone	Carta e cartone	444,56	12,74%
9	200139	Plastica	Plastica	302,98	8,69%
10	150104	Barattolame	Barattolame		
11	150101	Imballaggi in carta e cartone	Imballaggi	0,00	0,00%
12	150102	Imballaggi in plastica			
13	150103	Imballaggi in legno			
14	150107	Imballaggi in vetro			
15	150106	Imballaggi in materiali misti			
16	200140	Metallo	Altri rifiuti a recupero	85,12	2,44%
17	200307	Rif.ingom.			
18	210110	Abbigliamento			
19	200111	Prodotti tessili			
20	200137	Legno con sostanze pericolose			
21	200138	Legno diverso da quello precedente			

22	200123	Apparecchiature e fuori uso contenenti cloro fluoro	Frigoriferi e condizionatori ecc.	15,40	0,44%
23	200135	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	Apparecchiature fuori uso	30,95	0,89%
24	200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso			
25	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	Inerti	0,00	0,00%
26	200133	Batterie e accumulatori	Pile e batterie	1,53	0,044%
27	210134	batterie e accumulatori diversi			
28	200131	Medicinali citotossici e citostatici	Farmaci	0,10	0,003%
29	200132	Medicinali diversi da quelli precedenti			
30	150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze	Contenitori T e/o F	0,00	0,000%
31	150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide			
			<b>R Ind.</b>	1 056,62	30,29%
			<b>R Diff.</b>	2 431,68	69,71%
			<b>Totale</b>	<b>3 488</b>	<b>100,00%</b>

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

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

TABELLA 19 TABELLA RIASSUNTIVA VOCI DESCRITTIVE DIMENSIONAMENTO SERVIZI

Voci descrittive	Incidenza
Popolazione media periodo appalto	7320
N°utenze domestiche medie	3177
N°utenze periodo di punta strutture ricettive	1955,33
N°utenze specifiche	362
Utenze specifiche circuito carta	25
Utenze specifiche circuito vetro barattolame	126
Utenze specifiche circuito plastica	113,00
Utenze specifiche circuito produttori imballaggi	162
Produzione annua di rifiuti urbani kg/a	3 488,30

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

Ai fini dell'organizzazione delle raccolte, si è operata una suddivisione del vasto territorio, in funzione del numero delle utenze da servire con l'obiettivo della riduzione dell'incidenza degli spostamenti intermedi tra le diverse zone del territorio comunale.

Nell'individuazione delle zone sono state considerate nel periodo estivo (Giugno - Luglio - Agosto - Settembre), le presenze turistiche, secondo quanto risulta dall'analisi effettuata al capitolo "Produzione rifiuti e utenze equivalenti".

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEL SECCO RESIDUO

Per poter procedere al dimensionamento del sistema di raccolta si è proceduto alla individuazione delle diverse tipologie di raccolta in funzione del periodo interessato (invernale da Ottobre a Maggio, laterale estivo nel mese di Giugno e nel mese di Settembre, centrale estivo nei mesi di Luglio e Agosto) e del tipo di raccolta effettuata. Quest'ultima è sostanzialmente di due tipi risultando distinta a seconda della tipologia di contenitore utilizzato e precisamente:

- **Utenti a limitata capacità produttiva di rifiuto secco indifferenziato:**

Interessa la raccolta domiciliare dalle utenze domestiche e per una parte significativa delle utenze specifiche (ipotizzate nell'85% delle utenze con esclusione delle utenze ricettive) con utilizzo prevalente di mastelli e/o piccole pattumiere. Si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 300 contenitori/h e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista-raccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento;

- **Altri utenti produttori di rifiuto secco indifferenziato**

Interessa la raccolta di tutte le utenze ricettive e delle utenze specifiche con utilizzo prevalente di contenitori carrellati. Si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 24 contenitori raccolti per ora e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista-raccoglitore). il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento;

Sono state individuate pertanto sei diverse tipologie di raccolta, riportate nella tabella seguente, a ciascuna delle quali è stato assegnato un numero identificativo, utilizzato nel seguito per una rapida individuazione nelle schede dimensionali.

1	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Ottobre-Maggio
2	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Ottobre-Maggio
3	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Giugno e Settembre
4	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche	Giugno e Settembre
5	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Giugno e Settembre
6	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Luglio – Agosto
7	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche	Luglio - Agosto
8	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Luglio - Agosto



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, necessario per l'esecuzione della raccolta del secco residuo per singolo turno e globale nel periodo considerato.

	Periodo invernale		Periodo laterale estivo			Periodo punta estivo		
	Frequenza 2/7	Frequenza 2/7	Frequenza 2/7	Frequenza 2/7	Frequenza 4/7	Frequenza 2/7	Frequenza 2/7	Frequenza 6/7
(1) UtENZE domestiche servite	3177		3400			5217		
(2) UtENZE specifiche		362		362			362	
(2) UtENZE ricettive		29			29			29
<b>Totale utenze servite</b>	<b>3177</b>	<b>391</b>	<b>3400</b>	<b>362</b>	<b>29</b>	<b>5217</b>	<b>362</b>	<b>29</b>
Produttività squadra raccolta (ut/h)	150	80	150	80	80	150	80	80
Tempo globale di raccolta (h/t. rac.)	21,18	4,89	22,67	4,53	0,36	34,78	4,53	0,36
Giorni servizio (gg/t. rac.)	2	1	2	1	1	2	2	2
Tempo comp. giorno raccolta (h/gg)	10,59	4,89	11,33	4,53	0,36	17,39	2,26	0,18
Squadre giorno (squadre/gg)	2	1	2	1	1	3	1	1
Servizio per squadra (h/gg)	5,30	4,89	5,67	4,53	0,36	5,80	2,26	0,18
Frequenza raccolta (gg/anno)	60,84	60,84	17,14	17,14	34,28	17,7	17,7	53,1
Tempo globale raccolta (h/anno)	1288,79	297,36	388,50	77,56	12,43	615,62	80,09	19,25

Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è calcolato l'invio all'impianto del Tossilo di Macomer mediante l'utilizzo di un autocarro, ciascuno dotato di attrezzatura costituita da un compattatore di grande capacità (20 mc circa). La quantità di materiali da avviare allo smaltimento risulta essere pari alla quantità globale indicata in progetto (399,80 t/anno). Pertanto l'impegno temporale è stato stimato secondo la tabella seguente:

Trasporto secco residuo	
Raccolta prevista (t/anno)	1 056,62
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	20
Trasporti a distanza previsti	52,83
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere	5
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	264,16

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

## SERVIZIO DI RACCOLTA DELL'UMIDO E DEGLI SFALCI VERDI

Come descritto nel capitolo precedente, relativamente al dimensionamento del servizio di raccolta del secco residuo, si è proceduto alla individuazione delle diverse tipologie di raccolta in funzione del periodo interessato (invernale da ottobre a maggio, laterale estivo nel mese di giugno e nel mese di settembre, centrale estivo luglio e agosto) e del tipo di raccolta effettuata. Quest'ultima è sostanzialmente di due tipi risultando distinta a seconda della tipologia di contenitore utilizzato e precisamente:

- **Utenti a limitata capacità produttiva di rifiuto umido:**

Interessa la raccolta domiciliare dalle utenze domestiche con utilizzo prevalente di mastelli e/o piccole pattumiere; si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 300 contenitori/h e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista raccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento.

- **Altri utenti produttori di rifiuto secco indifferenziato:**

Interessa la raccolta di tutte le utenze specifiche con utilizzo prevalente di contenitori carrellati – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 24 contenitori raccolti per ora e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista raccoglitore). il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento.

Sono state individuate pertanto sei diverse tipologie di raccolta, riportate nella tabella seguente, a ciascuna delle quali è stato assegnato un numero identificativo, utilizzato nel seguito per una rapida individuazione nelle schede dimensionali.

1	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Ottobre-Maggio
2	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Ottobre-Maggio
3	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Giugno e Settembre
4	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Giugno e Settembre
5	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Luglio – Agosto
6	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Luglio - Agosto

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, necessario per l'esecuzione della raccolta del secco residuo per singolo turno e globale nel periodo considerato, tenuto conto delle specifiche indicate.

	Periodo invernale		Periodo laterale estivo		Periodo punta estivo	
	Frequenza 2/7	Frequenza 6/7	Frequenza 2/7	Frequenza 7/7	Frequenza 2/7	Frequenza 3/7
(1) Utenze domestiche servite	3177		3400		5217	
(2) Utenze specifiche	143		143		143	
(2) Utenze ricettive		29		29		29
<b>Totale utenze servite</b>	<b>3320</b>	<b>29</b>	<b>3543</b>	<b>29</b>	<b>5360</b>	<b>29</b>
Produttività squadra raccolta (ut/h)	150	80	150	80	150	80
Tempo globale di raccolta (h/t. rac.)	22,14	0,36	23,62	0,36	35,73	0,36
Giorni servizio (gg/t. rac.)	2	1	2	1	2	1
Tempo comp. giorno raccolta (h/gg)	11,07	0,36	11,81	0,36	17,87	0,36
Squadre giorno (squadre/gg)	2	1	2	1	3	1
Servizio per squadra (h/gg)	5,53	0,36	5,90	0,36	5,96	0,36
Frequenza raccolta (gg/anno)	60,84	182,52	17,14	59,99	17,7	61,95
Tempo globale raccolta (h/anno)	1346,79	66,16	404,84	21,75	632,49	22,46

Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è ipotizzato l'invio all'impianto di Villacidro mediante l'utilizzo di un autocarro dotato di attrezzatura specifica di scarramento e pertanto in grado di movimentare i containers sia per l'umido che per gli sfalci verdi sopra citati. Per questa attività si è previsto un impegno temporale complessivo (considerando sia l'umido alimentare che lo scarto verde) stimato secondo la tabella seguente.

Trasporto umido	
Raccolta prevista (t/anno)	1 038,12
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	20
Trasporti a distanza previsti	51,91
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere	6,5
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	337,39

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

## SERVIZIO DI RACCOLTA DI CARTA E CARTONE

Si è proceduto al dimensionamento in modo analogo al secco residuo ed all'umido a seconda del periodo interessato (invernale – laterale estivo – centrale estivo) e del tipo di raccolta effettuata. Quest'ultima risulta distinta in:

- **Utenti a limitata capacità produttiva di carta:**

Interessa la raccolta domiciliare dalle utenze domestiche – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 300 utenze servite per ora e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista-raccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento.

- **Altri utenti produttori di carta:**

Interessa la raccolta di tutte le utenze ricettive (che insieme alla carta conferiscono anche gli imballaggi cellulosici anche secondari e terziari) e le utenze specifiche (che producono solo carta di qualità) con utilizzo prevalente di contenitori carrellati – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività 24 contenitori/h e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista-raccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento.

Si riportano anche per questi materiali, per comodità di lettura della scheda dimensionale, le sei diverse tipologie di raccolta con il relativo numero identificativo.

1	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Ottobre-Maggio
2	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Ottobre-Maggio
3	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Giugno e Settembre
4	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Giugno e Settembre
5	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Luglio – Agosto
6	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Luglio - Agosto

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

	Periodo invernale		Periodo laterale estivo		Periodo punta estivo	
	Frequenza 1/15	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7
(1) UtENZE domestiche servite	3177		3400		5217	
(2) UtENZE specifiche		25		25		25
(2) UtENZE ricettive		29		29		29
<b>Totale utenze servite</b>	<b>3177</b>	<b>54</b>	<b>3400</b>	<b>54</b>	<b>5217</b>	<b>54</b>
Produttività squadra raccolta (ut/h)	180	80	180	80	180	80
Tempo globale di raccolta (h/t. rac.)	17,65	0,68	18,89	0,68	28,98	0,68
Giorni servizio (gg/t. rac.)	2	1	2	1	2	1
Tempo comp. giorno raccolta (h/gg)	8,83	0,68	9,44	0,68	14,49	0,68
Squadre giorno (squadre/gg)	2	1	2	1	3	1
Servizio per squadra (h/gg)	4,41	0,68	4,72	0,68	4,83	0,68
Frequenza raccolta (gg/anno)	15,21	30,42	8,57	8,57	8,85	8,85
Tempo globale raccolta (h/anno)	268,50	20,53	161,88	5,78	256,51	5,97

Tutti i materiali raccolti verranno scaricati direttamente all'interno di un compattatore scarrabile di grande capacità (7 mc circa) ubicato nell'ecocentro o nelle eventuali stazioni di travaso dislocate sul territorio del Comune di Orosei. Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è ipotizzato l'invio alla piattaforma del Tergu (SS) mediante l'utilizzo di un autocarro dotato di attrezzatura specifica di scarramento e pertanto in grado di movimentare il container sopra citato. Per questa attività si è previsto un l'impegno temporale stimato secondo la tabella seguente.

Trasporto carta cartone	
Raccolta prevista (t/anno)	444,56
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	7
Trasporti a distanza previsti	63,51
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere	6
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	381,05

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

## SERVIZIO DI RACCOLTA DELLA PLASTICA E BARATTOLAME

Si è proceduto al dimensionamento in modo analogo al carta e cartone a seconda del periodo interessato (invernale – laterale estivo – centrale estivo) e del tipo di raccolta effettuata.

Quest'ultima risulta distinta in:

- **Utenti a limitata capacità produttiva di plastica e barattolame:**

Interessa la raccolta domiciliare dalle utenze domestiche – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 300 utenze servite per ora e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista-raccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'area di raggruppamento.

- **Altri utenti produttori di plastica e barattolame:**

interessa la raccolta di tutte le utenze ricettive e le utenze specifiche con utilizzo prevalente di contenitori carrellati – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività 24 contenitori/h e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autistaraccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'eventuale stazione di travaso.

Si riportano anche per questi materiali, per comodità di lettura della scheda dimensionale, le sei diverse tipologie di raccolta con il relativo numero identificativo.

1	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Ottobre-Maggio
2	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Ottobre-Maggio
3	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Giugno e Settembre
4	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Giugno e Settembre
5	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Luglio – Agosto
6	Circuito raccolta con sistema porta/porta strutt. ricettive – ut. specifiche	Luglio - Agosto

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

	Periodo invernale		Periodo laterale estivo		Periodo punta estivo		
	Frequenza 1/15	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 1/7	Frequenza 3/7
(1) Utenze domestiche servite	3177		3400		5217		
(2) Utenze specifiche		113		113		64	49
(2) Utenze ricettive		29		29			29
<b>Totale utenze servite</b>	<b>3177</b>	<b>142</b>	<b>3400</b>	<b>142</b>	<b>5217</b>	<b>64</b>	<b>78</b>
Produttività squadra raccolta (ut/h)	180	80	180	80	180	80	80
Tempo globale di raccolta (h/t. rac.)	17,65	1,78	18,89	1,78	28,98	0,80	0,98
Giorni servizio (gg/t. rac.)	2	1	2	1	2	1	1
Tempo comp. giorno raccolta (h/gg)	8,83	1,78	9,44	1,78	14,49	0,80	0,98
Squadre giorno (squadre/gg)	2	1	2	1	3	1	1
Servizio per squadra (h/gg)	4,41	1,78	4,72	1,78	4,83	0,80	0,98
Frequenza raccolta (gg/anno)	15,21	30,42	8,57	8,57	8,85	8,85	26,55
Tempo globale raccolta (h/anno)	268,50	54,00	161,88	15,21	256,51	7,08	25,89

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

Tutti i materiali raccolti verranno scaricati direttamente all'interno di un compattatore scarrabile di grande capacità (10 mc circa) ubicato nell'ecocentro o nelle eventuali stazioni di travaso dislocate sul territorio del Comune di Orosei. Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è ipotizzato l'invio alla piattaforma di Tergu (SS) mediante l'utilizzo di un autocarro dotato di attrezzatura specifica di scarramento e pertanto in grado di movimentare il container sopra citato. Per questa attività si è previsto un l'impegno temporale stimato secondo la tabella seguente:

Trasporto plastica barattolame	
Raccolta prevista (t/anno)	302,98
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	10
Trasporti a distanza previsti	30,30
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere	6
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	181,79

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEL VETRO

Si è proceduto al dimensionamento in modo analogo al carta e cartone a seconda del periodo interessato (invernale – laterale estivo – centrale estivo) e del tipo di raccolta effettuata.

Quest'ultima risulta distinta in:

- **Utenti a limitata capacità produttiva di vetro:**

Interessa la raccolta domiciliare dalle utenze domestiche – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività di 300 utenze servite per ora e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autista-raccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'eventuale stazione di travaso.

- **Altri utenti produttori di vetro:**

interessa la raccolta di tutte le utenze ricettive e le utenze specifiche con utilizzo prevalente di contenitori carrellati – si ipotizza per questa tipologia di raccolta una produttività 24 contenitori/h e per squadra di raccolta (ciascuna squadra risulterà composta da un autistaraccoglitore); il valore tiene conto anche dei tempi necessari per gli scarichi presso l'eventuale stazione di travaso.

Si riportano anche per questi materiali, per comodità di lettura della scheda dimensionale, le sei diverse tipologie di raccolta con il relativo numero identificativo.

1	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Ottobre-Maggio
2	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche	Ottobre-Maggio
3	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche e ricettive	Ottobre-Maggio
4	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Giugno - Settembre
5	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche	Giugno - Settembre
6	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche e ricettive	Giugno - Settembre
7	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. domestiche	Luglio - Agosto
8	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche	Luglio - Agosto
9	Circuito raccolta con sistema porta/porta ut. specifiche e ricettive	Luglio - Agosto

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



	Periodo invernale			Periodo laterale estivo			Periodo punta estivo		
	Frequenz a 1/15	Frequenz a 1/7	Frequenz a 3/7	Frequenz a 1/7	Frequenz a 1/7	Frequenz a 6/7	Frequenz a 1/7	Frequenz a 1/7	Frequenz a 7/7
(1) Utenze domestiche servite	3177			3400			5217		
(2) Utenze specifiche		77	49		77	49		77	49
(2) Utenze ricettive			29			29			29
<b>Totale utenze servite</b>	<b>3177</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>3400</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>5217</b>	<b>77</b>	<b>78</b>
Produttività squadra raccolta (ut/h)	150	80	80	150	80	80	150	80	80
Tempo globale di raccolta (h/t. rac.)	21,18	0,96	0,98	22,67	0,96	0,98	34,78	0,96	0,98
Giorni servizio (gg/t. rac.)	2	1	1	2	1	1	2	1	1
Tempo comp. giorno raccolta (h/gg)	10,59	0,96	0,98	11,33	0,96	0,98	17,39	0,96	0,98
Squadre giorno (squadre/gg)	2	1	1	2	1	1	3	1	1
Servizio per squadra (h/gg)	5,30	0,96	0,98	5,67	0,96	0,98	5,80	0,96	0,98
Frequenza raccolta (gg/anno)	15,21	30,42	91,26	8,57	8,57	51,42	8,85	8,85	61,95
Tempo globale raccolta (h/anno)	322,20	29,28	88,98	194,25	8,25	50,13	307,81	8,52	60,40

Tutti i materiali raccolti verranno scaricati direttamente all'interno di un compattatore scarrabile di grande capacità (10 mc circa) ubicato nell'ecocentro o nelle eventuali stazioni di travaso dislocate sul territorio del Comune di Orosei. Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è ipotizzato l'invio alla piattaforma di Tergu (SS) mediante l'utilizzo di un autocarro dotato di attrezzatura specifica di scarramento e pertanto in grado di movimentare il container sopra citato. Per questa attività si è previsto un l'impegno temporale stimato secondo la tabella seguente.

Trasporto vetro	
Raccolta prevista (t/anno)	512,92
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	10
Trasporti a distanza previsti	51,29
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere	6
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	307,75

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

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI INGOMBRANTI

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 1600 (ipotizzando circa 60 chiamate/settimana nei 4 mesi estivi e circa 20 chiamate/settimana nel restante periodo).

Per quanto concerne il trasporto a distanza, si è considerato che i RAEE vengono presi in carico direttamente dal Centro di Coordinamento presso l'Ecocentro. Si è invece computato in questa sede il costo di trasporto a distanza degli ingombranti a smaltimento.

Gettito previsto (%RSU)	0,89%
Raccolta prevista (t/anno)	30,95
Frequenza raccolta (n/anno)	60
Produttività squadra (ut/h) *	8
Ritiri previsti (ut/sett)	100
Tempo raccolta (h/gg)	4
Tempo raccolta (h/anno)	400

Raccolta prevista (t/anno)	30,95
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	10
Trasporti a distanza (t)	3,10
Carico,raggiungiment o impianto, riutilizzo, scarico e rientro in cantiere (h)	6
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	18,57

*\*la produttività è comprensiva dei tempi di trasferimento*

Raccolta annuale da utenze domestiche di rifiuti ingombranti: utilizzo di una squadra con un autista-raccoglitore e di un raccoglitore dotata di veicolo cassonato che effettua scarichi intermedi presso il cantiere operativo della Ditta a Orosei; frequenza di raccolta 1 v/settimana per tutto l'anno su tutto il territorio comunale con un impegno medio giornaliero di circa 5 h/giorno.

Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è ipotizzato l'invio verso gli impianti di Tergu (SS) o Gesam (SS) mediante l'utilizzo di un autocarro dotato di sistema di

scarramento e di due containers scarrabili da 10 mc circa.

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

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI CELLULOSICI E MISTI

Il circuito interessa le altre utenze produttrici di imballaggi cellulosici e misti e comprende le utenze ricettive. La scheda seguente presenta i dati dimensionali in funzione della frequenza di raccolta prevista nel progetto guida.

	Periodo invernale	Periodo laterale estivo	Periodo punta estivo
(2) Utenze specifiche	162	162	162
(2) Utenze ricettive	29	29	29
<b>Totale utenze servite (ut/sett)</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>
Tempo comp. Per punto raccolta (ut/h)	40	40	40
Frequenza raccolta (gg/anno)	60,85	17,14	17,14
Tempo raccolta (h/gg)	4,775	4,775	4,775
Tempo globale raccolta (h/anno)	290,56	81,84	81,84

Gli imballaggi raccolti verranno scaricati direttamente all'interno di due compattatori scarrabili di grande capacità (10 mc circa) ubicati nell'area di raggruppamento. Per quanto riguarda la destinazione finale di materiali raccolti si è ipotizzato l'invio alla piattaforma di Tergu (SS) o Gesam (SS) mediante l'utilizzo di un autocarro dotato di attrezzatura specifica di scarramento e pertanto in grado di movimentare il container sopra citato. Per questa attività si è previsto un l'impegno temporale stimato secondo la tabella seguente.

Trasporto a distanza imballaggi	
<b>Raccolta prevista (t/anno)</b>	<b>148,19</b>
Portata mezzo trasporto a distanza (t)	10,00
Trasporti a distanza previsti	14,82
Carico, raggiungimento imp. conferimento, scarico e rientro in cantiere	6,00
Tempo globale trasporto a distanza (h/anno)	88,91

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

## SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RUP

Si è ipotizzato l'utilizzo di squadra di raccolta costituita da n. 1 autista-raccoglitore dotata di veicolo furgonato attrezzato tipo Doblò per la raccolta ed il trasporto degli ex RUP. Nella scheda sono presentati i dati dimensionali.

Pile	
Gettito previsto (% RSU)	0,044%
Raccolta prevista (kg/anno)	1,53
Farmaci	
Gettito unitario (kg/ab/anno)	0,003%
Raccolta prevista (kg/anno)	0,10
T e/o F	
Gettito unitario (kg/ab/anno)	0,003%
Raccolta prevista (kg/anno)	0,00
Punti di raccolta	
Pile	6
Farmaci	4
T e/o F	4
Totale punti raccolta	14
Tempo x punto raccolta (h)	0,3
Tempo raccolta (h/gg)	3
Frequenza raccolta (n/anno)	12
Tempo raccolta (h/anno)	36

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

La localizzazione dei contenitori per i RUP deve interessare le rivendite tipo tabacchini, market (per le pile), le farmacie e ambulatori (per i farmaci) e le drogherie, ferramenta o similari per i T/F. L'ubicazione di dettaglio dovrà essere indicata dalla Ditta nel Progetto Offerta.

## **CONFERIMENTI E DESTINAZIONI**

In questo capitolo si precisano le ipotesi effettuate nel presente progetto guida in riferimento agli oneri di conferimento e smaltimento dei materiali valorizzabili e degli altri rifiuti.

Si è previsto che tramite apposito veicolo con attrezzatura di scarramento il materiale valorizzabile venga avviato, dall'area attrezzata di raggruppamento attivata nel territorio comunale di Orosei, ai centri utilizzatori dei Consorzi di Filiera del CONAI. Attualmente la destinazione può essere indicata:

- nell'impianto di Tossilo a Macomer;
- nell'impianto di Villacidro;
- nell'impianto di Tergu;
- nell'impianto di Truncu Reale (Gesam).

Essendo compito della Ditta acquisire i corrispettivi, ai fini del computo questi sono stati stimati sulla base di valori dedotti dal vigente accordo ANCI-CONAI, integrato con l'accordo regionale. Va precisato che, limitatamente alla plastica/barattolame, si è supposto in via cautelativa un ricavo limitato per via del tipo di raccolta proposto.

La Ditta all'atto dell'offerta dovrà effettuare le proprie valutazioni in merito all'entità di ricavo connesso al conferimento delle varie tipologie di imballaggio, così come dovrà valutare l'opportunità di effettuare operazioni di purificazione e cernita per dare maggior valore aggiunto ed ottimizzare i ricavi.

Per la destinazione dei RAEE si è prevista la presa in carico del materiale senza oneri aggiuntivi presso l'Ecocentro/area attrezzata di raggruppamento, mentre per gli altri materiali di tipo ingombrante si è ipotizzato il conferimento presso gli impianti di Tergu (SS).

Per i RUP il trasporto è stato previsto con l'utilizzo diretto del veicolo di raccolta e conferimento ad impianto di destinazione.

Per gli altri rifiuti al conferimento diretto dagli utenti (tessili, inerti, oli, batterie, neon,...) si prevede il trasporto a piattaforme o impianti autorizzati nel comprensorio della Provincia di Nuoro, facendo riferimento, laddove esistenti, ai consorzi nazionali obbligatori. Nel computo sono stati previsti adeguati oneri per far fronte ai costi dello smaltimento/trattamento.

## **DIMENSIONAMENTO SPAZZAMENTO E SERVIZI CONNESSI**

### **• Servizio di spazzamento stradale**

Sulla base dei requisiti minimi indicati al capitolo “*Modalità di esecuzione del servizio di spazzamento stradale e servizi connessi*”, si riepilogano i dati salienti per l’esecuzione del servizio in termini di lunghezze di asse stradale e frequenza di spazzamento, utilizzati per il dimensionamento nel presente progetto guida. La cadenza del servizio di spazzamento dovrà essere giornaliera per le vie, strade e piazze di seguito specificate:

1. Via S.Giacomo
2. Via Sas Animas
3. Via Musio
4. Via S. Satta
5. Via Mannu
6. Via Caduti in Guerra
7. Via S.Antonio
8. Via La Marmora
9. P.zza S.Sebastiano
10. Via Petrarca
11. Via Della Pietà
12. Via S.Francesco
13. Via Muggianu
14. P.zza Martinu e Riu
15. P.zza Su rimediu
16. Via Nazionale
17. Via Kennedy
18. Via King
19. Via Matteotti
20. Via Satta
21. Via G. Deledda
22. Via Nurache

Alle strade indicate in precedenza vanno ad aggiungersi durante il periodo estivo:

1. Via Nazionale
2. Via del Mare ( Villa Fumosa)
3. Via chisu
4. Via S.Veronica
5. P.zza Marina

6. Viale Cala Liberotto
7. Via Lungomare
8. Parcheggio Chiesa

Inoltre con frequenza almeno settimanale dovranno essere previste le seguenti vie:

9. Via E. de Nicola
10. Via Togliatti
11. P.zza Genova
12. Via Sanzio
13. Via L.da Vinci
14. Via Verdi
15. Via Mascagni
16. Via Bellini
17. Via Toscanini
18. Via Porru
19. Via Ortilippa
20. Via S'Ortale
21. Via Liguria
22. Via Nuoro
23. Via Roma
24. Via Gramsci
25. Via Po'
26. Via Donizzetti
27. Via Sardegna

Spazzamento meccanizzato (invernale)	Asse lungh. km
Frequenza giornaliera	1,4
Frequenza settimanale	6,7
Frequenza quindicinale	0
Spazzamento meccanizzato (estiva)	Asse lungh. km
Frequenza giornaliera	6,1
Frequenza settimanale	6,7
Frequenza quindicinale	0

Per l'esecuzione del servizio di spazzamento meccanizzato si è considerato l'impiego di una



squadra composta da autista e operatore ausiliario dotati di spazzatrice aspirante da 4 mc e autocarro con attrezzatura di spazzamento.

Periodo di riferimento Giugno Settembre			
Tipo di spazzamento meccanizzato	Lung. Strade (km)	Velocità di spazzamento (km/h)	Utilizzo (h)
giornaliero	12,2	4	3,1
settimanale	13,4	4	3,4
quindicinale	0	4	0,0
mensile			
Dimensionamento servizio di spazzamento			
tempo totale settimanale di utilizzo (h/sett)			21,7
tempo totale settimanale di utilizzo (h/gg)			3,6
squadre PREVISTE			0,6
squadre IMPEGNATE			1,0

Periodo di riferimento Ottobre Maggio			
Tipo di spazzamento meccanizzato	Lung. Strade (km)	Velocità di spazzamento (km/h)	Utilizzo (h)
giornaliero	2,8	4	0,7
settimanale	13,4	4	3,35
quindicinale	0	4	0
mensile			
Dimensionamento servizio di spazzamento			
tempo totale settimanale di utilizzo (h/sett)			7,6
tempo totale settimanale di utilizzo (h/gg)			1,3
squadre PREVISTE			0,2
squadre IMPEGNATE			1,0

Spazzamento manuale (invernale)	Asse lung. m
Frequenza giornaliera	3,4
Frequenza settimanale	4
Frequenza quindicinale	2,5
Spazzamento manuale (estiva)	Asse lung. m
Frequenza giornaliera	4,4
Frequenza settimanale	3,42
Frequenza quindicinale	3

Periodo di riferimento Giugno Settembre			
Tipo di spazzamento manuale	Lung. Strade (km)	Velocità di spazzamen to (km/h)	Utilizzo (h)
giornaliero	8,8	3,2	2,8
settimanale	6,84	3,2	2,1
quindicinale	6	3,2	1,9
mensile			
Dimensionamento servizio di spazzamento			
tempo totale settimanale di utilizzo (h/sett)			119,4
tempo totale settimanale di utilizzo (h/gg)			19,9
squadre PREVISTE			3,3
squadre IMPEGNATE			4,0

Periodo di riferimento Ottobre Maggio			
Tipo di spazzamento manuale	Lung. Strade (km)	Velocità di spazzamen to (km/h)	Utilizzo (h)
giornaliero	6,8	3,2	2,125
settimanale	8	3,2	2,5
quindicinale	5	3,2	1,5625
mensile			
Dimensionamento servizio di spazzamento			
tempo totale settimanale di utilizzo (h/sett)			97,8
tempo totale settimanale di utilizzo (h/gg)			16,3
squadre PREVISTE			2,7
squadre IMPEGNATE			3,0

## **SERVIZIO DI GESTIONE DEI CESTINI STRADALI**

La Ditta nel progetto offerta dovrà prevedere la rimozione dei cestini stradali esistenti e la loro sostituzione con altra tipologia che preveda il conferimento differenziato dei rifiuti.

Per la gestione si è quantificato l'onere per la fornitura di circa 60 cestini stradali con la sostituzione sacchi con frequenza quindicinale nel periodo invernale e giornaliera nel periodo estivo.

Il servizio di svuotamento sarà effettuato dagli operatori quotidianamente impegnati nel servizio di spazzamento manuale dedicato (non si è quindi computato un impegno specifico per tale servizio).

## **SERVIZI CONNESSI**

- ***Pulizia caditoie stradali:***

Si è previsto n. 2 interventi/anno, con impegno di spazzatrice (con autista ed un netturbino di supporto) dotata di sistema di aspirazione con un impegno globale di 200 h/anno per il servizio nel centro abitato del Comune di Orosei e Sos Alinos.

La pulizia dovrà essere eseguita con l'ausilio di attrezzi manuali e con auto spurgo o spazzatrice aspirante. Al termine delle operazioni di pulizia dovrà essere verificata la perfetta idoneità della caditoia e della tubazione immediatamente a monte e a valle della stessa.

- ***Pulizia mercati ambulanti:***

Si è previsto l'utilizzo della squadra di spazzamento (spazzatrice con autista) che effettuano le operazioni di pulizia settimanalmente, al termine delle attività del mercato, con impegno orario, aggiuntivo rispetto a quanto già stimato per lo spazzamento generale. Le operazioni di raccolta sono state quotate ipotizzando l'utilizzo di una squadra composta da un autista e un servente dotati di un compattatore leggero e coinvolgono sostanzialmente la raccolta del secco residuo, dell'umido e degli imballaggi; gli stessi addetti provvederanno a predisporre appositi contenitori da allontanare a fine mercato.

- ***Pulizia in occasione di manifestazioni ricorrenti:***

Si è previsto l'utilizzo della squadra di spazzamento (spazzatrice con autista ed un netturbino di supporto) che effettuano le operazioni di pulizia, al termine delle attività in occasione delle feste e sagre ricorrenti, con impegno, aggiuntivo rispetto a quanto già stimato per lo spazzamento generale.

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

- ***Lavaggio contenitori:***

Le operazioni di tale servizio sono state previste con cadenza quindicinale nel periodo estivo (giugno-settembre) e mensile nel periodo invernale (restante periodo), ipotizzando l'utilizzo di una squadra composta da un autista e un servente (30 ore per anno) e coinvolgono sostanzialmente i contenitori previsti nelle strutture ricettive e nel cimitero.

- ***Campagna di informazione e sensibilizzazione***

Il Progetto dovrà necessariamente essere supportato da un'adeguata Campagna di informazione e sensibilizzazione finalizzata al buon funzionamento del sistema di raccolta differenziata. La campagna di comunicazione dovrà perseguire le seguenti finalità:

a. informazione dettagliata dell'utenza sulle concrete modalità attuative del sistema di

gestione del rifiuto domestico (giorni di raccolta, attrezzature da utilizzare, contenitori stradali, sacchetti, etc.);

- b. formazione coordinata anche con altre istituzioni (sia locali che regionali o statali), enti e/o soggetti diversi per fasce d'utenza;
- c. sensibilizzazione dell'utenza rispetto alla problematica dei rifiuti in generale e della raccolta differenziata in particolare, attraverso l'illustrazione dei processi di recupero dei rifiuti raccolti in modo differenziato e delle conseguenze dell'indiscriminato conferimento in discarica e dell'abbandono dei rifiuti;
- d. coinvolgimento dell'utenza al fine della partecipazione attiva della stessa nella differenziazione dei rifiuti e nei relativi processi decisionali;
- e. promozione di iniziative per la riduzione della produzione dei rifiuti alla fonte.

La campagna di comunicazione dovrà tener conto delle precedenti attività svolte per la sensibilizzazione alla raccolta differenziata del comune di Orosei.

Il piano di comunicazione dovrà pertanto fare riferimento, dal punto di vista dell'adattamento grafico dei vettori comunicativi, alla grafica precedentemente utilizzata.

Al fine di uniformare il piano di comunicazione al progetto di gestione dei servizi di cui al presente progetto guida lo stesso dovrà prevedere i seguenti interventi:

1. Analisi del territorio: tale intervento, che dovrà essere coordinato con il progetto del servizio di raccolta dei rifiuti, consiste nel rilievo del territorio, con l'obiettivo della caratterizzazione della struttura delle attività informative e di sensibilizzazione per le varie fasce degli utenti domestici e per le principali categorie di utenze non domestiche. Il progetto relativo all'analisi del territorio dovrà contenere la stima dei soggetti da contattare, dei tempi di attuazione e del numero di addetti necessari allo svolgimento delle attività.
2. Svolgimento della campagna di comunicazione sull'avvio dei servizi: il Piano di comunicazione relativo dovrà articolarsi nelle seguenti attività:
  - *proposta di adattamento grafico per i diversi vettori comunicativi contenenti l'informazione dettagliata sull'avvio dei servizi di raccolta differenziata per ogni articolazione del territorio comunale e dell'utenza (domestica e non domestica; residente o non residente; abitante stabile o stagionale; di lingua italiana o per turisti in plurilingue; etc.); dovranno essere esemplificati almeno i seguenti vettori, con immagini ed head line portanti:*
  - *manifesti e cartellonistica in quadricromia soprattutto nei litorali e nelle isole ecologiche;*
  - *busta, lettera e pieghevole, in quadricromia su carta riciclata, che dovranno*

*contenere un quadro sintetico delle caratteristiche dei servizi di raccolta previsti;*

- calendario in quadricromia su carta riciclata, plurilingue, contenente, oltre alla caratterizzazione temporale dei servizi di raccolta, un glossario dei diversi tipi di rifiuto elencati in ordine alfabetico ed associati alle relative modalità di raccolta;*
- opuscolo in quadricromia su carta riciclata contenente l'illustrazione del processo di raccolta differenziata;*
- realizzazione ed assistenza alla gestione di uno specifico spazio destinato alla raccolta differenziata sul sito internet del Comune di Orosei, da pubblicizzare su tutti gli stampati di cui sopra, per le seguenti informazioni:*
- modalità e servizi di raccolta;*
- numeri utili;*
- giorni e orari di raccolta;*
- andamento della raccolta differenziata nelle sue diverse articolazioni;*
- organizzazione e conduzione di campagne di educazione ambientale in ambito anche scolastico, attraverso corsi di aggiornamento per gli insegnanti e assistenza agli stessi nello svolgimento di alcune ore di laboratorio per gli studenti, giornate ecologiche.*

## **RIEPILOGO DELLE DOTAZIONI DI PERSONALE MEZZI E ATTREZZATURE**

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

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

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

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

RIEPILOGO MEZZI		
	n°	n° effettivi
Autocompattatore posteriore da 30 mc.	0.12	1
Compattatore posteriore da 11 mc	1.05	1
Autocarro scar. 25/30 m3 + rimorchio	0.59	1
Autocarro cassonato per ingombranti	0,46	1
Veicolo 5 mc vasca	1,98	2
Automezzo Porter con vasca mc 2,5	0,81	1
Motocarro tipo Ape 50	1.09	2
Autospazzatrice stradale aspirante 4 mc	0,43	1
Furgone per RUP	0,02	1
Pulispiaggia (Trattore da 60 cv + Pulispiaggia)	0,56	1
Lavacassonetti	0,01	1

RIEPILOGO ATTREZZATURE	
	TOTALI
Contentori rifiuti lt. 1.100	155
Contentori rifiuti lt. 360	5
Contentori rifiuti lt. 240	15
Contentori rifiuti lt. 120	15
Contentori rifiuti lt. 40	100
Contentori rifiuti organici lt. 25	100
Contentori rifiuti organici lt. 7	100
Cestino stradale lt. 58 differenziata	65
Contentore per T e/o F da lt. 120	12
Contentore per farmaci da lt. 120	12
Contentore per pile da lt. 30	12
Contentore per batterie toner lt.600	10
Contentore scarrabile da 25/30 mc	11
Container scarrabile da mc. 12	1
Trespoli reggisacco differenziata	65
Contentore PLT per stoccaggio RUP	10
Contentore PLT per stoccaggio oli	10
Buste matter-di lt. 10	1.000
Buste matter-di lt. 25	20.240
Buste in PLT 70*110	500
Pinza raccogli siringhe	8
Compostiera	55
Decespugliatore	6
Irroratore	4
Soffiatore	5
Idropulitrice	4
bagno chimico	4
Scope	75
Palette	30