

# **COMUNE DI PERDASDEFOGU**

Provincia di Nuoro

## **APPALTO**

### **SERVIZIO DI RACCOLTA INTEGRATA DEI RIFIUTI**

**RACCOLTA DIFFERENZIATA DOMICILIARE MONOMATERIALE DI TUTTE  
LE FRAZIONI MERCEOLOGICHE  
CON SEPARAZIONE ALLA FONTE DELLA FRAZIONE ORGANICA**

## **LINEE GUIDA**

**Committente:**

**Amministrazione Comunale**

## Indice

1 – FINALITÀ DELLE LINEE GUIDA.....	3
2 – ELENCO DEI SERVIZI E ORGANIZZAZIONE GENERALE.....	3
3. – CARATTERISTICHE DEL COMUNE DI PERDASDEFUGU. ....	5
3.1 – FESTE, SAGRE E TRADIZIONI. ....	5
3.2 – IL TESSUTO URBANO E CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE.....	5
3.3 – ANALISI DELLE UTENZE SPECIFICHE.....	5
3.3.1 – ATTIVITÀ COMMERCIALI E DI SERVIZIO E STRUTTURE RECETTIVE.....	5
3.3.2 – CARATTERISTICHE DELLA VIABILITÀ. ....	6
4 – DATI DI PRODUZIONE RIFIUTI. ....	6
5 – PRESCRIZIONI GENERALI SULLA STRUTTURA DEI SERVIZI DI RACCOLTA. ....	6
6 – PRESCRIZIONI SPECIFICHE SUL SERVIZIO DI RACCOLTA.....	9
6.1 – ZONE INTERNE AL CENTRO URBANO. ....	9
6.3 – ALTRI REQUISITI MINIMALI SPECIFICI DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI. ....	10
6.3.1 – SERVIZI PRESSO LE ALTRE UTENZE SPECIFICHE. ....	10
6.3.2 – CESTINI STRADALI. ....	10
6.3.3 – SERVIZI STRAORDINARI A RICHIESTA.....	10
7 – DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO.....	10
7.1 – DATI DI BASE UTILIZZATI.....	10
7.1.1 DATI UTILIZZATI PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO: ....	10
8 – STRUTTURE A SUPPORTO. ....	11
8.1 – ECOCENTRO COMUNALE.....	11
8.2 – CENTRO TRAVASO. ....	12
9 – SERVIZIO DI TRASPORTO A DISTANZA E DESTINAZIONE DELLE FRAZIONI RACCOLTE.....	12
9.1 –TRASPORTO E DESTINAZIONE DEL SECCO RESIDUO INDIFFERENZIATO. ....	12
9.1.1 – COSTO DEL TRASPORTO DEL SECCO INDIFFERENZIATO.....	12
9.2 – TRASPORTO E DESTINAZIONE DELL'UMIDO. ....	12
9.2.1 – COSTO DEL TRASPORTO DELLA FRAZIONE UMIDA. ....	12
9.3 – TRASPORTO, SMALTIMENTO, RECUPERO E DESTINAZIONE DEI MATERIALI VALORIZZABILI-INGOMBRANTI E ALTRI RIFIUTI.....	12
10 – RIEPILOGO DELLE DOTAZIONI DI PERSONALE, MEZZI E ATTREZZATURE.....	13
11 – PERIODO TRANSITORIO.....	13
12 – QUADRO ECONOMICO. ....	13

## **Premessa**

Le seguenti linee guida stabiliscono tecniche e di organizzazione delle raccolte, da considerarsi come requisiti minimali per l'esecuzione del servizio e si propone inoltre la determinazione dei costi e dell'importo da considerare "a base di gara" d'appalto per l'assegnazione del servizio di raccolta, attraverso l'analisi dell'organizzazione del servizio stesso, basata sulle reali necessità di mezzi, personale e attrezzature.

Le linee guida inoltre seguono le direttive regionali del settore:

- Piano Regionale dei Rifiuti del dicembre 2016 approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 69/15 del 23/12/2016.

## 1 – Finalità delle linee guida.

Le seguenti linee guida rappresentano il documento tecnico per l'affidamento dei servizi di raccolta integrata dei rifiuti urbani e servizi connessi nel territorio Comunale di Perdasdefogu.

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

Le linee guida, inoltre, propongono il dimensionamento dei servizi allo scopo di stimare le necessità di mezzi – personale - attrezzature e quindi di individuare l'importo a base di gara. Le Ditte concorrenti avranno 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 vincolante.

Le linee guida sono redatte sulla base di dati inerenti le caratteristiche strutturali dell'assetto socio-demografico, dell'assetto urbano e delle caratteristiche produttive di rifiuti rilevati a cura dello scrivente in situ con monitoraggio specifico, in collaborazione con gli altri funzionari tecnici dell'Amministrazione Comunale. I dati del monitoraggio, del presente elaborato, pur sufficientemente analitici, devono essere considerati dalle ditte concorrenti come indicativi e minimali.

Fa parte del servizio anche la gestione di un Centro Servizi, su un'area "Ecocentro" indicata dall'Amministrazione Comunale, che dovrà essere funzionale all'organizzazione della raccolta differenziata, e atto a garantire i rapporti diretti con l'utenza, con la possibilità di conferimento diretto di rifiuti e la soluzione di problemi ed esigenze legati al servizio; fa parte dei servizi inoltre la realizzazione di un cantiere operativo della Ditta per la razionalizzazione del trasporto a distanza delle varie frazioni di rifiuto, secondo quanto espressamente indicato delle seguenti linee guida e dal Capitolato Speciale d'Appalto, e comunque in accordo con l'Amministrazione Comunale.

## 2 – Elenco dei servizi e organizzazione generale.

L'oggetto del servizio di raccolta sono i rifiuti urbani o assimilati, come definiti dal D. Lgs. n. 152/2006 (Testo Unico dell'Ambiente) e successive modificazioni e integrazioni, prodotte dalle utenze che insistono nel territorio del Comune di Perdasdefogu. Rientrano nel servizio oggetto di appalto anche i rifiuti di imballaggio di qualunque natura e tipologia delle utenze specifiche che insistono nel territorio del Comune di Perdasdefogu, rimanendo impregiudicata per i singoli utenti non domestici il potersi avvalere delle altre forme stabilite ai sensi delle disposizioni del T.U. dell'Ambiente.

Non sono contemplati tra i rifiuti urbani, e quindi non rientrano nei servizi, la raccolta:

- Dei rifiuti solidi ospedalieri non assimilati agli urbani;
- Dei rifiuti solidi prodotti da attività commerciali, industriali, artigianali e di servizi presenti nel tessuto urbano ma non assimilabili agli urbani ai sensi delle norme vigenti (es. scarti di lavanderia, residui di laboratori di analisi) e non rientranti nella categoria degli imballaggi;
- I macchinari e le apparecchiature deteriorate e obsoleti provenienti da utenze non domestiche;
- I veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- I rifiuti pericolosi di origine non domestica.

Fatta questa premessa, si presenta l'elenco completo del servizio di raccolta integrata dei rifiuti posti a base di gara e contemplati nelle linee guida.

1. Raccolta dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nel territorio Comunale di Perdasdefogu mediante sistema integrato domiciliare secco-umido, con raccolta separata della frazione umida da quella secca e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento/smaltimento.
2. Raccolta differenziata domiciliare di materiali a valorizzazione specifica (carta, cartone, plastica, vetro e barattoli/lattine in banda stagnata/alluminio ed altri valorizzabili), prodotti nel territorio Comunale, trasporto e conferimento ad impianto, comprensivo dell'onere del recupero.
3. Raccolta domiciliare e trasporto al recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti anche appartenenti alla categoria dei beni durevoli, anche classificati pericolosi, provenienti dalle utenze domestiche del Comune di Perdasdefogu, incluso l'onere del recupero/smaltimento.
4. Raccolta differenziata domiciliare, trasporto e conferimento a impianto di recupero di imballaggi celluloseici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali del territorio Comunale di Perdasdefogu.

5. Raccolta differenziata, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani di origine domestica identificati come ex RUP e di altri rifiuti urbani di natura pericolosa, compreso l'onere dello smaltimento.
6. Lavaggio e manutenzione dei contenitori condominiali e/o stradali di raccolta, laddove previsti.
7. Pulizia dei cestini stradali nel territorio Comunale.
8. Pulizia e raccolta, con possibili adattamenti delle frequenze e degli orari delle stesse, per esigenze particolari quali manifestazioni, sagre, ecc.
9. Pulizia e raccolta della zona di effettuazione del mercato, con cadenza settimanale.
10. Monitoraggio e bonifica dei siti individuati come punti di scarico abusivi, previa rimozione e avvio a recupero/smaltimento dei rifiuti ivi abbandonati.
11. Gestione dell'**Ecocentro** funzionale all'organizzazione del sistema di raccolta.
12. Interventi straordinari a richiesta.

Nelle presenti linee guida si ipotizza che il sistema di raccolta faccia capo alla Piattaforma di valorizzazione indicata dal Conai (**Isili**) per lo stoccaggio ed il pre-trattamento delle frazioni secche valorizzabili (imballaggi, carta, plastica, vetro, ingombranti ferrosi e non, beni durevoli), all'impianto di compostaggio di qualità di **Quirra** di Osini, per il trattamento dei rifiuti organici, e all'impianto di **Tossilo – Macomer** per lo smaltimento del secco residuo.

Tale ipotesi è supportata infatti dalle indicazioni del Piano Regionale, secondo cui il sistema della Provincia Ogliastra è parte integrante dell'Ambito Territoriale Ogliastra e pertanto dovrà riferirsi all'impiantistica di smaltimento attivata dal medesimo Piano Provinciale: si tenga presente che sarà lo stesso Conai ad indicare ai Comuni la sede per il conferimento delle frazioni valorizzabili.

Nello specifico la frazione secca residuale non riciclabile verrà avviata, sia nel transitorio che a regime, presso le strutture impiantistiche e di discarica di **Tossilo Macomer**.

Il materiale secco valorizzabile dovrà invece essere avviato ai centri utilizzatori indicati dai Consorzi di filiera del Co.na.i (**Isili**), mentre i beni durevoli dismessi e gli ingombranti ferrosi dovranno essere avviati a centri di trattamento/recupero ubicati nel territorio sardo e/o della penisola.

I rifiuti di natura pericolosa, provenienti da ambiti domestici, dovranno essere avviati allo smaltimento presso impianti specifici autorizzati, senza necessariamente servirsi di una piattaforma di stoccaggio: qualora quest'ultima venga utilizzata, sarà compito del soggetto gestore munirsi delle relative autorizzazioni e attrezzature previste dalle norme per lo stoccaggio di pericolosi.

Rientra nel sistema la raccolta dei rifiuti anche nelle oasi (isole ecologiche) comunali, complementari al sistema domiciliare, in quanto permettono il conferimento diretto dei materiali da parte delle utenze anche in orari differenti dalle fasce previste per l'esecuzione dei servizi. Le stesse dovranno essere individuate e sottoposte all'attenzione e all'approvazione dell'Amministrazione Comunale.

### **3.- Caratteristiche del Comune di Perdasdefogu.**

Il territorio comunale di Perdasdefogu è situato nella zona sud dell'Ogliastra della provincia di Nuoro, zona omogenea Ogliastra.

#### **3.1 – Feste, Sagre e Tradizioni.**

Numerose sono le feste che si svolgono nel paese, improntate sulla tradizione e sulla fede, e che si fondono in momenti di raccoglimento alla preghiera, ma anche alla festa, con i suoi antichi costumi, balli e canti popolari.

Di seguito si riporta l'elenco delle principali feste religiose, in quanto date occasionali e di notevole importanza in relazione allo svolgimento del servizio di raccolta integrata dei rifiuti di cui alla presente relazione:

**Santa Barbara** ultima domenica di Maggio;

**SS. Pietro e Paolo** 28-29-30 Giugno;

**SS. Salvatore** 11-12-13 Settembre

Si precisa la necessità di intensificazione dei servizi in occasione della ricorrenza annuale di commemorazione dei defunti, 1-2 novembre, nell'area di pertinenza del cimitero comunale.

In tal circostanza la ditta deve provvedere alla raccolta dei rifiuti nelle aree interessate.

Resta comunque inteso che la Ditta appaltatrice dovrà garantire in qualunque occasione di importanza collettiva particolare, la disponibilità all'intensificazione del servizio, e in particolare dovrà provvedere al posizionamento di contenitori per la raccolta differenziata delle frazioni valorizzabili (carta, plastica, vetro, alluminio) e per il secco residuo, in numero e dimensioni adeguate alle necessità, tali servizi risultano essere compresi nei costi generali dell'appalto.

#### **3.2 – Il tessuto urbano e caratteristiche demografiche.**

Le seguenti linee guida prendono in esame l'intero territorio Comunale. Il territorio può essere diviso nel centro abitato e nell'area extraurbana. Il centro urbano ha caratteristiche omogenee con fabbricati unifamiliari e con presenza di condomini di tipo verticale concentrati in prevalenza nelle palazzine IACP.

A seguito delle ultime rilevazioni ISTAT si riscontra che nel comune di Perdasdefogu la popolazione residente al 30/04/2018 è di **1861** abitanti distribuiti in **827** famiglie.

Accanto alla popolazione residente bisogna considerare la presenza di persone che gravitano nella cittadina per ragioni di lavoro, e che quindi ci abitano tutto l'anno, ma non sono residenti del Comune.

#### **3.3 – Analisi delle utenze specifiche.**

##### **3.3.1 – Attività commerciali e di servizio e strutture recettive.**

E' stata condotta una rilevazione specifica delle utenze specifiche costituite da attività commerciali e di servizio. Le utenze sono state censite e catalogate per categoria, zona omogenea e tipologia di rifiuto prodotto.

Il censimento delle utenze specifiche è necessario per ottenere le indicazioni necessarie per organizzare circuiti di raccolta specifici per singole tipologie di rifiuti, interessando esclusivamente le attività produttrici di determinate categorie merceologiche.

A tal fine si è operata una classificazione delle attività in base alla categoria ed alla tipologia di frazioni valorizzabili prodotte, in quanto, nell'organizzazione di un sistema di raccolta integrata, è fondamentale individuare le utenze che producono imballaggi, carta di qualità, organico di qualità, vetro, lattine/barattoli in acciaio e alluminio, plastica. Nella tabella seguente, sono riportati i dati di riepilogo delle diverse tipologie di attività nel Comune. Tutte le utenze sono considerate potenziali produttori di rifiuto secco non riciclabile.

Comune	scuole	banche	musei, biblioteche	uffici pubblici	carrozzeria e autofficina	edicola	bar, ristoranti, pizzerie	florata	alimentari,	presidi sanitari (ambulatorio)	B&B	farmacie	negozi di abbigliamento	Altri negozi	studi professionali	artigianato	tabacchini	Bellezza e salute	Elettronica, Computer	Distributori carburante	Mense	<b>totale utenze non domestiche</b>
1	3	1	1	10	1	1	9	2	7	6	2	1	2	7	5	3	2	4	2	2	1	<b>73</b>

### 3.3.2 – Caratteristiche della viabilità.

La viabilità principale della cittadina, che ne caratterizza lo sviluppo sul territorio, si può schematicamente individuare nell'asse S.P. 13.

#### 4 – Dati di produzione rifiuti.

Al fine di fornire alle ditte concorrenti una base informativa sulla produzione dei rifiuti dell'intero territorio Comunale, si riportano in tabella 4.1, i dati, in chilogrammi/anno relativi all'anno 2017, secondo le fatture emesse dagli impianti di smaltimento/valorizzazione forniti dall'Ufficio Tecnico Comunale.

RIFIUTI	2017	MEDIA MESE	Media abitante
			kg/ab/an
<i>Umido</i>	149.890	12.490,833	77,54268
<i>carta e Cartone</i>	80.190	6.682,5	41,48474
<i>Vetro</i>	63.500	5.291,6667	32,85049
<i>Plastica</i>	46.520	3.876,6667	24,06622
<i>Secco Residuo</i>	135.020	11.251,667	69,84997
<i>Imballaggi metallici</i>	4.880	406,66667	2,524573
<b>Totale</b>	<b>480.000</b>	<b>40.000</b>	<b>248,3187</b>

#### 5 – Prescrizioni generali sulla struttura dei servizi di raccolta.

Il servizio di raccolta rifiuti dovrà essere del tipo integrato secco-umido, con attivazione di circuiti distinti di raccolta per diverse frazioni merceologiche, ovvero:

- umido (scarto alimentare e scarto del verde)
- secco residuo indifferenziato non riciclabile
- carta/cartone
- plastica
- imballaggi
- ingombranti e beni durevoli
- vetro - lattine e barattoli - alluminio e banda stagnata
- ex rup.

Il servizio di raccolta dovrà eseguirsi secondo le modalità generali di seguito descritte, da ritenersi vincolanti per la redazione delle linee guida. Altre prescrizioni specifiche sono riportate nel successivo punto 6.

Per quanto riguarda gli orari di esecuzione dei servizi dovrà essere previsto, in linea di massima, l'inizio delle operazioni di raccolta di primo mattino (dalle ore 6,00), e situazioni specifiche che eventualmente dovessero richiedere variazioni di orario, dovranno comunque essere concordati preventivamente con gli uffici comunali preposti.

Al soggetto gestore si raccomanda quindi l'utilizzo accorto dei dati forniti dalle presenti linee guida.

#### **Circuito di raccolta dell'umido (frazione organica).**

La raccolta verrà effettuata con **cadenza bisettimanale** nell'intero arco dell'anno interessando tutte le utenze domestiche, singole e condominiali, e le utenze specifiche produttrici di scarti organici putrescibili.

Le utenze servite sono tutte le utenze domestiche e le utenze non domestiche produttrici di tale frazione (bar, ristoranti, pizzerie, mense, case di cura, ecc.).

Tutti i contenitori saranno localizzati su suolo privato ed esposti, a cura degli utenti, in prossimità del momento del passaggio per lo svuotamento.

La raccolta deve iniziare non prima delle ore 6,00 del mattino e concludersi non oltre le ore 11.00, salvo eccezioni concordate con il Comune.

L'operatore avrà il compito di effettuare la vuotatura del contenitore e successivo riposizionamento presso l'uscio dell'utente servito. Anche nelle situazioni più disagiate, tali da non consentire il raggiungimento col veicolo delle abitazioni, dovrà essere compito dell'operatore provvedere alla raccolta presso l'uscio dell'abitazione o dell'attività, senza che l'utente debba lasciare il bio-bidone in spazi diversi da quelli antistanti la propria abitazione.

Si precisa che la Ditta vincitrice, considerando la presente una proposta minimale, può proporre in sede di attuazione un dimensionamento alternativo del circuito, calibrando con maggior dettaglio mezzi e attrezzature, e mantenendo inalterate le caratteristiche fondamentali di domiciliarità e di frequenza della raccolta.

A valle della raccolta, si è ipotizzato, che il materiale venga conferito direttamente all'impianto di compostaggio di Quirra.

#### **Circuito di raccolta dell'indifferenziato (secco residuo).**

La raccolta verrà effettuata con **cadenza settimanale** interessando tutte le utenze domestiche e le utenze non domestiche produttrici di tale frazione (bar, ristoranti, pizzerie, mense, case di cura, ecc.)

Tutti i contenitori saranno localizzati su suolo privato ed esposti, a cura degli utenti, in prossimità del momento del passaggio per lo svuotamento.

Nel caso vi fossero sacchi che per qualsiasi causa risultassero rotti o aperti il cui contenuto fosse sparso in prossimità del punto di raccolta gli addetti al servizio dovranno provvedere alla pulizia dell'area interessata.

La raccolta deve iniziare non prima delle ore 6,00 del mattino e concludersi non oltre le ore 11,00 salvo eccezioni concordate con il Comune.

Si precisa che la Ditta vincitrice, considerando la presente una proposta minimale, può proporre in sede di attuazione un dimensionamento alternativo del circuito, calibrando con maggior dettaglio mezzi e attrezzature, e mantenendo inalterate le caratteristiche fondamentali di domiciliarità e di frequenza della raccolta.

A valle della raccolta, si è ipotizzato, che il materiale venga conferito in una Stazione di travaso comunale, in apposito container scarrabile a tenuta stagna da 25 mc avente lo scopo di garantire il successivo trasporto a distanza, presso l'impianto di smaltimento di Tossilo Macomer, nel rispetto dei tempi massimi di giacenza dei rifiuti presso aree di stoccaggio secondo la normativa vigente.

#### **Circuito di raccolta della carta/cartone.**

La raccolta verrà effettuata con **cadenza quindicinale** interessando tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche individuate come maggiori produttori di carta di qualità e imballaggio (uffici e enti pubblici, scuole, studi professionali).

Alle utenze domestiche e alle utenze specifiche di ridotte dimensioni verrà richiesto di depositare il materiale opportunamente confezionato (in scatole e/o legato) presso la propria abitazione o attività nelle giornate prefissate, alle utenze specifiche di medie e grandi dimensioni verrà invece richiesto uno stoccaggio in aree interne o comunque delimitate, e l'operatore provvederà al ritiro direttamente entro l'area di pertinenza dell'utenza.

Si precisa che la Ditta vincitrice, considerando la presente una proposta minimale, può proporre in sede di attuazione un dimensionamento alternativo del circuito, calibrando con maggior dettaglio mezzi e attrezzature, e mantenendo inalterate le caratteristiche fondamentali di domiciliarità e di frequenza della raccolta.

Il materiale raccolto verrà conferito direttamente alla piattaforma di valorizzazione "Azienda Servizi Ambientali" di Isili, per il relativo trattamento ed invio ai centri di recupero o stoccato in distinti container scarrabili.

#### **Circuito di raccolta della plastica.**

La raccolta verrà effettuata con **cadenza quindicinale** interessando tutte le utenze domestiche e le utenze specifiche produttrici di plastica:.

Alle utenze domestiche e alle utenze specifiche di ridotte dimensioni verrà richiesto di depositare il materiale opportunamente confezionato in appositi sacchi di colore giallo semitrasparente presso la propria abitazione o attività nelle giornate prefissate; alle utenze condominiali e alle utenze specifiche di medie e grandi dimensioni verrà invece richiesto lo stoccaggio in aree interne o comunque ben delimitate, e l'operatore provvederà al ritiro direttamente entro l'area di pertinenza dell'utenza.

Tutte le utenze si doteranno di apposito sacco giallo semi-trasparente per il conferimento, che dovrà essere depositato nelle giornate prefissate presso l'uscio della propria abitazione o della sede dell'attività.

Si precisa che la Ditta vincitrice, considerando la presente una proposta minimale, può proporre in sede di attuazione un dimensionamento alternativo del circuito, calibrando con maggior dettaglio mezzi e attrezzature, e mantenendo inalterate le caratteristiche fondamentali di domiciliarità e di frequenza della raccolta.

Il materiale raccolto verrà conferito direttamente alla piattaforma di valorizzazione "Azienda Servizi Ambientali" di Isili per il relativo trattamento ed invio ai centri di recupero, o stoccato in distinti container scarrabili.

#### **Circuito di raccolta del vetro e dell'alluminio.**

La raccolta del vetro e dell'alluminio verrà effettuata con **cadenza mensile** interessando tutte le utenze domestiche e le utenze non domestiche produttrici di tale frazione (bar, ristoranti, pizzerie, mense, case di cura, ecc.

Tutti i contenitori saranno localizzati su suolo privato ed esposti, a cura degli utenti, in prossimità del momento del passaggio per lo svuotamento.

Alle utenze domestiche e alle utenze specifiche di ridotte dimensioni verrà richiesto di depositare il materiale opportunamente confezionato presso la propria abitazione o attività nelle giornate prefissate, alle utenze specifiche di medie e grandi dimensioni verrà invece richiesto uno stoccaggio in aree interne o comunque delimitate, e l'operatore provvederà al ritiro direttamente entro l'area di pertinenza dell'utenza.

Si precisa che la Ditta vincitrice, considerando la presente una proposta minimale, può proporre un dimensionamento alternativo del circuito, calibrando con maggior dettaglio mezzi e attrezzature, con il fine di rendere ancora più capillare la possibilità di conferimento, mantenendo inalterata la frequenza della raccolta.

Il materiale raccolto verrà conferito direttamente alla piattaforma di valorizzazione "Azienda Servizi Ambientali" di Isili, per il relativo trattamento ed invio ai centri di recupero, o stoccati in distinti container scarrabili.

#### **Circuito di raccolta di beni durevoli e ingombranti.**

Si intendono quei rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito domestico, comprendenti i beni durevoli, anche pericolosi, identificati dal D.Lgs. 152/2006 nei:

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

La raccolta degli ingombranti e dei beni durevoli anche di natura pericolosa, dovrà essere eseguita mediante servizio su chiamata per tutte le utenze, sia quelle localizzate nel centro abitato che quelle localizzate nelle aree esterne e nelle zone turistiche, e il sarà previsto il ritiro a domicilio.

Il soggetto gestore dovrà fissare una **frequenza quindicinale** per il ritiro, e dovrà garantire l'evasione delle chiamate con cadenza minima quindicinale; il soggetto gestore inoltre si dovrà impegnare ad eseguire il ritiro direttamente presso il domicilio, qualora richiesto, senza che l'utenza debba lasciare l'ingombrante su suolo stradale.

Per il servizio dovrà essere messo a disposizione un numero verde telefonico, gestito interamente dal soggetto gestore, che potrà servire anche per tutte le segnalazioni da parte degli utenti di informazioni, necessità, anomalie, connessi al servizio stesso.

Dalle verifiche svolte, si può ragionevolmente stimare un numero di chiamate pari a 10/quindicinali.

Ai fini del computo si è considerato che le operazioni di raccolta vengano effettuate mediante veicolo autocarro medio di portata utile 10 mc, con n. 1 autista, e n. 1 servente; per il dimensionamento del servizio è stata prevista una produttività media per singola squadra di 8 utenze/ora, valore prudenziale per tener conto dei tempi di movimentazione degli stessi ingombranti.

Il materiale raccolto verrà conferito alla piattaforma di valorizzazione indicata dal Conai, per le operazioni di selezione in quattro diverse componenti (ferroso, arredi, apparecchiature elettroniche, altri ingombranti) e stoccato in distinti container scarrabili, il materiale selezionato dovrà essere avviato a centri di recupero e/o trattamento autorizzato, a totale carico della ditta.

Rientra nei compiti del soggetto gestore il ritiro dell'ingombrante o del bene durevole accumulato presso le eventuali isole ecologiche comunali. Si precisa che la possibilità di effettuare il servizio presso le isole ecologiche dovrà comunque essere concordato preventivamente con l'Amministrazione comunale, e che le attrezzature necessarie rimangono a completo carico della Ditta appaltatrice.

Rientra inoltre nei compiti del soggetto gestore il monitoraggio e la bonifica dei punti di scarico abusivi individuati sul territorio comunale: si tratta di punti in cui vengono sistematicamente abbandonati materiali e oggetti di ogni genere da parte dell'utenza domestica non sufficientemente educata e sensibilizzata sull'opportunità dei servizi di ritiro domiciliari, infatti la maggior parte di questi materiali, seppur priva di una catalogazione specifica, rientrano all'interno della categoria degli ingombranti.

### **Circuito di raccolta di rifiuti ex RUP.**

Il D.Lgs. 152/2006 ha classificato come non pericolosi tutti i rifiuti provenienti da utenze domiciliari, modificando l'impostazione precedente che aveva compreso pile, farmaci e contenitori T/F come rifiuti urbani pericolosi (ex RUP).

Dal punto di vista strettamente tecnico, tuttavia, dalle utenze domestiche provengono numerose tipologie di rifiuti di natura pericolosa, per le quali anche lo stesso Piano Regionale Rifiuti auspica l'attivazione di raccolte separate al fine di ridurre i rischi ambientali connessi alle operazioni di trattamento/smaltimento.

Le frazioni interessate devono essere almeno:

- pile esaurite;
- farmaci scaduti;
- contenitori etichettati T/F;

La raccolta verrà effettuata mediante contenitori diffusi ed ubicati in punti specifici.

Per la raccolta delle pile i punti di ubicazione sono identificati complessivamente in n. 4, di uno per i farmaci in n. 1 per i T/F il dimensionamento del circuito è da intendersi come minimale. La localizzazione interesserà essenzialmente le attività rivenditrici o comunque legate alle tipologie delle stesse frazioni, e quindi soprattutto drogherie, ferramenta, tabacchini, supermercati, elettronica, farmacie e strutture ambulatoriali.

La raccolta dovrà avvenire con **cadenza minima mensile**, si è ipotizzato l'uso di apposito veicolo furgonato tipo "fiorino", allestito con contenitori in HDPE, debitamente autorizzato, e successivo trasporto verso il centro di smaltimento. Il solo autista è sufficiente per l'esecuzione del servizio con una produttività pari a 10 contenitori/ora per singola squadra.

Rientra nei compiti della Ditta il ritiro degli ex RUP e di altri pericolosi (batterie auto), esclusivamente di provenienza domestica, da conferire presso il Centro Servizi.

## **6 – Prescrizioni specifiche sul servizio di raccolta.**

Le presenti linee guida considerano l'intero territorio comunale all'interno del quale si ipotizza l'organizzazione dei servizi.

### **6.1 – Zone interne al centro urbano.**

All'interno di tali ambiti omogenei, la tipologia delle abitazioni è prevalentemente monofamiliare o comunque con entrata indipendente; si precisa inoltre che è stata riscontrata la presenza di alcuni condomini.

La viabilità è pressoché ovunque di dimensioni sufficienti a garantire lo svolgimento del servizio di raccolta con qualunque mezzo, anche se alcune vie del "centro urbano di primo impianto" (ambito1) richiedono una maggiore percorrenza a piedi da parte dell'operatore, in quanto l'accesso del mezzo sarebbe difficoltoso causando un considerevole rallentamento del circuito.

- Per le utenze domestiche delle zone interne al centro abitato si dovrà effettuare il servizio porta-porta tutto l'anno;

Le frequenze di raccolta da garantire tutto l'anno per le zone interne al centro urbano dovranno essere almeno le seguenti:

Raccolta umido :	2 volte/settimana
Raccolta secco residuo non riciclabile	1 volta/settimana
Raccolta carta-cartone:	1 volta ogni quindici giorni
Raccolta plastica:	1 volta ogni quindici giorni
Raccolta vetro - alluminio	1 volta ogni trenta giorni

- **La raccolta degli ingombranti** dovrà essere prevista su chiamata con **frequenza di evasione massima quindicinale**;
- **La raccolta di pile esaurite, farmaci scaduti e contenitori etichettati T e/o F** dovrà essere prevista con la realizzazione rispettivamente di n. 6 e n. 1 due punti di conferimento (da localizzare di concerto con gli uffici comunali) e **frequenza di raccolta almeno mensile**.

### 6.3 – Altri requisiti minimali specifici dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani.

#### 6.3.1 – Servizi presso le altre utenze specifiche.

Le utenze specifiche ubicate nel territorio Comunale devono essere interessate dal servizio di raccolta di tutte le frazioni, secco residuo, umido e frazioni valorizzabili con frequenza di raccolta indicata a seguito e valida per tutto l'anno come utenze domestiche

Il numero delle utenze sono indicativamente riportate al paragrafo 3.3.1., il numero comunque deve essere ritenuto dalla Ditta come minimale e non esime la stessa dalla verifica in sito dell'esatta entità delle utenze esistenti al momento dell'inizio del servizio.

#### 6.3.2 – Cestini stradali.

La ditta dovrà attivare il circuito di svuotamento dei cestini stradali, la frequenza e sostituzione sacco interno dovrà essere settimanale. Nei mesi estivi da giugno a settembre, con cadenza bisettimanale.

#### 6.3.3 – Servizi straordinari a richiesta.

La Ditta dovrà rendersi disponibile con mezzi, attrezzature e personale, per lo svolgimento di servizi straordinari, qualora si presentasse l'occasione anche non prevista al momento della redazione del presente progetto guida.

### 7 – Dimensionamento del servizio.

In questo capitolo viene esplicitata l'organizzazione ed il dimensionamento adottato nelle presenti linee guida al fine di pervenire all'identificazione dell'importo a base di gara.

La Ditta partecipante alla gara d'appalto potrà adottare un'organizzazione differente sia come personale che come frequenze di esecuzione dei servizi, scegliendo mezzi ed attrezzature ritenuti i più idonei per le finalità del servizio, fatte salve le prescrizioni generali e specifiche elencate nei punti 5, 6.

#### 7.1 – Dati di base utilizzati.

Alla base delle linee guida è stato ipotizzato un modello di dimensionamento basato sui dati forniti dall'Ufficio Anagrafe comunale riguardanti la popolazione residente e la distribuzione in nuclei familiari.

Si precisa che per il dimensionamento dei servizi di raccolta rifiuti, sono stati utilizzati i dati medi mensili sia sulla produzione che sul numero di utenze, per ottenere un dimensionamento più equilibrato e costante, che non fosse troppo soggetto ai picchi di massimo e minimo di produzione e di utenza.

##### 7.1.1 Dati utilizzati per il dimensionamento del servizio:

Per il dimensionamento del servizio di raccolta si riportano i dati relativi agli anni precedenti:

RIFIUTI	2015	2016	2017	MEDIA MESE	Differenza 2015-2017
<b>Umido</b>	144790	141200	149890	12490,83	5100
<b>Vetro</b>	51540	57780	63500	5291,667	11960
<b>Plastica</b>	36660	20150	46520	3876,667	9860
<b>Carta</b>	43400	60702	80190	6682,5	36790

<b>Imballaggi metallici</b>	4640	5020	4880	406,6667	240
<b>Secco Residuo</b>	157250	163640	135020	11251,67	-22230
<b>totale</b>	<b>438280</b>	<b>448492</b>	<b>480000</b>	<b>40000</b>	<b>41720</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.

Di seguito è riportato il riepilogo del modello di dimensionamento assunto alla base del presente progetto guida.

#### **Utenze domestiche:**

Circa 1000 utenze domestiche corrispondenti a 1861 abitanti.

A maggior chiarimento si specifica ulteriormente che:

- La distribuzione delle utenze sul territorio è stata approssimata secondo le stime desunte dai dati sul consumo e sull'utilizzo dei servizi (energia elettrica, acqua, rifiuti solidi urbani), e dall'analisi dei residenti iscritti all'anagrafe al 30/04/2018;
- Per quanto riguarda le altre **utenze specifiche**, si è fatto riferimento ai dati della tabella 3.3.1; nel prospetto seguente si riepilogano i dati di utenze specifiche interessate per singolo circuito di frazione merceologica, secondo i requisiti minimali indicati nel punto 6.

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

### **8 – Strutture a supporto.**

#### **8.1 – Ecocentro comunale.**

In un sistema di raccolta integrata assume un'importanza particolare la presenza dell'Ecocentro che si configura come un centro per il conferimento diretto di frazioni di rifiuti da parte dell'utenza che, per un qualsivoglia motivo, non ha la possibilità di conferirli al servizio di raccolta durante il normale orario di esecuzione del servizio o per le quali non è previsto un apposito circuito di raccolta.

Rientra pertanto nell'oggetto dell'appalto la gestione della struttura e la dotazione delle attrezzature che la Ditta vorrà prevedere per rendere l'ecocentro il più funzionale possibile al raggiungimento degli obiettivi.

A tal proposito la Ditta dovrà redigere a seguito aggiudicazione gara il protocollo gestionale che dovrà essere redatto in conformità alle linee guida emanate dalla Regione con la Circolare Assessoriale n° 34207 del 29.09.2003 (scaricabile dal sito internet della Regione).

In sostanza si tratta:

- Di accertare che i conferitori siano effettivamente utenze del Comune di Perdasdefogu e che si conferiscano solo rifiuti urbani o ad essi assimilati, al fine di evitare che vi sia un conferimento di rifiuti da altri comuni o di rifiuti speciali da attività artigianali e di servizio, obbligate a provvedervi autonomamente;
- Di accertare che i materiali al conferimento siano privi di altri materiali impropri;
- Di garantire che le operazioni di conferimento e di esercizio siano condotte in condizioni di sicurezza.

Nell'ecocentro si dovrà garantire la possibilità di conferimento diretto da parte delle utenze domestiche e specifiche sia del secco che dei materiali valorizzabili; possono essere conferite anche altre tipologie di rifiuto, anche di natura pericolosa, purché esclusivamente di provenienza domestica. Al proposito la Ditta dovrà prevedere il conferimento almeno dei seguenti altri materiali da utenze domestiche, assumendosi gli oneri del successivo trasporto e conferimento agli impianti di recupero smaltimento autorizzati.

- Oli minerali esausti
- Batterie e accumulatori
- Lampade al neon
- Prodotti del fai da te
- Toner e cartucce per stampanti
- Tessili e indumenti usati
- Beni durevoli

L'apertura alle utenze esterne dell'ecocentro dovrà essere garantita per 12 ore settimanali (modalità di apertura da concordarsi con l'Ufficio Tecnico).

Tutte le spese di organizzazione e gestione dell'ecocentro quali luce, acqua ecc. saranno a carico della ditta aggiudicataria, così come l'espletamento delle pratiche per il rilascio delle necessarie autorizzazioni ed i relativi costi.

## **8.2 – Centro Travaso.**

La ditta appaltatrice al fine di razionalizzare il servizio e contenere le spese può attivare un centro travaso su area messa a disposizione dall'Amministrazione Comunale. Saranno a carico della ditta tutte le opere necessarie al funzionamento e i relativi oneri, inclusi eventuali autorizzazioni, secondo la normativa regionale.

Nello specifico si ipotizza che il travaso del secco indifferenziato, dell'umido e dei materiali valorizzabili siano effettuati mediante sistema di travaso in linea per permettere il trasferimento dei rifiuti dai veicoli di raccolta ai semirimorchi di grande capacità che, mediante trattore stradale, consentiranno il trasporto a distanza.

## **9 – Servizio di trasporto a distanza e destinazione delle frazioni raccolte.**

### **9.1 – Trasporto e destinazione del secco residuo indifferenziato.**

La destinazione sarà quella imposta dalla programmazione regionale e provinciale, in quanto si tratta di un rifiuto destinato allo smaltimento e quindi soggetto a privativa Comunale, per il quale è obbligatorio riferirsi agli impianti centralizzati di smaltimento.

Attualmente il centro di smaltimento per il secco indifferenziato è identificato nell'impianto di trattamento di Tossilo Macomer. L'onere dello smaltimento del secco indifferenziato è posto a carico dell'Amministrazione Comunale per tutto il periodo d'appalto.

L'applicazione delle penalità dovute al mancato raggiungimento degli obiettivi, saranno sempre a carico della ditta la quale è tenuta alla verifica dei rifiuti ritirati.

Ai fini del computo degli oneri per trasporto a distanza e per l'individuazione del prezzo posto a base di gara, è stato fatto riferimento alle spese di trasporto attuali, documentate dalle fatture di spesa del corrente anno, valutate le opportune modifiche di prezzo del carburante: nello specifico per trovare il costo a tonnellata, si considera un autocarro con attrezzatura scarrabile di capacità di carico pari a 25 tonnellate, che impiega circa 5 ore per andare a Tossilo Macomer, scaricare e tornare. Nel prospetto seguente è riepilogato il dato di computo in termini di impegno di mezzi e personale

#### **9.1.1 – Costo del trasporto del secco indifferenziato.**

Va specificato che qualora l'impianto di destinazione fosse differente, i costi del trasporto varieranno e l'importo dovrà essere rinegoziato sulla base dei prezzi elementari e dell'analisi economica presentata dalla Ditta Appaltatrice.

### **9.2 – Trasporto e destinazione dell'umido.**

Nel computo è stata considerata l'ipotesi che il conferimento sia presso l'impianto di compostaggio di Quirra, di qualità già attivo alla data di stesura delle presenti linee guida.

L'onere dello smaltimento della frazione umida è posta a carico dell'Amministrazione Comunale per tutto il periodo d'appalto.

Ai fini del computo degli oneri per trasporto a distanza e per l'individuazione del prezzo posto a base di gara, è stato fatto riferimento alle spese di trasporto attuali, documentate dalle fatture di spesa del corrente anno, valutate le opportune modifiche di prezzo del carburante.

#### **9.2.1 – Costo del trasporto della frazione umida.**

Va specificato che qualora l'impianto di destinazione fosse differente, i costi del trasporto varieranno e l'importo dovrà essere rinegoziato sulla base dei prezzi elementari e dell'analisi economica presentata dalla Ditta Appaltatrice.

### **9.3 – Trasporto, smaltimento, recupero e destinazione dei materiali valorizzabili-ingombranti e altri rifiuti.**

I materiali valorizzabili (carta – vetro – plastiche – lattine – imballaggi) sono quantificati in circa 195.190 kg/anno.

Nel presente progetto guida è stato ipotizzato che i circuiti di raccolta, come detto in precedenza, facciano capo alla piattaforma indicata dal Conai.

Anche per gli ingombranti, si ipotizza di far riferimento alla piattaforma indicata dal Conai.

Il costo di trasporto di tutte le frazioni valorizzabili è stato compreso nel dimensionamento dei rispettivi circuiti di raccolta.

La ditta aggiudicatrice, con la stipula del contratto subentra nelle convenzioni già attive di Filiera Conai ed è delegata ad attivare quelle non ancora sottoscritte. Per quanto sopra sia i benefici dei corrispettivi Conai che il pagamento di tutti gli oneri derivanti dal conferimento delle frazioni valorizzabili e degli ingombranti, saranno di competenza della ditta vincitrice.

#### **10 – Riepilogo delle dotazioni di personale, mezzi e attrezzature.**

Le presenti linee guida si limitano a quantificare il numero di ore di una squadra tipo (composta da personale, mezzi e attrezzature) necessario per il loro svolgimento, arrivando così a stabilire un prezzo orario che tenga conto di tutte le componenti, compresi quindi anche gli oneri di acquisto e ammortamento di mezzi e attrezzature.

Si precisa comunque che per quanto riguarda i mezzi di raccolta dovranno essere in perfetto stato di funzionamento e ad uso esclusivo per i servizi per conto del Comune di Perdasdefogu, recanti apposito adesivo in cui viene specificato il tipo di servizio a cui il mezzo è dedicato. 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 e di attrezzatura di abbattimento polveri nella bocca di carico. Dovranno altresì essere sottoposti a lavaggio nell'apposita zona di cantiere con cadenza quotidiana.

Per quanto riguarda le attrezzature, anche queste dovranno essere tutte in ottimo stato.

#### **11 – Periodo transitorio.**

A decorrere dalla data di inizio dei servizi la Ditta avrà un periodo massimo di due mesi in cui dovrà portare a regime tutti i servizi previsti nelle presenti linee guida, acquisire e mettere in servizio tutti i mezzi e le apparecchiature identificate nelle linee guida in accordo alle prescrizioni di capitolato, ed eseguire la campagna preventiva di informazione e sensibilizzazione.

#### **12 – Quadro Economico.**

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

Raccolta secco indifferenziato	€ 33.657,52	
Raccolta umido	€ 44.464,16	
Raccolta carta/cartone/plastica/vetro e lattine	€ 25.652,40	
Raccolta ingombranti - ferrosi	€ 10.024,32	
Raccolta pile e farmaci	€ 2.700,00	
Gestione strutture	€ 12.734,80	
<b>Importo totale Servizio Raccolta</b>		<b>€ 129.233,20</b>
Spese Generali 13%	€ 16.800,32	
Utili di impresa 10%	€ 12.923,32	
<b>importo annuo servizio RD</b>	€ 158.956,84	
Oneri per la sicurezza non soggetti a Ribasso	€ 1.550,00	
<b>Importo Totale del servizio annuo</b>	<b>€ 160.506,84</b>	
<b>Importo Totale del servizio per anni 2</b>		<b>€ 321.013,68</b>

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

Pertanto il **prezzo a base di gara**, soggetto a ribasso, è fissato in **Euro 317.913,68** più **Euro 3.100,00** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, per il periodo di appalto di 2 anni.

Il Servizio, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione sulla base degli esiti conseguiti nel primo affidamento, potrà essere ripetuto per un ulteriore anno, In questo caso ai sensi dell'art. 35 del D. Lgs 50/2016, il valore stimato dell'appalto è di € **481.520,52**, di cui € **4.650,00** per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, IVA esclusa.