



COMUNE DI SENNORI
PROVINCIA DI SASSARI

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI
IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI

PROGETTO DI IGIENE URBANA

ELABORATO
RELAZIONE TECNICA

ELABORATO

A

SCALA

-

DIMENSIONE FOGLIO

A4

DATA

Gennaio 2021

REV.	DATA	MODIFICHE	VERIFICATO	REDATTO
5	01/2021			

IL PROGETTISTA
Ing. Jr. Simone Saiu

IL R.U.P.
Ing. Pier Giovanni
Melis

IL SINDACO

1 PREMESSA

L'appalto in essere dei servizi di Igiene Urbana del Comune di Sennori ha avuto inizio nel mese di marzo 2015, e il contratto di durata pari a sei anni andrà in scadenza nel mese di febbraio 2021. Si è provveduto quindi a predisporre gli elaborati progettuali necessari per l'affidamento del nuovo servizio.

Il presente progetto e i suoi allegati descrivono le modalità di esecuzione del servizio ritenute minimali per le caratteristiche del Comune di Sennori.

Gli elaborati predisposti sono la base contrattuale per lo svolgimento del servizio. Al fine di identificare l'oggetto della prestazione del servizio il progetto contiene, oltre la presente Relazione tecnica, i seguenti allegati progettuali:

B – Capitolato Speciale d'Appalto;

C – Computo Metrico e Quadro Economico;

D – Analisi costo dei mezzi;

E – Elenco del personale

F - DUVRI;

G – Spazzamento manuale e meccanizzato;

H - Schema di Contratto;

Tavola 1: perimetro centro urbano;

tavola 2: intero territorio comunale;

tavola 3: dislocazione isole ecologiche.

La presente Relazione Tecnica ed i suoi allegati rappresentano il documento che la Stazione Appaltante mette a disposizione degli operatori economici che intendono partecipare alla gara d'appalto e costituisce il riferimento per l'esecuzione dei servizi richiesti alle Ditte partecipanti.

La presente relazione tecnica ed i suoi allegati indicano i requisiti vincolanti nell'organizzazione e nell'esecuzione dei servizi da effettuarsi in applicazione del Capitolato Speciale d'Appalto.

L'appalto in oggetto dovrà finalizzarsi al rispetto dei principi della prevenzione nella gestione dei rifiuti, a massimizzare il riciclaggio e il recupero e a garantire che tutte le operazioni avvengano nel rispetto rigoroso di tutti gli standard ambientali imposti dalla normativa di settore.

È pertanto richiesto all'operatore economico aggiudicatario del servizio di applicare il metodo di raccolta integrata, con l'attivazione della raccolta capillare porta a porta delle varie frazioni di rifiuto conferite dalle utenze domestiche e dalle utenze non domestiche, come meglio specificato nell'allegato B – Capitolato Speciale d'Appalto.

Il presente progetto tiene conto dei parametri inerenti le caratteristiche socio - demografiche, dell'assetto urbano e delle caratteristiche produttive di rifiuti. Tali parametri, di carattere indicativo, devono essere criticamente valutati e verificati dai concorrenti alla gara e considerati come potenzialmente suscettibili di correzione e/o ulteriore dettagliata puntualizzazione.

In ogni caso ogni operatore economico è tenuto a svolgere i servizi oggetto dell'appalto secondo la propria organizzazione aziendale e deve improntarsi al rispetto del C.C.N.L. per i lavoratori delle Imprese di Igiene Ambientale e contemperare tale rispetto all'esigenza del perseguimento della massima efficienza del servizio e all'ottimizzazione delle risorse umane impiegate anche con criteri di flessibilità negli orari di effettuazione del servizio e delle relative prestazioni, in maniera da risolvere al meglio le esigenze dell'utenza.

1.1 Elenco dei servizi

Il presente progetto contiene la descrizione dei diversi servizi organizzati sulla base della normativa vigente in materia di raccolta differenziata. L'operatore economico che si aggiudicherà l'appalto dovrà eseguire i servizi secondo quanto è indicato negli elaborati progettuali.

Il presente appalto comprende i seguenti servizi da espletare all'interno del territorio comunale di Sennori con separazione (a cura dell'utenza) della frazione umida da quella secca riciclabile valorizzabile (come vetro, barattolame, plastica, carta e cartone) e da quella secca residua non riciclabile, e conferimento ad impianto autorizzato di recupero – trattamento – smaltimento. Il servizio prevede la raccolta domiciliare porta a porta per tutte le utenze domestiche ricadenti all'interno del centro urbano come specificato nella tavola 1. Le utenze domestiche ricadenti nell'agro conferiranno i propri rifiuti direttamente presso l'ecocentro comunale durante gli orari di apertura al pubblico. Le utenze non domestiche e non domestiche specifiche conferiranno le frazioni secco residuale e FORSU mediante il servizio domiciliare porta a porta. Le frazioni valorizzabili invece verranno conferite direttamente dall'utenza all'interno delle 10 isole ecologiche dislocate nel territorio, meglio identificate nella tavola 3, mediante accesso dedicato mediante chiave che verrà consegnata ad ogni utente. Le specifiche tecniche di ciascun servizio sono descritte nell'allegato B – Capitolato Speciale d'Appalto:

1. Raccolta differenziata della frazione "SECCO RESIDUALE";
2. Raccolta differenziata della frazione "ORGANICA FORSU";
3. Raccolta differenziata della frazione "PLASTICA E BARATTOLAME";
4. Raccolta differenziata della frazione "CARTA E CARTONE";
5. Raccolta differenziata della frazione "VETRO";
6. Raccolta differenziata della frazione "INGOMBRANTI E R.A.E.E.";
7. Raccolta differenziata della frazione "RIFIUTI URBANI EX R.U.P.";
8. Servizio di raccolta rifiuti e pulizia nei mercati e in occasioni particolari;
9. Raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati e carcasse animali;
10. Spazzamento stradale manuale e gestione dei cestini portarifiuti;
11. Spazzamento stradale meccanizzato;
12. Lavaggio strade;
13. Pulizia e spurgo caditoie stradali;
14. Servizio di raccolta e trasporto della frazione verde;
15. Servizio di raccolta e trasporto degli "OLI ESAUSTI E DA FRITTURA";
16. Servizio di raccolta e trasporto degli "ABITI E PRODOTTI TESSILI";
17. Gestione dell'ecocentro comunale;
18. Servizio di raccolta e trasporto dei "PANNOLINI - PANNOLONI";

Sono compresi inoltre i servizi complementari di seguito specificato:

19. Attività di sensibilizzazione ed informazione.

2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO COMUNALE

Le strategie di intervento e di esecuzione dei servizi richiesti nel presente appalto sono strettamente connesse alle caratteristiche del territorio comunale interessato. I dati utilizzati per il dimensionamento del servizio sono di seguito elencati.

Il territorio amministrato dal Comune di Sennori si trova in Sardegna, in posizione nord-ovest.

L'estensione del territorio amministrato è di circa 31,43 kmq. Confina a nord il Comune di Sorso, a nord-est con il comune di Tergu, a sud-est con il Comune di Osilo, a ovest con il Comune di Sassari.

2.1 Struttura delle utenze domestiche e non domestiche

Nelle tabelle seguenti sono elencate le utenze domestiche distinte tra residenti e non residenti e le utenze non domestiche suddivise per categorie. Tali dati sono gli ultimi disponibili e verranno utilizzati per il dimensionamento del servizio. Gli operatori economici che intendono partecipare alla procedura di gara dovranno dimensionare il servizio utilizzando gli elementi che più ritengono utili.

Nella Tabella 1 risulta definita la situazione dei Contribuenti suddivisi tra Utenze domestiche ricadenti nel centro urbano e nell'agro, e tra residenti e non residenti.

utenze in agro	n. Contribuenti
utenze residenti	239
utenze non residenti	102
totale	341
utenze centro abitato	n. Contribuenti
utenze residenti	2677
utenze non residenti	123
totale	2800

1. Tabella Utenze domestiche

Le utenze non domestiche che gravitano nell'ambito territoriale del comune di Sennori, sono di tipo commerciale, terziario, artigianale e sono elencate nella tabella seguente.

UTENZE NON DOMESTICHE		num
01	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto, autoscuole	7
03	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta, ingrosso	6
04	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi, autolavaggi	3
06	Esposizioni, autosaloni	1
07	Alberghi con ristorante	1
09	Case di cura e riposo, agriturismo	2
10	Ospedali, studi medici, caserma	8
11	Uffici, agenzie, studi professionali, servizi di pulizia e tecnologici	34
12	Banche ed istituti di credito, poste	3
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta	19
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, parafarmacie, plurilicenze	9
16	Banchi di mercato beni durevoli	2
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchieri, barbieri, estetiste, la	10
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro	41
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	5
21	Attività artigianali di produzione beni specifici: oleifici, cantine vinicole	57
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	6
24	Bar, caffè, pasticceria, circoli	32
25	Supermercato, macellerie e generi alimentari	22
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, serre	5
	Banchi di mercato genere alimentari	2
TOTALE		275

2. Tabella Utenze - Utenze Non Domestiche

Pertanto la seguente tabella riporta il numero delle utenze domestiche, non domestiche e le utenze non residenti, utilizzate per il computo dei servizi di raccolta rifiuti. Relativamente alle utenze non residenti si è considerato che conferiscano i rifiuti principalmente nei mesi estivi, da giugno a settembre, per i quali è previsto un potenziamento delle squadre addette alla raccolta. Le seguenti tabelle non riportano le utenze ricadenti nell'agro, che conferiranno i propri rifiuti direttamente presso l'ecocentro comunale, e le utenze non domestiche e specifiche che verranno servite mediante contenitori stradali dedicati.

frazione da raccogliere	n. Utenze Domestiche	n. Utenze non domestiche	totale utenze da servire
Secco non riciclabile	2677	275	2952
FORSU	2677	275	2952
Carta e cartone	2677		2677
Plastica e lattine	2677		2677
Vetro	2677		2677

3. Tabella Utenze – Riepilogo Utenze ricadenti nel centro urbano da servire PERIODO INVERNALE

frazione da raccogliere	n. Utenze Domestiche residenti	n. Utenze Domestiche non residenti	n. Utenze non domestiche	totale utenze da servire invernale
Secco non riciclabile	2677	123	275	3075
FORSU	2677	123	275	3075
Carta e cartone	2677	123		2800
Plastica e lattine	2677	123		2800
Vetro	2677	123		2800

4. Tabella Utenze – Riepilogo Utenze ricadenti nel centro urbano da servire PERIODO ESTIVO

2.2 Produzione di rifiuti e utenze equivalenti

Nelle seguenti tabelle sono riportati i dati per quanto attiene il Comune di Sennori negli ultimi tre anni, periodo in cui era già attivo il servizio di raccolta differenziata.

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Riepilogo conferimenti anno 2016														
CER		GENNAIO [Kg]	FEBBRAIO [Kg]	MARZO [Kg]	APRILE [Kg]	MAGGIO [Kg]	GIUGNO [Kg]	LUGLIO [Kg]	AGOSTO [Kg]	SETTEMBRE [Kg]	OTTOBRE [Kg]	NOVEMBRE [Kg]	DICEMBRE [Kg]	Tot. [Kg]
080318	PITTURE ADESIVI E INCHIOSTRI	0	0	0	0	161	0	0	0	0	0	0	0	161
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	21.080	20.640	18.360	21.280	19.480	17.980	18.600	21.420	18.460	18.600	22.380	19.120	237400
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	20.320	17.460	28.340	16.560	24.620	28.880	18.020	29.800	21.760	22.140	27.880	20.980	276760
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	4.600	4.600	0	4.600	6.000	12.000	16.500	0	5.660	15.000	0	7.500	76460
200101	CARTA E CARTONE	18.960	18.640	20.600	20.880	19.280	19.840	24.820	17.840	25.840	20.060	19.200	25.000	250960
200108	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE MENSE	88.380	82.880	88.600	99.040	85.920	81.240	96.720	101.040	90.640	77.520	79.940	78.060	1049980
200110	ABBIGLIAMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.700	2700
200121	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI	1.750	0	1.900	0	0	2.700	0	0	1.900	0	1.800	0	10050
200125	OLI E GRASSI COMMESTIBILI	0	0	250	0	0	350	0	0	320	0	310	0	1230
200132	MEDICINALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200133	BATTERIE E ACCUMULATORI DI CUI	0	0	750	0	700	0	0	622	0	0	950	0	3022
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	2.160	0	2.680	2.270	0	1.720	0	1.630	2.140	0	0	2.390	14990
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETT	4.970	0	4.080	4.795	0	4.880	0	4.990	2.820	1.710	3.520	1.275	33040
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI	2.080	0	2.380	2.880	2.500	2.120	2.300	4.960	2.720	4.120	2.360	2.560	30980
200140	METALLO	2.320	5.940	2.540	7.060	4.420	4.000	3.840	1.410	4.760	2.520	2.730	0	41540
200201	RIFIUTI BIODEGRADABILI RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	0	0	0	0	0	0	0	0	3.880	0	0	0	3880
200301	RIFIUTI INGOMBRANTI	33.150	38.210	39.080	37.140	36.510	35.830	33.620	37.650	32.260	39.650	38.070	20.530	421700
200307	RIFIUTI INGOMBRANTI	5.690	1.330	5.650	6.100	5.980	4.840	6.460	6.890	7.940	8.500	6.650	17.160	83190

5. Quadro analitico dei conferimenti di rifiuti urbani anno 2016

Comune di Sennori – Provincia di Sassari

Riepilogo conferimenti anno 2017														
CER		GENNAIO [Kg]	FEBBRAIO [Kg]	MARZO [Kg]	APRILE [Kg]	MAGGIO [Kg]	GIUGNO [Kg]	LUGLIO [Kg]	AGOSTO [Kg]	SETTEMBRE [Kg]	OTTOBRE [Kg]	NOVEMBRE [Kg]	DICEMBRE [Kg]	Tot. [Kg]
080318	PITTURE ADESIVE E INCHIOSTRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150101	IMBALLAGGI CARTA e CARTONE	0	0	820	1.680	0	0	0	0	0	4.600	0	0	7100
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	22.020	17.860	17.820	19.940	21.240	18.000	20.980	25.240	18.420	23.820	18.800	19.820	243960
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	17.700	26.460	19.520	21.220	28.460	25.980	24.160	30.260	23.360	23.780	33.900	26.420	301220
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170107	MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI	0	0	0	0	0	0	0	0	19.670	0	14.640	0	34310
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	7.460	0	6.200	14.000	8.640	9.040	0	4.960	0	0	0	0	50300
200101	CARTA E CARTONE	18.380	17.600	20.380	15.840	17.580	24.760	20.480	19.080	25.920	16.400	21.400	24.000	241820
200108	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE MENSE	84.200	75.680	84.600	85.640	83.200	87.260	89.160	97.960	83.040	80.660	69.200	78.920	999520
200110	ABBIGLIAMENTO	0	650	500	650	640	680	940	1.070	1.070	1.170	1.280	870	9520
200121	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI	0	2.200	0	0	0	2.200	0	2.100	0	2.100	0	1.470	10070
200125	OLI E GRASSI COMMESTIBILI	0	250	0	0	0	380	0	320	0	0	250	0	1200
200132	MEDICINALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	0	0	340
200133	BATTERIE E ACCUMULATORI DI CUI	675	0	0	0	780	0	0	920	0	0	0	928	3303
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETT	0	0	2.510	0	0	2.820	0	0	2.360	0	0	2.900	10590
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETT	3.300	3.260	1.415	3.100	5.030	0	3.100	5.045	2.900	1.415	4.080	0	32645
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI	1.700	3.060	0	3.260	2.240	2.440	3.280	1.440	5.760	2.370	3.100	3.670	32320
200140	METALLO	2.880	2.600	2.530	1.780	1.910	2.020	2.670	3.930	0	2.740	3.640	2.240	28940
200201	RIFIUTI BIODEGRADABILI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	37.580	38.930	42.430	37.080	35.650	22.820	35.150	16.490	27.820	26.480	34.550	34.990	389970
200307	RIFIUTI INGOMBRANTI	10.660	12.470	10.470	5.260	4.250	15.190	9.880	19.340	9.020	12.230	11.120	8.530	128420

6. Quadro analitico dei conferimenti di rifiuti urbani anno 2017

Riepilogo conferimenti anno 2018														
CER		GENNAIO [Kg]	FEBBRAIO [Kg]	MARZO [Kg]	APRILE [Kg]	MAGGIO [Kg]	GIUGNO [Kg]	LUGLIO [Kg]	AGOSTO [Kg]	SETTEMBRE [Kg]	OTTOBRE [Kg]	NOVEMBRE [Kg]	DICEMBRE [Kg]	Tot. [Kg]
080318	PITTURE ADESIVE E INCHIOSTRI	0	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	0	63
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	25.020	19.740	18.080	22.720	22.340	21.840	22.380	21.840	20.380	21.580	19.540	23.760	259.220
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	25.380	20.500	24.620	27.900	23.640	23.400	31.380	30.580	25.900	25.160	27.500	27.440	313.400
170107	MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI	0	5.670	0	0	8.400	19.500	13.500	0	16.500	0	10.500	0	74.070
200101	CARTA E CARTONE	18.860	18.460	22.440	18.380	21.280	22.960	20.480	23.700	20.720	19.400	28.380	19.840	254.900
200108	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE MENSE	86.260	73.800	83.700	84.060	89.240	87.520	96.960	99.920	81.840	84.920	77.520	73.900	1.019.640
200110	ABBIGLIAMENTO	850	920	1.060	1.220	880	1.220	1.120	1.130	1.120	1.200	1.130	1.080	12.930
200121	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI	0	1.850	0	0	2.290	0	0	2.290	0	1.850	1.930	0	10.210
200125	OLI E GRASSI COMMESTIBILI	250	0	0	0	250	0	0	420	0	0	330	0	1.250
200133	BATTERIE E ACCUMULATORI DI CUI	0	0	670	0	0	92	620	0	1.085	0	0	1.087	3.554
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETT	0	0	2.220	0	0	2.200	0	0	2.120	0	2.870	0	9.410
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETT	5.730	3.160	0	5.365	3.700	0	5.490	1.400	3.760	5.190	0	5.110	38.905
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI	2.940	3.500	0	5.170	6.270	3.170	3.110	5.810	2.580	3.120	6.200	2.920	44.790
200140	METALLO	2.080	0	2.950	2.410	2.440	4.450	2.320	1.070	2.730	2.940	2.940	2.830	29.160
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	39.760	45.310	32.040	44.710	34.890	32.080	44.330	32.150	32.260	35.150	35.580	36.280	444.540
200307	RIFIUTI INGOMBRANTI	7.590	7.570	4.370	4.850	6.550	6.460	7.020	10.040	7.920	7.780	6.900	2.850	79.900

7. Quadro analitico dei conferimenti di rifiuti urbani anno 2018

Dall'analisi dei dati riportati in tabella si rileva un andamento pressoché costante nella produzione dei rifiuti afferenti il territorio comunale di Sennori. La quantità annua totale di rifiuti considerata per il dimensionamento del servizio è pari a circa 2.596 tonnellate.

La quantità pro capite di rifiuti differenziati è costante e si attesta a circa 280 kg/ab/anno.

La tabella seguente riporta la stima dei quantitativi di rifiuti differenziati che la ditta appaltatrice dovrà raccogliere per raggiungere la percentuale di differenziazione minima richiesta:

C.E.R.	Descrizione del Rifiuto	% sul totale	ton/anno
200301	Secco Residuale	14,63%	380,00
200307	Rifiuti Ingombranti	3,08%	79,90
170107	Rifiuti Inerti	2,85%	74,07
200108	FORSU	39,27%	1.019,64
150107	Imballaggi in vetro	12,96%	336,4
200101	Carta e cartone	10,66%	276,9
150102	Imballaggi in plastica	10,71%	278,2
	RAEE	2,26%	58,73
200138	Legno	1,72%	44,79
200140	Metallo	1,12%	29,16
200110	Tessili	0,50%	12,93
200125	Oli e grassi	0,07%	1,77
	Altri rifiuti	0,14%	3,55
		100%	2.596,04

8. Stima del quantitativo annuo di rifiuti.

3 CARATTERISTICHE GENERALI DELLA RACCOLTA INTEGRATA

Il sistema previsto per lo svolgimento del servizio in appalto è quello della raccolta integrata dei rifiuti urbani con il metodo domiciliare porta-porta per le utenze domestiche ricadenti nel centro urbano, mediante il conferimento diretto presso l'ecocentro comunale per le utenze ricadenti nell'agro. Relativamente alle utenze non domestiche e specifiche è invece previsto il sistema di raccolta da contenitori stradali dedicati per la raccolta delle frazioni valorizzabili (carta, vetro, plastica e lattine), in numero minimo pari a 10 isole ecologiche poste in aree da individuare con l'amministrazione comunale, che dovranno essere del tipo ad accesso controllato mediante chiave dedicata e videosorvegliati. È previsto invece il servizio porta a porta per le frazioni FORSU e secco residuale anche per queste utenze.

Il servizio tiene conto delle prescrizioni contenute nel D. Lgs. n. 152/06, nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle indicazioni dettate dalle direttive regionali in materia.

Per la valorizzazione dell'umido da raccolta differenziata sono operativi nel territorio regionale diversi impianti di raccolta, trattamento e compostaggio, cui possono essere conferiti gli scarti alimentari, gli scarti mercatali ed il prodotto verde da sfalcio o potatura.

Il servizio è progettato in modo da minimizzare la raccolta del secco residuo non riciclabile da avviare allo smaltimento, in accordo con le indicazioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, utilizzando il servizio di raccolta "secco – umido" domiciliare integrale, con attivazione di distinti circuiti di raccolta del materiale valorizzabile, tale da:

- ridurre la produzione di rifiuti urbani;
- massimizzare la quantità 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;
- minimizzare la quantità 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.

L'ecocentro, realizzato a cura del Comune di Sennori, sita in località Badde Cossos (Zona Industriale PIP), la cui gestione è compresa nel servizio oggetto del presente appalto, verrà utilizzato per il conferimento diretto da parte degli utenti. Detto conferimento riguarderà le frazioni di rifiuto oggetto di specifico circuito di raccolta e le frazioni merceologiche per le quali non è sostenibile economicamente l'attivazione di un circuito di raccolta dedicato.

Le operazioni di raccolta dei rifiuti non conferiti all'Ecocentro saranno strutturate in modo tale da assicurare il raggiungimento degli obiettivi del presente appalto per mezzo di circuiti distinti ed integrati tra loro. Lo scopo sarà quello di conseguire il massimo grado di economicità, il contenimento delle produzioni, la separazione dei flussi e la massimizzazione delle intercettazioni dei materiali suscettibili di recupero diretto.

Per quanto attiene la destinazione delle frazioni di rifiuto raccolte si è fatto riferimento alle autorizzazioni regionali che abilitano le discariche/impianti di recupero su cui gravita territorialmente il Comune di Sennori.

La stazione appaltante, ha scelto la destinazione dei materiali raccolti, compatibilmente con le prescrizioni dell'autorità regionale in materia, tenendo conto che:

- l'umido e gli sfalci verdi potranno essere conferiti presso un impianto di recupero e/o riciclaggio (R) privato o pubblico;
- le frazioni secche valorizzabili potranno essere conferite presso i centri di conferimento del CONAI o comunque presso centri di conferimento autorizzati.
- i RAEE verranno indirizzati presso le strutture indicate dal Centro Nazionale di Coordinamento RAEE (istituito con **D.M. 25 settembre 2007 n.185** ai sensi degli **artt.13, comma 8, e 15, comma 4, del D.Lgs. 151/05**), attraverso i Sistemi Collettivi dei Produttori, previa predisposizione del centro di raccolta comunale (coincidente con l'Isola Ecologica).
- i beni durevoli dismessi e ingombranti diversi dai RAEE, altri materiali anche suscettibili di recupero/riutilizzo, nonché i residui di spazzamento stradale, i rifiuti pericolosi e gli inerti verranno avviati a centri di trattamento – recupero - smaltimento autorizzati.
- per tutte le frazioni raccolte e/o conferite presso l'ecocentro, si dovrà preferire il conferimento presso impianti di recupero e/o riciclaggio (R) piuttosto che discariche (D).

4 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI

I requisiti specifici vincolanti per l'esecuzione dei vari servizi di raccolta di cui si è tenuto conto nel dimensionamento del servizio sono i seguenti:

4.1 Norme generali

I circuiti di raccolta domiciliare presso ogni utente sono stati organizzati secondo calendari che l'utente verrà chiamato a rispettare in modo da depositare, in giornate ed in fasce orarie prefissate, le varie frazioni merceologiche dei rifiuti da lui preventivamente ed adeguatamente separate.

Nel caso di conferimenti per mezzo di contenitori del tipo stradale (ex RUP, fiere, sagre, isole ecologiche, etc.), l'appaltatore eseguirà tutte le operazioni di manutenzione, pulizia e disinfezione periodica con frequenza almeno mensile.

Le operazioni di raccolta dei rifiuti da smaltire e/o conferire potranno essere rifiutate nel caso in cui la frazione di rifiuto risulti non conforme, per natura o per confezionamento, a quanto previsto dalle regole imposte per l'esecuzione del circuito di raccolta. In questo caso sarà cura del personale incaricato di svolgere le operazioni connesse all'appalto, esplicitare all'utenza i motivi della mancata raccolta, provvedere ad informare il coordinatore del servizio affinché provveda a segnalare il fatto agli organi

preposti al controllo dell'appalto nominati dall'Amministrazione comunale. In caso di rifiuti presenti sul luogo di conferimento, non contenuti nei mastelli di raccolta o fuori dai sacchi di conferimento, sarà cura del personale incaricato di svolgere le operazioni connesse all'appalto, provvedere alla pulizia dello stato dei luoghi e ritirare qualsiasi materiale che, anche accidentalmente, dovesse trovarsi ad imbrattare la pubblica via.

Sarà inoltre cura degli operatori incaricati dall'aggiudicatario di svolgere il servizio oggetto del presente appalto, provvedere tempestivamente alla pulizia ed alla raccolta dei rifiuti eventualmente sparsi, per qualsiasi ragione, in prossimità e sul punto di conferimento, nel raggio di almeno dieci metri.

Il calendario di raccolta dei rifiuti dovrà essere comunicato all'Ente appaltante unitamente al percorso. Il calendario di raccolta non sarà fisso e immodificabile, ma, anche a semplice richiesta dell'Amministrazione Comunale, dovranno essere resi possibili adattamenti delle frequenze e degli orari del servizio.

5 FATTORI CONNESSI AL DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

L'organizzazione ed il dimensionamento del servizio descritto nel presente progetto è da intendersi come finalizzato alla quantificazione dell'importo a base di gara.

L'aggiudicatario potrà utilizzare nello svolgimento dei servizi un'organizzazione differente sia in termini di risorse umane (fatto salvo l'obbligo normativo di mantenimento del personale dell'appaltatore precedente) che di mezzi ed attrezzature. Devono in ogni caso essere rispettate le prescrizioni generali e specifiche di cui alla presente relazione e di quanto indicato nei restanti elaborati che formano il progetto posto a base d'asta.

5.1 Indicatori di base

Per quanto riportato nel capitolo 2.2, si ritiene di dover assumere, quale dato progettuale di produzione di rifiuto urbano complessivo, il parametro di circa 2596 tonnellate annue.

E' obbligo e facoltà di ogni operatore economico partecipante alla presente gara d'appalto, valutare l'entità e l'attendibilità del parametro adottato, con l'intesa che la stima del progetto è solo indicativa e non può essere presa a riferimento per successive richieste di adeguamento del canone derivante dall'offerta formulata in sede di partecipazione alla gara.

Gli operatori economici che partecipano alla presente procedura di gara sono tenuti ad effettuare una stima delle quantità attese di rifiuto da conferire in modo differenziato, suddivise per tipologia di materiale, secondo la quale elaboreranno il computo dei costi del servizio.

I parametri di cui alle tabelle nel cap. 2.2, rappresentano la base di calcolo per la verifica della portata dei mezzi da utilizzare in rapporto ai circuiti di raccolta.

5.2 Dimensionamento del servizio di raccolta e trasporto

5.2.1 Circuito di raccolta del secco residuo

Il dimensionamento del servizio di raccolta secco residuo, effettuato con il sistema e con frequenza specificati nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 41.231,09.

5.2.2 Circuito di raccolta della frazione organica

Il dimensionamento del servizio di raccolta dell'umido, effettuato con il sistema e con frequenza di raccolta specificati nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 123.438,12 .

5.2.3 Circuito di raccolta della plastica e barattolame

Il dimensionamento del servizio di raccolta della plastica e del barattolame, effettuato con il sistema di raccolta porta a porta per le utenze domestiche e con il sistema a contenitore stradale dedicato per le utenze specifiche, con frequenza specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 70.232,20.

5.2.4 Circuito di raccolta della carta-cartone

Il dimensionamento del servizio di raccolta della carta e cartone, effettuato con il sistema di raccolta porta a porta per le utenze domestiche e con il sistema a contenitore stradale dedicato per le utenze specifiche, con frequenza specificati nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 38.487,90.

5.2.5 Circuito di raccolta del vetro

Il dimensionamento del servizio di raccolta del vetro, effettuato con il sistema porta a porta per le utenze domestiche e con il sistema a contenitore stradale dedicato per le utenze specifiche, con frequenza specificati nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 19.179,00.

5.2.6 Circuito di raccolta di rifiuti ingombranti e RAEE

Il dimensionamento del servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti e dei RAEE, effettuato con il sistema e con frequenza di raccolta specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 19.474,02.

5.2.7 Circuito di raccolta dei Rifiuti Urbani Pericolosi di origine domestica (ex RUP)

Il servizio di raccolta dei RUP dovrà avvenire con frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 1.555,90.

5.2.8 Raccolta e trasporto di rifiuti e pulizia mercati e in occasione di festività, manifestazioni e ricorrenze

La raccolta e il trasporto dei rifiuti provenienti da aree pubbliche affidate a gestori esterni avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 31.107,63.

5.2.9 Raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati e carcasse animali

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 20.438,10.

5.2.10 Servizio di spazzamento strade

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio. L'importo previsto per lo svolgimento dello spazzamento manuale è pari ad € 57.307,09, mentre relativamente al costo del servizio per l'esecuzione dello spazzamento meccanizzato è pari ad € 88.954,16.

5.2.11 Servizio di lavaggio strade

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 22.731,17.

5.2.12 Servizio di pulizia e spurgo caditoie stradali

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 15.320,42.

5.2.13 Raccolta e trasporto della frazione verde

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 17.874,36.

5.2.14 raccolta differenziata "indumenti usati e oli esausti e da frittura"

il servizio di raccolta degli indumenti usati e degli oli esausti e da frittura è compreso nel presente appalto. La ditta aggiudicataria può stipulare convenzioni con ditte esterne, abilitate ai sensi della normativa vigente, previa autorizzazione da parte della stazione appaltante, per lo svolgimento dei servizi. Il costo del servizio di raccolta, trasporto e smaltimento, nonché della fornitura dei contenitori, sono coperti dai benefici derivanti dalla vendita dei rifiuti raccolti, pertanto il costo del servizio è indicato pari ad € 0,00. Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.

5.2.15 gestione dell'ecocentro comunale

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 75.690,18.

5.2.16 Raccolta differenziata “pannolini - pannoloni”

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 11.461,57.

5.2.17 Campagna di sensibilizzazione e informazione dell'utenza

Il servizio avverrà secondo le frequenze e modalità specificate nell'allegato B CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. Il dimensionamento è riportato nell'allegato C Computo Metrico, in cui sono riportate le quantità, la tipologia ed il numero dei mezzi e del personale utilizzate per calcolo del costo del servizio, ed il costo totale è pari ad € 9.000,00.

6 RIEPILOGO DELLE DOTAZIONI DI MEZZI E ATTREZZATURE

Nella seguente tabella si riportano i dati di riepilogo sui mezzi e attrezzature 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.

Per quanto riguarda i mezzi utilizzati per la raccolta e per lo spazzamento, si precisa che gli stessi dovranno essere nuovi di fabbrica (prima immatricolazione). Dovranno essere contrassegnati con apposita scritta contenenti la dicitura “Comune di Sennori – Servizio di Igiene Urbana”. Nel caso in cui dovesse rendersi obbligatoria o la stazione appaltante dovesse decidere di attivare la tariffazione puntuale, la ditta dovrà dotare gli autocarri utilizzati per la raccolta dei sistemi di riconoscimento dell'utenza che dovranno essere concordati con gli uffici comunali.

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.

Nell'analisi dei prezzi si è altresì tenuto conto degli oneri connessi alla manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, che dovranno essere tenute sempre efficienti.

È compresa nell'importo a base di gara la fornitura dei seguenti contenitori e buste che la ditta appaltatrice dovrà consegnare alle utenze. La prima consegna delle buste e dei contenitori dovrà avvenire entro la data di inizio del nuovo servizio, mentre negli anni successivi entro la data in cui le buste precedentemente consegnate terminino, secondo le indicazioni riportate nell'allegato “schede prestazionali dei servizi”. Se l'utente non dovesse ritirare le buste e i contenitori, gli stessi dovranno essere messi a disposizione durante gli orari di aperture, nell'ecocentro comunale e dovrà consegnarli a tutti quegli utenti iscritti a ruolo che ne facessero richiesta.

Tutte le attrezzature indicate, con esclusione delle casse scarrabili, dovranno essere fornite nuove di fabbrica e dovranno riportare le seguenti indicazioni:

- a) stemma e nome del Comune di Sennori;
- b) la dicitura “Servizi di Igiene Urbana”;

Le attrezzature fornite dovranno rispettare i requisiti specifici dei Criteri Ambientali Minimi (CAM);

Automezzi previsti per l'esecuzione dei servizi	
Automezzo attrezzato per spazzamento manuale (tipo Ape 50)	2
Automezzo con vasca e alzavoltabidoni da 2,5 mc (tipo Porter)	1
Automezzo con vasca 3,5 mc e alzavoltabidoni (tipo porter maxx)	1
Automezzo con vasca 5 mc e alzavoltabidoni (tipo daily)	1
Automezzo costipatore con vasca 7 mc e alzavoltabidoni	2
Autocompattatore 3 assi capienza minima 25 mc	1
Automezzo con pianale e ragno per trasporto ingombranti	1
Spazzatrice compatta capienza minima 5 mc	1
Macchina lavastrade	1
Motrice con scarrabile	1
Autospurgo-canaljet	1

Automezzo tipo APE 50 pianale lungo, con attrezzatura per spazzamento stradale, completa di paracabina, porta pala e scopa, e cassetta porta attrezzi a due scomparti in lamiera zincata;

Automezzo tipo Piaggio Porter benz Euro 6, colore bianco, da 1,7t, e attrezzature composta da una vasca raccolta rifiuti da mc 2,5 circa, in acciaio FE 510, dotata di n. 2 sportelli laterali lato dx ed sx, con volta bidoni singolo per contenitori da lt 120/240/360, piedini stabilizzatori per il ribaltamento a 90°, porta pala e scopa, il tutto a norma CE, collaudato;

Automezzo tipo Piaggio Porter Maxxi, da 2,2t, Euro 6, abs, allestito con vasca ribaltabile r.s. da mc 3,5, in acciaio FE, con n. 2 sportelli laterali dx ed sx, piedini stabilizzatori per il ribaltamento vasca, volta bidoni doppio per il prelievo di n.2 contenitore da lt 120/240/360, porta pala e scopa, collaudato a norma CE;

Automezzo tipo IVECO DAILY 35C11, barra stabilizzatrice, guida sx, cambio manuale, tre posti in cabina, ruote gemellate, clima, allestito con vasca raccolta rifiuti in acciaio Fe 510, tipo K1 da mc 5, n. 2 sportelli laterali, volta bidoni doppio per contenitori da lt 120/240/360, volta cassonetti attacco DIN per contenitori da lt 660/1100, cassetta porta attrezzi, porta pala e scopa, ribaltamento vasca a 90° e n. 2 piedini stabilizzatori;

Automezzo tipo IVECO Daily 65c15, guida a sinistra, climatizzatore, barra stabilizzatrice, cambio manuale, allestito con costipatore da mc 7, in acciaio FE 510, avente un sistema di compattazione 3:1,

formato da pala e carrello, con volta bidoni doppio per contenitori da lt 120/240/360, volta cassonetti attacco DIN per contenitori da lt 660/1100, n. 2 piedini stabilizzatori posti nella parte posteriore del costipatore per il ribaltamento dello stesso, porta pala e scopa, cassetta porta attrezzi il tutto a norma CE;

Automezzo tipo IVECO STRALIS AD260S36 Y/PS rsu, cabinato, passo 4200mm + 3° asse, cambio manuale, completo di accessori di serie, sedile centrale, climatizzatore a regolazione manuale, avvisatore acustico retromarcia modalità notturna, chiusura centralizzata con telecomando, motorizzazione Euro 6, terzo posto in cabina, allestito con Compattatore tipo "Grande", con cassone a pareti bombate e bocca di carico posteriore incernierata, versione da mc. 25 ca., oltre la bocca di carico, sistema di compattazione monopala articolata, faro rotante a luce gialla, faro lavoro, dispositivo voltabidoni doppio a pettine per contenitori da lt 120/240/360 x il sollevamento contemporaneo, di n.2 bidoni e voltacassonetti attacco DIN, per contenitori da lt 660/1100/1700, telecamera zona posteriore con monitor in cabina, apricoverchio, n. 2 pedane per operatori, porta pala e scopa, sistema di gestione attrezzatura, parafanghi e paraschizzi, pannelli retroriflettenti, protezioni laterali, quadro comandi;

Automezzo tipo IVECO DAILY 35C11, barra stabilizzatrice, guida sx, cambio manuale, tre posti in cabina, ruote gemellate, clima, allestito con sponda caricatrice o ragno.

Automezzo tipo Tenax CleanAir 5.0 la spazzatrice aspirante compatta e performante

- Contenitore rifiuti da 5 m³
- Contenitore acqua pulita per controllo polveri da 730 Lt per Euro 5 e 700 Lt per Euro 6
- Portata utile 6.070 Kg per Euro 5 e 5.890 Kg per Euro 6
- Scarico laterale sul lato destro in quota a 1.700 mm
- Fascia di spazzamento fino a 3.200 mm (con terza spazzola)
- Facile manutenzione
- Possibilità doppia guida con doppi comandi

Sospensioni anteriori idropneumatiche autolivellanti, sospensioni posteriori indipendenti, contenitore rifiuti/bocca di aspirazione/serbatoio acqua in acciaio inox AISI 304, dispositivo per scarico acqua in eccesso, avvisatore acustico di retromarcia, specchi supplementari riscaldati, sistema sollevamento flap bocca di aspirazione, aria condizionata, contaore di spazzamento, contachilometri con tachimetro, pompa di emergenza per sollevamento manuale cassone.

CLEANAIR 5.0 - Equipaggiata con motore FPT Euro 6 da 118 kW

Tubo aspirafogliame su ralla

Terza spazzola anteriore a movimentazione idraulica

Inclinazione idraulica spazzole laterali

Idrolavaggio ad alta pressione con avvolgitubo con pompa da 15Lt/min - 150 bar;

Tipologia di sacchetti da fornire annualmente	Numero
Sacchetti biodegradabili a norma CEE da litri 10 per deposito "Umido" colore BIANCO µm 18	497.413
Sacchi biodegradabili a norma CEE da litri 50 per deposito "Umido" colore BIANCO µm 25	11.856
Sacchetti da litri 25 per i cestini "porta rifiuti"	7.020
Sacchi da 55 litri per la raccolta della plastica µm 35	339.507

SCHEDE TECNICHE sacchetti frazione umida

Sacco in materiale compostabile certificato a norma UNI EN 13432/2002, capacità 10 litri, con saldatura antigoccia, spessore minimo 18 µm. Da fornire in mazzi da 26 pezzi

SCHEDE TECNICHE sacchetti frazione umida

Sacco in materiale compostabile certificato a norma UNI EN 13432/2002, capacità 50 litri, con saldatura antigoccia, spessore minimo 25 µm. Da fornire in mazzi da 26 pezzi

SCHEDE TECNICHE sacchetti imballaggi in plastica

Sacco semitrasparente giallo, capacità 55 litri, composto in film di polietilene, 100 % riciclabile, spessore non inferiore a 35 µm. Da fornire in mazzi da 26 pezzi

SCHEDE TECNICHE sacchetti cestini getta carta

Sacco semitrasparente grigio, dimensioni 50 x 70 mm, composte in film di polietilene, 100 % riciclabile.

Qualora il servizio dovesse essere prorogato l'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere la quota di forniture comprese nel canone per il periodo di proroga oppure decurtare gli importi relativi della fornitura dallo stesso.

La seguente tabella riporta il numero e la tipologia di contenitori nuovi di fabbrica che la ditta appaltatrice dovrà fornire e nel caso distribuire e/o mettere in opera prima dell'inizio del nuovo servizio:

Tipologia di contenitori da fornire una tantum	Numero
Contenitori da litri 110 per deposito R.U.P. ("T e/o F")	5
Contenitori da litri 110 per deposito R.U.P. (farmaci scaduti)	2
Contenitori da litri 10 per deposito R.U.P. (pile esauste)	10
Contenitori da litri 7 per deposito "Umido" colore MARRONE	100
Contenitori da litri 20/25 per deposito "umido"	100
Contenitori da litri 30 per deposito rifiuti	300
Bidoni carrellati da litri 1100 per la frazione plastica	10
Bidoni carrellati da litri 660 per la frazione carta	20
Bidoni carrellati da litri 660 per la frazione vetro	10
Sistema di videosorveglianza contenitori stradali	10
Contenitori per la raccolta degli indumenti usati	4
Contenitori per la raccolta degli oli esausti	4

SCHEDA TECNICA contenitore da 110 lt (per la raccolta di farmaci)

Il contenitore avrà dimensioni Ø mm. 500 - H. totale e H. filo immissione mm. 950, di capacità pari a litri 110. Dotato di coperchio, struttura corpo e portella in acciaio zincato elettroliticamente. Basamento in cemento martellinato o in acciaio zincato elettroliticamente. Verniciatura a fuoco con smalti acido resistenti.

SCHEDA TECNICA contenitore da 10 lt (per la raccolta delle pile esauste)

Il contenitore avrà dimensioni Ø basamento mm. 220 - Ø tubo mm 120 - H. e H. filo immissione mm. 900, di capacità pari a litri 10. Dotato di Basamento e coperchio in acciaio zincato elettroliticamente - Tubo trasparente in polycarbonato. Verniciatura a fuoco con smalti acido resistenti, a polvere poliestere per esterni.

SCHEDA TECNICA contenitore da 110 lt (per la raccolta dei rifiuti T/F)

Il contenitore avrà dimensioni Ø mm. 500 - H. totale e H. filo immissione mm. 950, di capacità pari a litri 110. Dotato di coperchio, struttura corpo e portella in acciaio zincato elettroliticamente. Basamento in cemento martellinato o in acciaio zincato elettroliticamente. Verniciatura a fuoco con smalti acido resistenti.

SCHEDA TECNICA cassonetti su ruote da 660 - 1100 (per la raccolta di rifiuti)

I cassonetti saranno dotati di quattro ruote in gomma piena (diametro 200 mm) girevoli e pivotanti (ruote anteriori con frenatura indipendente a pedale). Vasca e coperchio stampati ognuno ad iniezione in un sol pezzo e realizzati in polietilene alta densità (HDPE), garantito e certificato, di materiale totalmente riciclabile, resistente ai raggi U.V. e infrarossi, agli acidi ed alcali, alle alte e basse temperature. Coperchio piano ad apertura manuale incernierato a libro con cerniere sul bordo posteriore della vasca e dotato lungo tutto il bordo anteriore di presa per il sollevamento. La vasca sarà dotata di due maniglie poste ai lati. Saranno inoltre presenti altre quattro maniglie, ricavate per fusione, di cui due laterali a presa piena e due posteriori delimitate da nervature rinforzate. I cassonetti dovranno essere realizzati almeno con una percentuale del 30% di materiale riciclato e dovranno essere corredati da un adesivo a colori indicante il logo del comune e la tipologia del rifiuto. Dovranno inoltre essere dotati di sistema di chiusura a chiave che verrà consegnata alle utenze che usufruiranno del servizio.

SCHEDA TECNICA mastelli (biopattumiera per la raccolta dei rifiuti)

Realizzati in materiale plastico resistente ai raggi UV, agli agenti chimici, biologici ed atmosferici, dovranno avere volume nominale a bordo fusto di 20/25 l per la raccolta della frazione organica e di 30 l per la raccolta del vetro e della carta e plastica. Colore corrispondente al codice individuato per la frazione oggetto della raccolta da concordare con la stazione appaltante (i colori dovranno essere uguali ai contenitori già forniti alle utenze). Contenitore a base quadrata o rettangolare con spigoli arrotondati. Superficie interna e esterna completamente liscia. Fusto dotato di presa sul fondo per lo svuotamento e coperchio ancorato al fusto mediante robuste cerniere e apertura a 270°, manico per il trasporto con sistema di chiusura antirandagismo.

I mastelli da 30 l dovranno essere impilabili e dotati di anta frontale per l'inserimento dei rifiuti anche con i contenitori impilati.

I mastelli dovranno essere realizzati almeno con una percentuale del 30% di materiale riciclato e dovranno essere corredati da un adesivo a colori indicante il logo del comune e la tipologia del rifiuto.

La seguente tabella riporta i contenitori e le attrezzature nuove di fabbrica (con l'esclusione delle casse scarrabili compattanti che possono essere anche usate ma in buono stato d'uso) che la ditta dovrà acquistare e posizionare nell'ecocentro comunale.

Tipologia di contenitori da fornire una tantum presso l'Ecocentro	Numero
Contenitori farmaci 110 l	1
Contenitori pile 10 l	1
Contenitori per la raccolta degli indumenti usati	1
Contenitori per la raccolta degli oli esausti e da frittura	1
Cassone scarrabile 25/30 mc	6
Contenitore per toner	1
serbatoio da 500 litri per oli	1
contenitore per accumulatori esausti	1
Cassone scarrabile compattante usato per la plastica	1
Cassone scarrabile compattante usato per la carta	1
Contenitore carrellato da litri 1100	5
Sistema di pesatura portatile per autocarri	1

SCHEDA TECNICA cassa scarrabile

Forniture scarrabile da 25 mc, dimensioni: lunghezza esterna m. 5,90 con gancio, larghezza esterna m. 2.55, altezza interna m. 1.90. Caratteristiche: apertura a due battenti e chiusura di sicurezza con leva laterale e doppi ganci di chiusura;

Struttura scatolato in acciaio S235JR; fondo e pareti 3 mm; n° 2 rulli di scorrimento; guide: formato travi: INP 180; rinforzo verticale/obliquo e gancio di sollevamento. Dotato di scaletta anteriore lato destro; altezza gancio di scarramento 1480 mm a terra.

SCHEDA TECNICA serbatoio di stoccaggio oli esausti

Serbatoi per stoccaggio oli esausti (oli usati) in PVC conformi al D.M. 16/05/1996. I serbatoi (contenitori) per raccolta oli esausti, saranno dotati di doppia camera e realizzati in polietilene. La camera interna è a contatto con il prodotto (olio esausto) mentre la parete esterna funge da vasca di sicurezza per eventuali perdite. Sono provvisti di boccaporto superiore di ampia apertura con coperchio incernierato con chiusura di sicurezza e vaschetta interna per scolo filtri, indicatore di livello meccanico a galleggiante (per il controllo del livello dell'olio all'interno del serbatoio) e spia esterna per il controllo di eventuali perdite (per monitoraggio intercapedine).

Essendo realizzati in polietilene, risultano essere leggerissimi e di facile movimentazione (a vuoto). La movimentazione a pieno carico invece, può essere effettuata mediante muletti o transpallet, grazie ai supporti ricavati nella struttura stessa. Dovranno capacità pari a 500 lt. nominali.

SCHEDA TECNICA contenitore per toner

Contenitore in polipropilene vergine di tipo alveolare BB213CF (800 gr/mq). Dotato di coperchio e sacco in polietilene che impedisca l'eventuale fuoriuscita di residui. Dimensioni: capacità pari ad almeno 200 lt.

SCHEDA TECNICA sistema di pesatura mobile da posizionarci presso l'ecocentro

PIATTAFORME PESARUOTE WIRELESS. Piattaforme wireless per stazioni di pesatura veicoli in modalità pesa ruote e assi comprese le rampe di salita/discesa. Devono essere progettate per la pesatura di veicoli di grandi dimensioni (furgoni, camion, autocisterne, autoarticolati etc.), e deve essere composta da n. 8 piattaforme wireless pesa ruote e pesa assi di portata ciascuna pari e 10.000 kg, da indicatore di peso digitale con grande display touch screen, indicante la pesatura di veicoli o oggetti a

più punti di appoggio. Deve permettere la visualizzazione di tutti i dati legati alla pesata e la personalizzazione delle schermate. Deve essere dotato di 3 porte seriali, protocolli di trasmissione per comunicazione dati, stampe completamente configurabili, alibi memory integrata e ingresso per lettore di barcode/badge. Deve essere inoltre fornito apposito programma gestionale e omologazione. La manutenzione è a carico della Ditta Appaltatrice

7 RIEPILOGO COSTI

Nella seguente tabella si riportano i costi scaturiti dalle ipotesi organizzative del presente progetto.

RIEPILOGO DEI COSTI							
1	Raccolta differenziata "SECCO RESIDUALE"						€ 41.231,09
2	Raccolta differenziata "FRAZIONE ORGANICA"						€ 123.438,12
3	Raccolta differenziata "PLASTICA E BARATTOLAME"						€ 70.232,20
4	Raccolta differenziata "CARTA E CARTONE"						€ 38.487,90
5	Raccolta differenziata "VETRO"						€ 19.179,00
6	Raccolta differenziata "INGOMBRANTI E R.A.E.E."						€ 19.474,02
7	Raccolta e trasporto EX RUP						€ 1.555,90
8	Raccolta rifiuti e pulizia nei mercati e in occasioni particolari						€ 31.107,63
9	Raccolta rifiuti abbandonati e carcasse animali						€ 20.438,10
10	Spazzamento stradale manuale						€ 57.307,09
11	Spazzamento stradale meccanizzato						€ 88.954,16
12	Lavaggio strade						€ 22.731,17
13	Pulizia e spurgo caditoie						€ 15.320,42
14	Raccolta e trasporto della frazione VERDE						€ 17.874,36
15	Raccolta INDUMENTI USATI E OLI						€ -
16	Gestione ECOCENTRO COMUNALE						€ 75.690,18
17	Raccolta PANNOLINI E PANNOLONI						€ 11.461,57
18	Campagna di sensibilizzazione e informazione dell'utenza						€ 9.000,00
						sommano	€ 663.482,91

INDICE

1	Premessa	2
1.1	ELENCO DEI SERVIZI	3
2	Caratteristiche del territorio comunale.....	4
2.1	STRUTTURA DELLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE	4
2.2	PRODUZIONE DI RIFIUTI E UTENZE EQUIVALENTI	6
3	Caratteristiche generali della raccolta integrata.....	8
4	Modalità di esecuzione del Servizio di Raccolta Integrata dei Rifiuti Urbani	9
4.1	NORME GENERALI	9
5	Fattori connessi al dimensionamento del servizio	10
5.1	INDICATORI DI BASE	10
5.2	DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO	10
5.2.1	Circuito di raccolta del secco residuo	10
5.2.2	Circuito di raccolta della frazione organica	11
5.2.3	Circuito di raccolta della plastica e barattolame	11
5.2.4	Circuito di raccolta della carta-cartone	11
5.2.5	Circuito di raccolta del vetro	11
5.2.6	Circuito di raccolta di rifiuti ingombranti e RAEE	11
5.2.7	Circuito di raccolta dei Rifiuti Urbani Pericolosi di origine domestica (ex RUP)	11
5.2.8	Raccolta e trasporto di rifiuti e pulizia mercati e in occasione di festività, manifestazioni e ricorrenze	11
5.2.9	Raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati e carcasse animali	12
5.2.10	Servizio di spazzamento strade	12
5.2.11	Servizio di lavaggio strade	12
5.2.12	Servizio di pulizia e spurgo caditoie stradali	12
5.2.13	Raccolta e trasporto della frazione verde	12
5.2.14	raccolta differenziata “indumenti usati e oli esausti e da frittura”	12
5.2.15	gestione dell’ecocentro comunale	12
5.2.16	Raccolta differenziata “pannolini - pannoloni”	13
5.2.17	Campagna di sensibilizzazione e informazione dell’utenza	13
6	Riepilogo delle dotazioni di mezzi e attrezzature.....	13
7	Riepilogo costi	19