



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

Settore VII – Urbanistica LL.PP. Ambiente Edilizia Privata Usi Civici Viabilità
Toponomastica

Appalto per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani

CIG _____ CUP: _____



Relazione tecnica di progetto

Il Resp. Unico del Procedimento
Arch. Paolo Caracciolo

Il Progettista
PMF Srls

PROGETTO	REVISIONE	REDATTA	APPROVATA	DATA
PMF	REV.1	GF/SC	AG	19.12.2019
	REV.2	GF	SC	31.12.2019
	REV. 3	GF	AG	09.01.2020
	REV. 4	GF	AG	10.01.2020

IL PROGETTISTA:

PMF SRLS SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Via CASSIA 1170 00189 ROMA
TEL: +39 06 8121418 +339 564 7566 +39 335 844 5694
P IVA 13740471001 REA RM 1471337
piemef@piemef.com piemef@pec.piemef.com
www.piemef.com



Appalto per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei Rifiuti Solidi Urbani.
Determinazione a Contrarre del Responsabile del Servizio n. ____ del xx.01.2020

CIG _____ CUP: _____

RELAZIONE TECNICA

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	PRESENTAZIONE DEL PROGETTO - NOTIZIE GENERALI	7
3	INQUADRAMENTO ED ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE	9
4	POPOLAZIONE E NUMERO DI UTENZE	14
5	DATI RACCOLTA STORICA (ANNI 2013 - 2017).....	16
6	DATI DI RACCOLTA (ANNO 2018).....	17
7	COMPOSIZIONE RACCOLTA DIFFERENZIATA (ANNO 2018)	18
8	ZONIZZAZIONE DEL COMUNE DI PALOMBARA SABINA	20
9	CENSIMENTO DELLE UNITÀ ABITATIVE (UD)	22
10	DATI MUD ATTUALI (ANNO 2018) E DATI DI RACCOLTA OBIETTIVO	24
10.1	DATI DI RACCOLTA ATTUALI (2018)	24
10.2	DATI DI RACCOLTA OBIETTIVO DA CONSEGUIRE NEL PERIODO 2020 - 2024	24
10.3	MUD 2019 (ANNO 2018) VS. DATI OBIETTIVO	24
10.4	RACCOLTA OBIETTIVO. QUANTITATIVI DI RIFIUTI RIPARTITI PER TIPOLOGIA E ZONA (DTOD E MINI ISOLE)	27
10.5	RACCOLTA OBIETTIVO. ALTRE RACCOLTE	29
10.6	RACCOLTA OBIETTIVO. PROSPETTO RIASSUNTIVO PER SISTEMI DI RACCOLTA.....	29
11	ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	30
12	CANONE POSTO A BASE DI GARA	31
12.1	INCIDENZA DELLA MANODOPERA SULL'IMPORTO CONTRATTUALE	31
13	OBIETTIVI: IMPLEMENTAZIONE DI UNA NUOVA METODOLOGIA DI RACCOLTA.....	32
14	LA TARIFFA PUNTUALE	34
14.1	OBIETTIVI DELLA TARIFFA PUNTUALE	34
14.1.1	<i>Modulazione della tariffa e sgravi all'utenza</i>	<i>34</i>
14.1.2	<i>Raggiungimento indici programmati di Raccolta Differenziata</i>	<i>35</i>
14.1.3	<i>Riduzione costi di raccolta ed efficientamento investimenti</i>	<i>36</i>
14.1.4	<i>Riduzione impatto sul territorio (ambiente, traffico)</i>	<i>36</i>
14.1.5	<i>Aspetti di qualità del servizio prestato ai cittadini</i>	<i>36</i>
14.1.6	<i>Normativa di riferimento della tariffa puntuale.....</i>	<i>37</i>
14.1.7	<i>Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico Ambiente).....</i>	<i>37</i>



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

14.1.8	Legge 27 dicembre 2013, n. 147.....	38
15	SERVIZI IN APPALTO	39
15.1	ELENCO ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO E DIMENSIONAMENTO TEMPORALE	40
16	PORTA-A PORTA (DTOD)	42
16.1	FRAZIONI DI RIFIUTO OGGETTO DELLA RACCOLTA DTOD	42
16.2	ZONE INTERESSATE DAL SERVIZIO DTOD.....	42
16.3	AUTOMEZZI UTILIZZATI PER LA RACCOLTA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI.....	43
16.3.1	<i>Giro principale</i>	<i>43</i>
16.3.2	<i>Giro n°1 – Centro storico</i>	<i>43</i>
16.3.3	<i>Giro n°2 – Centro Urbano</i>	<i>44</i>
16.3.4	<i>Giro n°3 – Località Cretone.....</i>	<i>45</i>
16.3.5	<i>Giro n°4 – Località Stazzano e Rotavello</i>	<i>45</i>
16.3.6	<i>Giro n°5 – Case sparse</i>	<i>46</i>
17	MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO E DEI RSU DIFFERENZIATI E SPECIALI ASSIMILATI.....	47
18	CONTENITORI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA	49
18.1	PROSPETTO RIASSUNTIVO DEI CONTENITORI PER UD ED UC.....	50
18.2	COLORAZIONE DEI CONTENITORI.....	50
18.3	LA FRAZIONE ORGANICA	51
18.3.1	<i>Utenze domestiche</i>	<i>51</i>
18.3.2	<i>Frequenze di Raccolta Utenze Domestiche.....</i>	<i>52</i>
18.3.3	<i>Utenze Non domestiche – Commerciali – “Dedicate”</i>	<i>52</i>
18.3.4	<i>Frequenze di Raccolta delle Utenze Commerciali - Dedicate.....</i>	<i>53</i>
18.4	CARTA E CARTONE.....	54
18.4.1	<i>Utenze Non domestiche – Commerciali – “Dedicate”</i>	<i>54</i>
18.4.2	<i>Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche</i>	<i>55</i>
18.5	MULTIMATERIALE LEGGERA – PLASTICA E LATTINE - ACCIAIO – FERRO - ALLUMINIO.....	56
18.5.1	<i>Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche</i>	<i>57</i>
18.6	VETRO	58
18.6.1	<i>Utenze Non domestiche – Commerciali – “Dedicate”</i>	<i>59</i>
18.6.2	<i>Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche</i>	<i>60</i>
18.7	RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE (INDIFFERENZIATO).....	60
18.7.1	<i>Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche</i>	<i>62</i>
18.8	FREQUENZE DI RACCOLTA DEL SERVIZIO DTOD	62
18.9	SQUADRE MINIME PREVISTE PER IL SERVIZIO	63
18.10	SERVIZIO INCREMENTALE PER LE UTENZE COMMERCIALI	63
18.10.1	<i>Raccolta imballaggi di cartone per le Utenze Commerciali.....</i>	<i>64</i>
19	ALTRE RACCOLTE	65
19.1	RACCOLTA DOMICILIARE A CHIAMATA.....	65
19.2	RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI (RUP).....	67
19.2.1	<i>Farmaci scaduti</i>	<i>67</i>
19.2.2	<i>Pile esauste.....</i>	<i>68</i>
19.3	RIMOZIONE DISCARICHE ABUSIVE.....	68
19.4	PULIZIE MERCATI E GRANDI EVENTI.....	69
19.4.1	<i>Pulizia Mercati</i>	<i>69</i>



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

19.4.2	<i>Pulizia Grandi Eventi</i>	70
19.5	SERVIZIO MINI ISOLE ECOLOGICHE	71
19.5.1	<i>Mini isole ecologiche</i>	71
19.5.2	<i>Localizzazione mini isole ecologiche</i>	75
19.5.3	<i>Gestione delle mini isole ecologiche</i>	76
20	SEDE OPERATIVA, RIMESSAGGIO MEZZI, ATTREZZATURE, PERSONALE ECO SPORTELLI (NUMERO VERDE)	77
21	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONE	78
21.1	TRASPORTI RIFIUTI VERSO I SITI DI SMALTIMENTO.....	78
21.1.1	<i>Trasferenza</i>	78
21.1.2	<i>Riassunto trasporti e movimentazione</i>	78
21.1.3	<i>Trasporti diretti a smaltimento</i>	79
22	GESTIONE CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE (CCR)	80
22.1	CONFERIMENTO RIFIUTI DEI CITTADINI AL CENTRO DI RACCOLTA	80
22.2	ORARIO DI APERURA DEL CENTRO DI RACCOLTA	80
22.2.1	<i>Dimensionamento mezzi</i>	81
22.2.2	<i>Mezzi full-time</i>	81
22.2.3	<i>Mezzi part-time</i>	81
22.2.4	<i>Impiego veicoli nuovi di fabbrica od usati</i>	81
22.2.5	<i>Costo annuo di esercizio dei veicoli</i>	82
22.2.6	<i>Dotazioni di lettura e tracciamento svuotamenti a bordo veicolo</i>	82
23	PERSONALE NECESSARIO	84
24	ORARIO DEI SERVIZI	85
25	NOTE ED OSSERVAZIONI SULLE MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI	86
26	ELENCO FORNITURE MINIME DA GARANTIRE NEL CONTRATTO DI SERVIZIO	87



1 Premessa

Il presente progetto per l'organizzazione dei servizi raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani, intende proporre soluzioni tecnicamente avanzate ed innovative in grado di portare il Comune di Palombara Sabina in linea con le nuove disposizioni di legge in materia igienico sanitaria ed in applicazione con il T.U. D.lgs. 152/2006 e s.m.i., con l'obiettivo di incrementare i risultati ottenuti sulla percentuale di raccolta differenziata che nel 2018 risulta pari al 61%.

Inoltre il presente progetto intende adeguare il proprio sistema di raccolta differenziata porta a porta ad un sistema puntuale, in conformità alle disposizioni vigenti in materia (D.G.R. Lazio n. DEC2 del 17/01/2017 D.M. del 20/04/2017), con l'obiettivo di ridurre la produzione di rifiuti, aumentare il recupero e dare nuovo valore ai rifiuti.

La logica della tariffazione puntuale, di cui diremo in seguito, si basa sul fattore che l'utente paga per quanto rifiuto si conferisce secondo il principio internazionalmente noto come *Pay As You Throw* (PAYT).

Il meccanismo proposto è di semplice attuazione. Vengono conteggiate le diverse tipologie di rifiuto, a cominciare dal rifiuto secco/indifferenziato e quello organico (il cui smaltimento finale rappresenta un costo netto per l'Amministrazione), attraverso l'utilizzo di contenitori con accesso controllato (mediante tessere personalizzate, chiavi elettroniche od altri sistemi di riconoscimento utente), sacchi con codice a barre o bidoni con microchip a tecnologia RFID. I dati di conferimento vengono registrati da opportuni sistemi elettronici che trasmettono le informazioni ad un database presente presso l'Amministrazione, il quale elabora la tariffa su quanto effettivamente prodotto dai singoli utenti.

Esperienze su tutto il territorio nazionale in altri progetti analoghi a quello in argomento hanno dimostrato che l'applicazione della tariffazione puntuale permette di raggiungere livelli di raccolta differenziata elevati, con la conseguente diminuzione della produzione pro capite del rifiuto indifferenziato. È inoltre dimostrato che l'applicazione della tariffa puntuale consente una riduzione nel tempo anche significativa della quantità di rifiuto complessivamente prodotto, con un impatto positivo sui costi complessivi del servizio di raccolta e gestione rifiuti municipale.

Uno dei principali obiettivi è quello di ottenere risultati più che soddisfacenti dalla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani ed assimilati rispetto a quelli attuali

Un obiettivo secondario, ma non marginale, è la ricerca di metodi che supportino il processo di passaggio ad un sistema di imposizione fiscale che premi i comportamenti virtuosi.

Il progetto proposto, nella sua interezza, si compone, oltre che dalla presente Relazione tecnica di progetto, dal Disciplinare Tecnico, del Capitolato Speciale di Appalto, dei parametri prestazionali del **servizio KPI (altrimenti detti Key Performance Indicator KPI)**, del documento D.U.V.R.I. e degli schemi necessari per la partecipazione alla gara.

Sarà, inoltre, obbligo dell'affidatario osservare le finalità indicate nel Regolamento per la Gestione di Raccolta Differenziata, approvato con delibera del Consiglio Comunale di Palombara Sabina.

Nel presente elaborato sono indicati i servizi *minimali* ai quali dovranno attenersi i concorrenti interessati al presente appalto che, con la presa d'atto del presente documento tecnico, si intendono accettati.



Il Comune di Palombara Sabina concorre a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani ed assimilabili agli urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità, ed in coerenza con le proprie competenze di cui all'art. 198 del D. Lgs. 152/06, comma 3, stabiliscono in particolare:

- Le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- Le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e speciali assimilati;
- Le modalità del conferimento della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;
- Le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi;
- Le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;
- Le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;
- L'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., così come indicato nel già citato negli artt. 49, 50 e 51 del Regolamento per la Gestione di Raccolta Differenziata, approvato con Delibera del Consiglio Comunale Palombara Sabina;
- Le modalità di gestione dell'Ecocentro comunale sito in Strada Ponte delle Tavole 45b (Palombara Sabina, RM) secondo le modalità indicate nel Regolamento approvato con Deliberazione del C.C. del 26 settembre 2012.
- Realizzazione di 3 Mini Isole Ecologiche site in Via del Laghetto n. 2 a servizio della Zona di Ponte delle tavole, in Via Auriga n.4 a servizio della Zona di Marzolanella e una presso il Deposito Co.Tra.L. L'organizzazione delle Isole Ecologiche rappresenta un miglioramento dell'attuale sistema di raccolta differenziata, ovvero il porta a porta, consentendo ai cittadini una partecipazione attiva alla raccolta differenziata, ad un conseguente risparmio dei tributi pagati sui rifiuti solidi urbani ed una riduzione dei costi per l'Amministrazione comunale.



2 Presentazione del progetto - Notizie Generali

Il presente elaborato, che si intende parte integrante del Capitolato Speciale di Appalto e degli altri documenti che costituiscono il progetto posto a base di gara, deve intendersi, come detto, come una linea guida per i concorrenti ben considerando che l'attività oggetto della presente gara di appalto non può non ispirarsi ai "Principi sull'erogazione dei servizi pubblici" contenuti nelle recenti Direttive Italiane e Comunitarie.

È necessario, quindi, per non essere impreparati ai nuovi impegni che l'evoluzione normativa impone ormai quotidianamente, progettare i nuovi servizi e la relativa struttura di controllo, ispirandosi ai principi fondamentali ed adottando gli strumenti che le richiamate disposizioni legislative individuano.

Coerentemente con quanto esposto nella presente Relazione, nell'ambito dell'organizzazione dei servizi, verranno illustrate quelle azioni *minimali* previste per assicurare l'applicazione dei principi fondamentali dei provvedimenti emanati fin dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/01/1994 e s.m.i. a cui *tutti i concorrenti dovranno attenersi*.

La progettazione esecutiva che i concorrenti proporranno con il loro progetto-offerta dovrà essere svolta in maniera corretta ed approfondita e, oltre al rispetto delle linee guida della presente relazione, dovrà essere basata sull'attenta analisi di molteplici fattori tra i quali:

- Situazione demografica, economica e culturale del territorio per stimare l'evoluzione qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti nel corso dell'Appalto, valutando il possibile grado di collaborazione dell'utenza e la capacità della stessa di recepire innovazioni tecnologiche e/o metodologiche;
- Situazione urbanistica del territorio e delle relative tendenze evolutive, per determinare le modalità di esecuzione dei servizi e la qualità dei medesimi più rispondenti ai problemi di viabilità, ma anche alle necessità storiche ed architettoniche del territorio servito, nel rispetto del principio generale di uguaglianza e di imparzialità rispetto all'utenza;
- Analisi dell'andamento dei rifiuti prodotti. Inoltre, in considerazione della vicinanza dal Comune di Roma ed una considerevole presenza di "seconde case" presenti sul territorio, la progettazione esecutiva proposta dai concorrenti dovrà necessariamente tener conto di questi fattori per dimensionare, sia in termini di impiego di personale che di mezzi ed attrezzature, il servizio in corso ed evidenziare i punti di forza e di debolezza, confrontandoli con le aspettative dell'Amministrazione e degli utenti, per determinare le eventuali necessità di adeguamento anche in funzione delle prescrizioni legislative in materia;
- Sviluppo delle nuove tecnologie finalizzate all'impiego di mezzi ed attrezzature all'avanguardia per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto.

Nel rispetto di quanto esposto lo sviluppo della presente relazione tecnica illustrerà, in maniera sintetica, i servizi oggetto della presente gara già contemplati nel Capitolato Speciale di Appalto, in maniera da poter indirizzare i concorrenti sullo sviluppo dei singoli argomenti da affrontare.

Non sono contemplati tra i rifiuti urbani e, quindi, non rientrano nei servizi oggetto dell'appalto, le seguenti tipologie di:



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

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

I concorrenti dovranno predisporre un progetto tecnico che dovrà essere completato da un'analisi finanziaria, da inserire nel plico Economico, dal quale scaturirà il canone annuo omnicomprensivo proposto dai concorrenti che non potrà essere superiore all'importo posto a base di gara.



3 Inquadramento ed analisi del contesto territoriale

Il Comune di Palombara Sabina è stato diviso in n.8 diverse zone d'intervento:

1. Centro Storico;
2. Centro Urbano;
3. Ponte delle Tavole;
4. Marzolano;
5. Cretone;
6. Stazzano;
7. Rotavello;
8. Case sparse.

Il Comune di Palombara Sabina è situato nella valle del Tevere alle pendici del monte Gennaro, nei monti Lucretili e dista 38 chilometri da Roma. Confina con i comuni di Guidonia Montecelio, Mentana, Monteflavio, Montelibretti, Monterotondo, Moricone, Sant'Angelo Romano.

Il Centro abitato è situato a c.ca 372 metri s.l.m. ed il territorio ha un'escursione altimetrica pari a 351 metri s.l.m. Il Comune di Palombara Sabina ha una estensione territoriale pari a c.ca 75,80 Km² in cui risiedono circa n. 13.200 abitanti (dati ISTAT), per una densità media di poco maggiore di 174 ab/km². La popolazione, specie ai fini della produzione del rifiuto giornaliero, fatta salva la presenza di un discreto numero di seconde case, non risente di sensibili variazioni stagionali. Gli abitanti sono distribuiti in circa 4.078 nuclei familiari con una media per nucleo familiare pari a 2,61.

Relativamente alla conformazione urbanistica della città, essa è costituita da un centro storico ad alta densità abitativa, da un centro urbano consolidato che circonda il centro storico, da una serie di nuclei urbani a media densità abitativa e da "case di campagna" o case sparse con vasti terreni di pertinenza, frutto perlopiù di un'urbanizzazione spontanea (bassa densità abitativa) e da villette uni e plurifamiliari.

Riportiamo inoltre una tabella significativa, che potrebbe risultare utile per la stesura di un adeguato progetto di raccolta relativa alle principali caratteristiche delle abitazioni presenti sul territorio:

Gli edifici a Palombara Sabina per tipo di abitazione:

Singole (1-5 Utenze)	Condomini (6-15 Utenze)	Condomini (>16 Utenze)	Totale
4634	136	15	4785

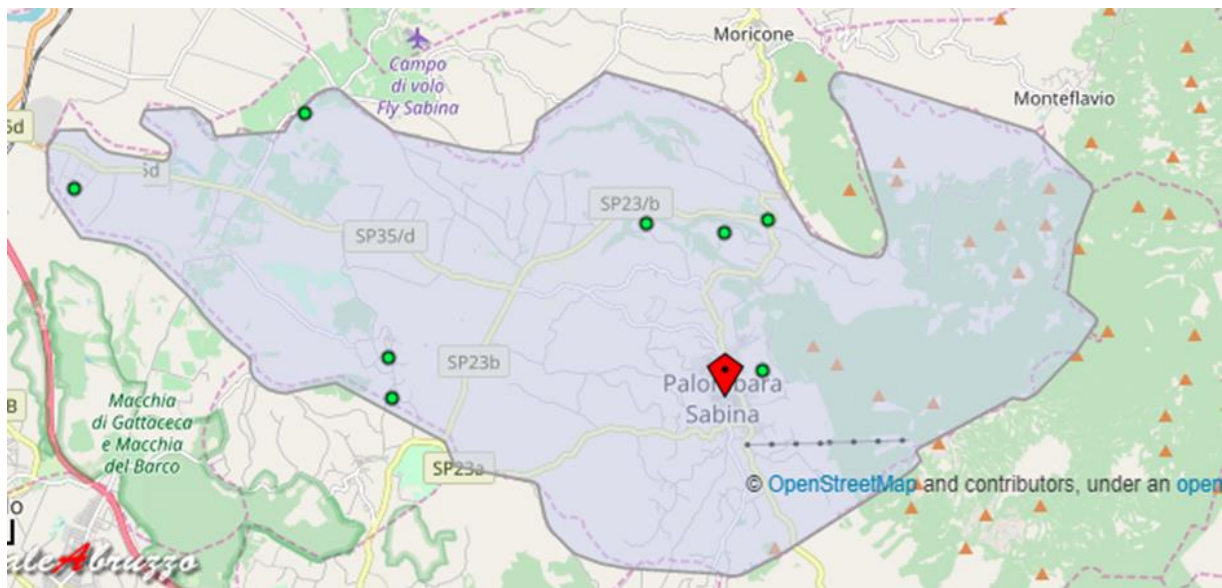
Suddivise per le zone d'intervento:



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Zona	Singole (1-5 Utenze)	Condomini (6-15 Utenze)	Condomini (16-50 Utenze)
Centro storico	18%	26%	13%
Centro urbano	21%	13%	7%
Nuclei abitativi	23%	13%	20%
Case sparse	38%	48%	60%



CONFINI COMUNALI

Nel Comune di Palombara Sabina esistono i seguenti plessi scolastici:

- Scuole dell'infanzia:
 - Palombara Cretone in Via A. Manzoni Snc;
 - Palombara Stazzano in Via Torino Snc;
 - Palombara C.U. in Via Gino Forti Snc;
 - S. Giuseppe in Località Sertine.
- Scuole Primarie:
 - Palombara Cretone in Viale Roma snc;
 - Palombara Sabina C.U. in Viale Risorgimento n. 22;
- Scuole Secondarie di primo grado:
 - Bucciante in Viale Risorgimento n. 24.
 - Palombara Cretone in Viale Roma snc;
- Scuole Secondarie di secondo grado:


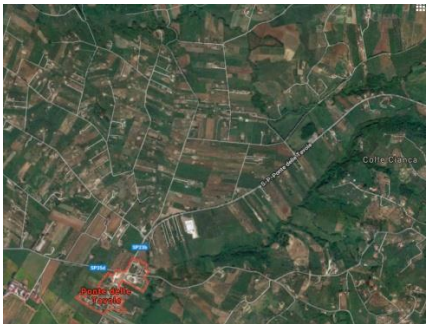



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

- I.P.S.A.R. Ipseoa Via A. de Gasperi in Via Alcide de Gasperi n.8;
- Istituto comprensivo (Raggruppa Scuole dell'infanzia, Scuole Primarie e Scuole Secondarie di primo grado)
 - Palombara Sabina in Viale Risorgimento n.22;

Nel Comune di Palombara Sabina ci sono 8 (otto) frazioni delle quali riportiamo nella seguente tabella alcuni elementi necessari per un più approfondito studio del territorio contenente sintetico estratto cartografico, il nome della località, la distanza dal centro urbano e gli abitanti residenti.

Frazione	
<p>Centro Storico e Centro Urbano</p> 	<p>Superficie 3,31 Km²</p> <p>Residenti 5662 (num)</p>
<p>Ponte delle Tavole</p> 	<p>Superficie 13,73 Km²</p> <p>Residenti 1368 (num)</p>
<p>Cretone</p> 	<p>Superficie 0,16 Km²</p> <p>Residenti 1217 (num)</p>
<p>Stazzano</p>	<p>Superficie 0,15 Km²</p>



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

	<p>Residenti 320 (num)</p>
<p>Rotavello</p> 	<p>Superficie 0,15 Km²</p> <p>Residenti 320 (num)</p>
<p>Case sparse</p> 	<p>Superficie 54,24 Km²</p> <p>Residenti 3842 (num)</p>

Il Patrono del Comune di Palombara Sabina, San Biagio, ricorre ogni 3 Febbraio mentre le altre festività sono descritte nei successivi paragrafi.

All'interno del Comune ci sono quattro Farmacie e tre Parafarmacie:

1. Farmacia Antica Farmacia Salucci Della Dott.ssa Brunella Cherici in Via della Libertà n. 50;
2. Farmacia Comunale Marzolano in Strada provinciale Pascolare n. 213;
3. Farmacia Comunale S. Giovanni Battista in Via Colle Stretto n. 4 (loc: Stazzano);
4. Farmacia Dott. Linsalata Domenico in Viale Roma n. 100 (loc: Cretone);
5. Parafarmacia Apotheke San Biagio Srl Limited in Via Carlo Margottini n. 1/3;
6. Parafarmacia Ipazia Farmaci Veterinari in Via Ungheria n. 21;
7. Parafarmacia San Biagio Srl in Via dei cerasari n. 96.



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Sono inoltre presenti all'interno del territorio comunale i seguenti istituti di credito:

1. Unicredit Banca - Palombara Sabina in Viale Rieti n. 35;
2. Intesa Sanpaolo in Viale Tivoli snc.



4 Popolazione e numero di utenze

Per quanto riguarda il numero degli abitanti secondo i dati ISTAT la popolazione residente è pari a 13.200 (dato ISTAT al 01/01/2018) non soggetta a particolari incrementi nel periodo estivo. Agli atti dell'ufficio anagrafe del Comune di Palombara Sabina, alla data odierna, risultano il seguente numero di utenze domestiche e commerciali:

NUMERO E TIPOLOGIA DI UTENZE (2017)		NUM
UD	Domestiche	6.139
UC	Commerciali	594
	Utenze totali	6.733
	Pertinenze di utenze domestiche	0
	Totale tabella TaRi	6.733

Nella seguente tabella sono riportate l'elenco dettagliato con le principali utenze commerciali presenti sul territorio:

Utenze non domestiche raggruppate secondo le attività elencate alla Tab. 3 allegata al D.P.R. 27.04.1999, n. 158		
#	TIPOLOGIA UTENZE COMMERCIALI	NUM
A)	Attività per i Comuni > 5000 abitanti	
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	19
2	Cinematografi e teatri	2
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	101
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	6
5	Stabilimenti balneari	5
6	Esposizioni, autosaloni	10
7	Alberghi con ristorante	2
8	Alberghi senza ristorante	10
9	Case di cura e riposo	4
10	Ospedali	1
11	Uffici, agenzie studi professionali	106
12	Banche ed istituti di credito	2
13	Negozi abbigliamento calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	46
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	18
15	Negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato	8



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

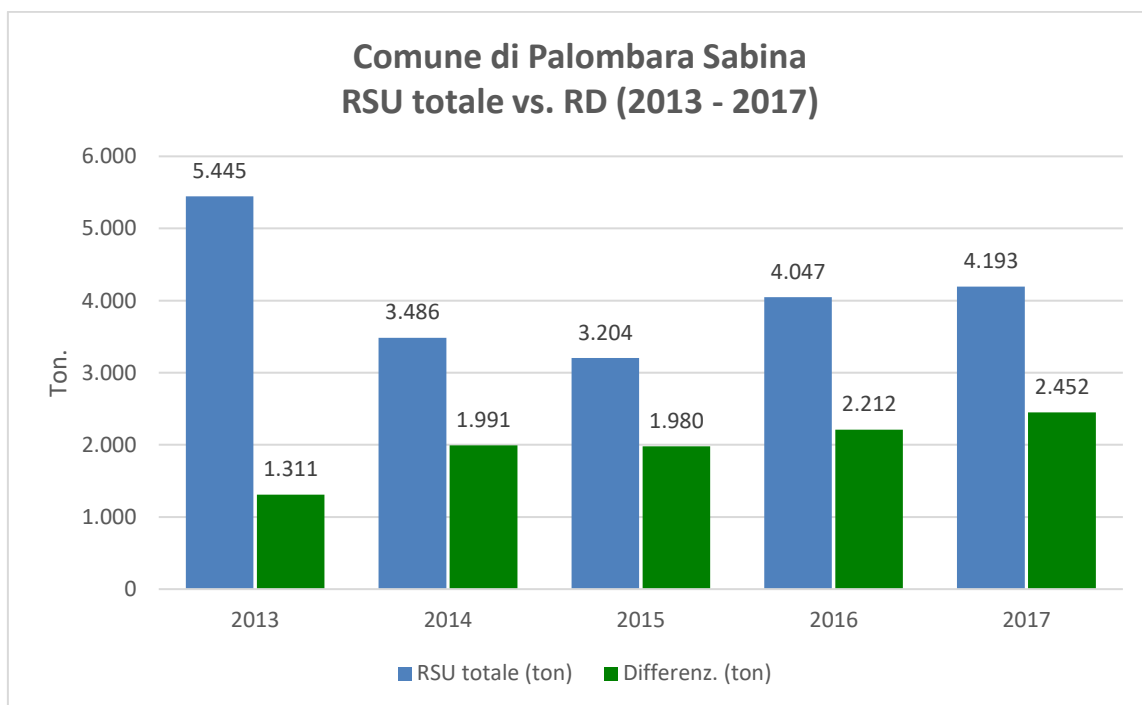
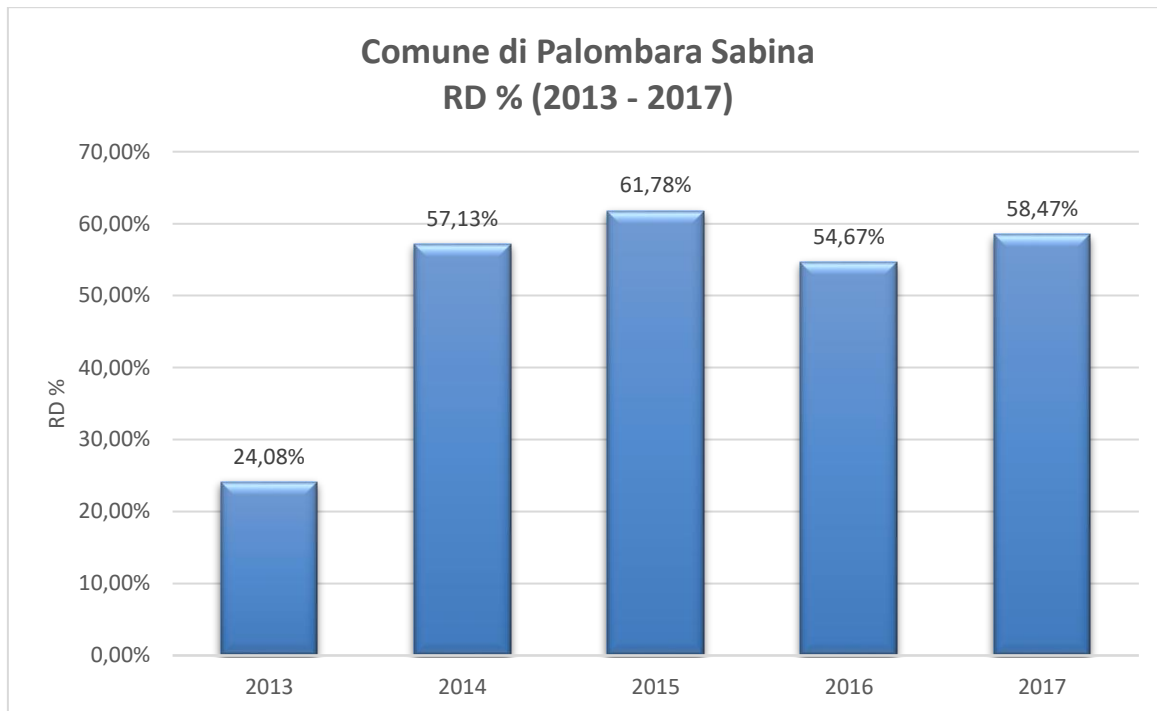
16	Banchi di mercato beni durevoli	49
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	23
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	16
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	12
20	Attività industriali con capannoni di produzione	10
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	24
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	33
23	Mense, birrerie, amburgherie	1
24	Bar, caffè, pasticceria	41
25	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	18
26	Plurilicenze alimentari e/o miste	3
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	14
28	Ipermercati di generi misti	
29	Banchi al mercato di generi alimentari	9
30	Discoteche, night club	1
A)	Totale	594

Come detto in precedenza, nonostante la vicinanza alla città di Roma, la popolazione residente nel periodo estivo e/o in particolari periodi dell'anno, (vacanze pasquali, festività dei Santi e dei Morti, festività natalizie), non subisce consistenti aumenti. Per questo motivo non si è reso necessario istituire un calendario di raccolta diviso per periodi (Inverno/estate) come abitualmente operiamo in situazioni dove la popolazione residente subisce considerevoli fluttuazioni nel corso dell'anno.



5 Dati raccolta storica (anni 2013 - 2017)

Si riportano di seguito i dati della raccolta storica nel periodo 2013 – 2017 (fonte: ISPRA, Catasto Rifiuti):

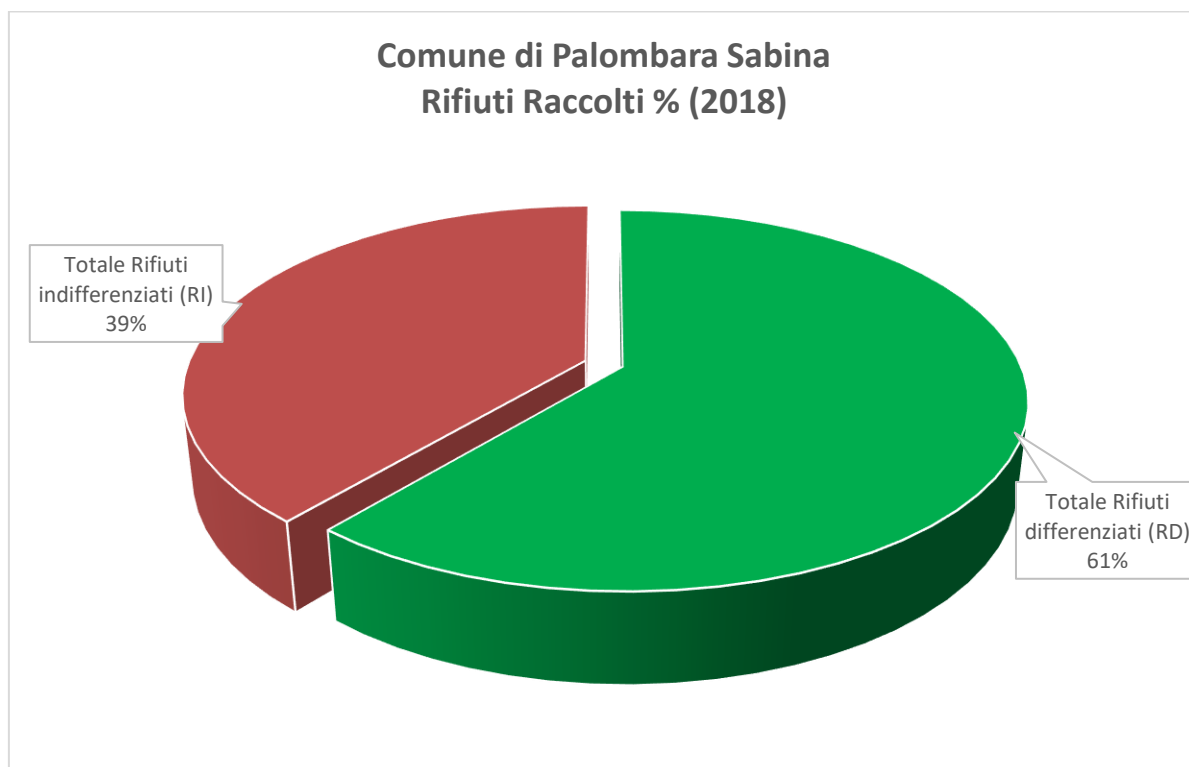




6 Dati di raccolta (anno 2018)

Si riportano di seguito i dati della raccolta differenziata (in valore assoluto e percentuale) conseguiti nell'anno 2018 (*fonte: Comune di Palombara Sabina, MUD 2019, dati relativi all'anno 2018*):

TIPOLOGIA DI RIFIUTO		QUANT. RACCOLTA (TON.)	% SU RT
Totale Rifiuti Differenziati (RD)	RD	2.252	61,16%
Totale Rifiuti Indifferenziati (RI)	RI	1.430	38,84%
Totale Rifiuti raccolti	RT	3.682	100,00%



Il totale RSU raccolto nell'anno 2018 è stato di 3.682 tonnellate, di cui **ton 2.252 di rifiuti differenziati**, pari al **61,16% del totale (RD%)**, e ton. 1.430 di rifiuti indifferenziati, pari al 38,84% del totale (RI%).

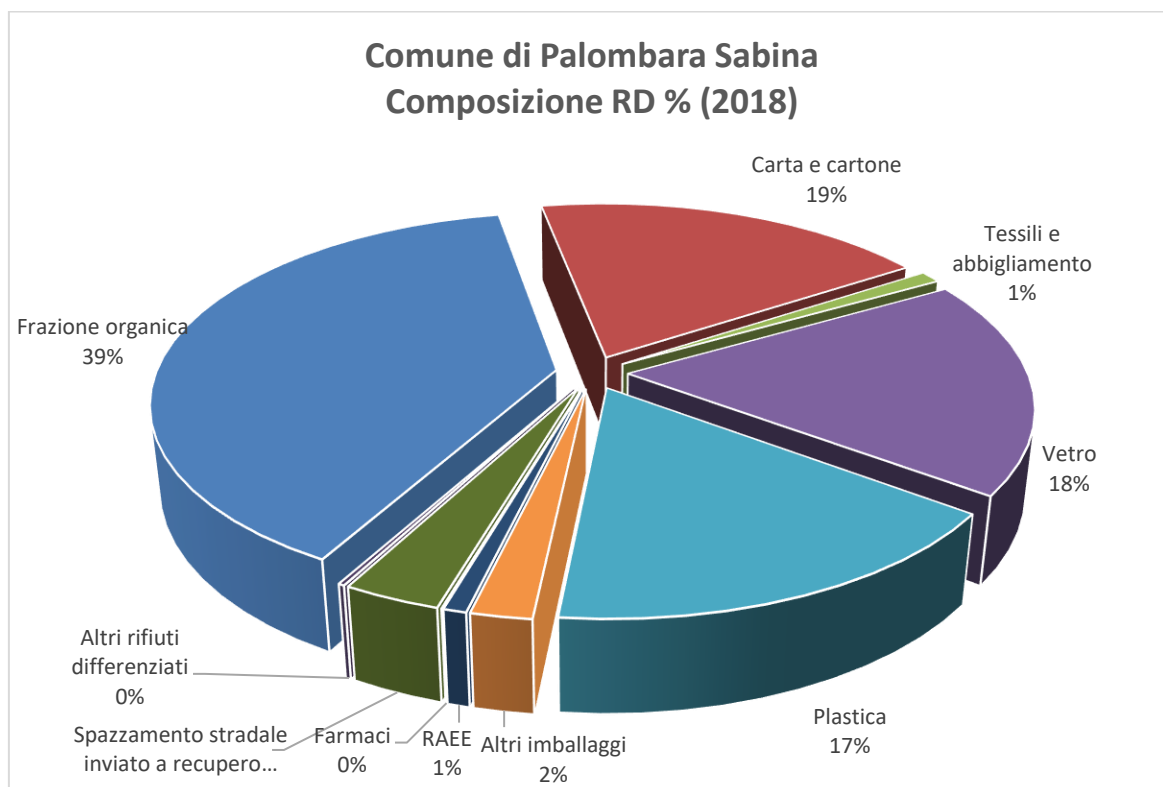
Il dettaglio del MUD 2019 con i relativi commenti è riportato al Par. 9.



7 Composizione raccolta differenziata (anno 2018)

La ripartizione dei rifiuti differenziati raccolti è stata la seguente:

REPILOGO PER FRAZIONI	QUANTITÀ RACCOLTA (TON)	% SU TOTALE RD
Frazione organica	877,86	39%
Carta e cartone	422,05	19%
Tessili e abbigliamento	22,24	1%
Vetro	413,11	18%
Plastica	372,75	17%
Altri imballaggi	46,58	2%
RAEE	17,56	1%
Farmaci	0,71	0%
Spazzamento stradale inviato a recupero	74,04	3%
Altri rifiuti differenziati	4,65	0%
TOTALE RD	2.251,55	100%



La distribuzione delle percentuali delle varie frazioni differenziate risulta in linea con quella della media dei comuni cosiddetti "virtuosi" (RD > 65%). Risultano però assenti dal MUD 2019 le seguenti frazioni, che andranno implementate nel nuovo piano di raccolta:

- Legno



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

- Metalli
- Rifiuti ingombranti (avviati a recupero)
- Olii vegetali
- Vernici, inchiostri, adesivi e resine
- Rifiuti inerti da ristrutturazione in ambito domestico

la cui raccolta è stata considerata nel presente progetto. Il dettaglio degli obiettivi di raccolta delle frazioni è riportato al Par. 12.

I dati descritti dovranno comunque essere considerati come indicativi e non esaustivi per un corretto dimensionamento dei progetti offerta dei concorrenti.

In ogni caso si ribadisce che i concorrenti devono considerare tutti i dati contenuti nella presente Relazione tecnica, come linee guida per la redazione dei loro progetti e non esimono gli stessi dalla verifica ed eventuale approfondimento delle quantità indicate, ai fini di un corretto dimensionamento del servizio.



8 Zonizzazione del Comune di Palombara Sabina

Ai fini della progettazione del servizio, è stata effettuata la seguente zonizzazione del territorio comunale:

#	Zona	Foglio catastale (num)	Superficie		Abitanti (num.)		Utenze Domestiche			Utenze Commerciali			Totale
			Sup (kmq)	Sup/tot (%)	Abitanti (num.)	Ab/tot (%)	UD (num.)	UD (%)	UD/UT (%)	UC (num.)	UC (%)	UC/UT (%)	UT (num.)
1	Centro Storico	51	0,21	0,28%	2767	21%	1174	19%	88%	160	27%	12%	1.334
2	Centro Urbano	49-50-52	3,1	4,09%	2895	22%	1139	19%	88%	151	25%	12%	1.290
3	Ponte delle Tavole	2-3-4-5-6-7-21-22-28-29	13,73	18,11%	1368	10%	424	7%	96%	16	3%	4%	440
4	Marzolano	16	3,71	4,89%	571	4%	222	4%	96%	10	2%	4%	232
5	Cretone	43-44	0,16	0,21%	1217	9%	450	7%	95%	23	4%	5%	473
6	Stazzano	10	0,15	0,20%	320	2%	121	2%	97%	4	1%	3%	125
7	Rotavello	24	0,5	0,66%	220	2%	82	1%	99%	1	0%	1%	83
8	Case sparse		54,24	71,56%	3842	29%	2527	41%	92%	229	39%	8%	2.756
		Totale	75,8	100,00%	13.200	100%	6.139	100%	91%	594	100%	9%	6.733

Il territorio del Comune (di estensione pari a **kmq. 75,8**) è stato ripartito in 8 Zone, in ragione della tipologia delle abitazioni, della distribuzione omogenea dell'utenza sul territorio e, di conseguenza, delle diverse tecnologie di raccolta e di servizi che andranno forniti. Le 8 Zone sono:

- 1) **Centro Storico:** l'area urbana del centro storico del Comune
- 2) **Centro Urbano:** l'area residenziale urbana insistente intorno al centro storico
- 3) **Ponte delle Tavole:** è stata calcolata un'area di influenza di circa 1,5 km. di media intorno all'incrocio stradale di Ponte delle Tavole. Gli abitanti residenti all'interno di quest'area verranno dotati di apposita card di accesso ed andranno a conferire i loro rifiuti, in forma differenziata, nella mini isola ecologica che verrà posizionata all'incrocio stradale.
- 4) **Marzolano:** la frazione sarà dotata di una mini isola ecologica dedicata, dove i residenti, dotati di apposita card, andranno a conferire i propri rifiuti in forma differenziata.
- 5) **Cretone:** frazione del Comune di Palombara
- 6) **Stazzano:** frazione del Comune di Palombara
- 7) **Rotavello:** frazione del Comune di Palombara
- 8) **Case Sparse:** in questa zona sono state raggruppate tutte le utenze (domestiche e commerciali) non rientranti nelle zone precedenti.

L'estensione territoriale della Zona Case Sparse è pari al 72% della superficie del Comune, con un numero di abitanti residenti di circa il 30%.

Le utenze delle case sparse sono di natura essenzialmente rurale, caratterizzate da una elevata dispersione nel territorio, spesso difficili da raggiungere. La bassa densità abitativa e la polverizzazione delle abitazioni rende l'attività di raccolta porta a porta particolarmente dispendiosa in termini di produttività oraria. Per queste utenze sono state pensate attività particolari in modo da ottimizzare i servizi resi.

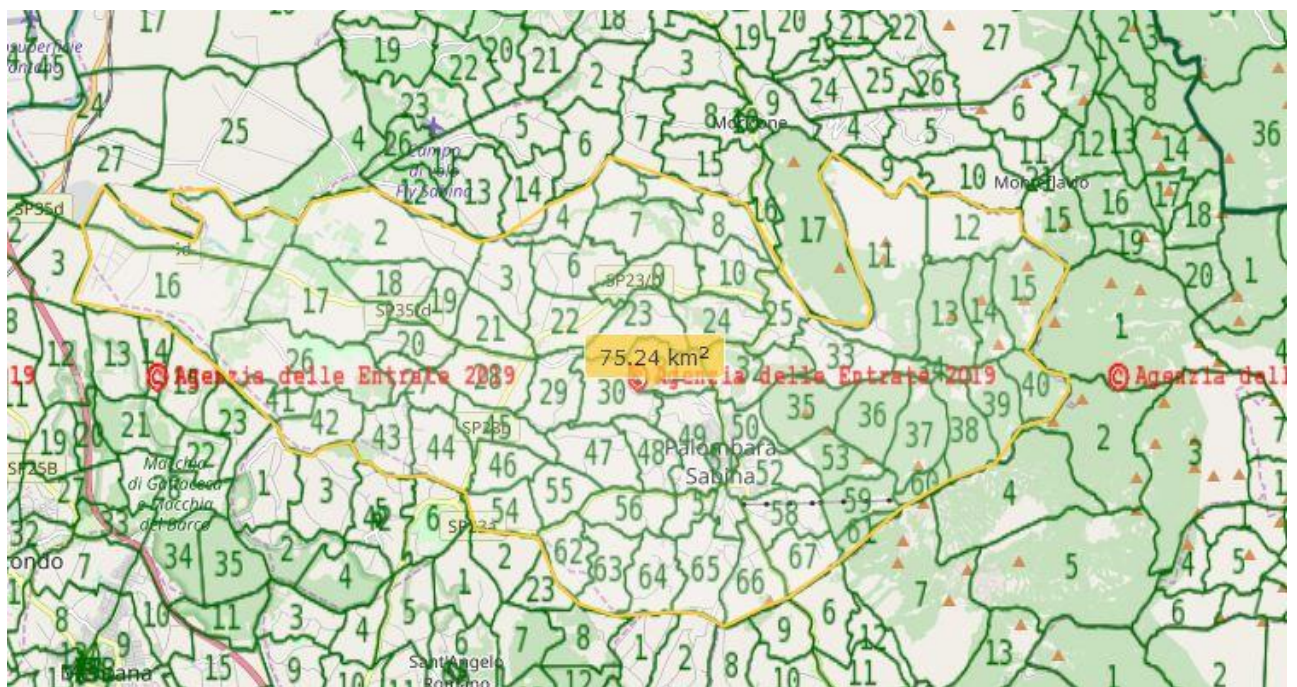


COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO



Mapa 1 – Il territorio del Comune di Palombara Sabina e le zone individuate



Mapa 2 – Il territorio del Comune di Palombara Sabina con le mappe catastali utilizzate



9 Censimento delle Unità Abitative (UD)

Dai dati forniti dal Comune di Palombara Sabina, incrociati con la cartografia disponibile a livello regionale, è stato possibile ricavare due raggruppamenti di informazioni essenziali ai fini del dimensionamento:

- **Numero di utenze domestiche per tipo di abitazione**, ripartite per utenze singole (da 1 a 5 utenze nello stesso immobile), condomini (6 – 15 utenze) e grandi condomini (sopra alle 15 utenze);
- **Numero di immobili per tipo di abitazione**, anch'essi ripartiti in utenze singole, condomini e grandi condomini).

I risultati, raggruppati per Zona, sono riportati nelle due tabelle che seguono:

#	Zona	Foglio catastale (num)	Utenze domestiche per tipo di abitazione			Totale
			Singole (1-5 ut)	Condomini (6-15 ut)	Condomini (>16)	
1	Centro Storico	51	839	293	42	1174
2	Centro Urbano	49-50-52	985	136	18	1139
3	Ponte delle Tavole	2-3-4-5-6-7-21-22-28-29	424	0	0	424
4	Marzolano	16	141	56	25	222
5	Cretone	43-44	431	19	0	450
6	Stazzano	10	27	73	21	121
7	Rotavello	24	46	8	28	82
8	Case sparse	...	1741	557	229	2527
	Totale		4634	1142	363	6139

Tab. 1 - Numero di utenze domestiche (UD) per tipo di abitazione

#	Zona	Abitazioni per tipo (num.)			Totale
		Singole (1-5 ut)	Condomini (6-15 ut)	Condomini (>16)	
1	Centro Storico	839	36	2	877
2	Centro Urbano	985	17	1	1.003
3	Ponte delle Tavole	424	0	0	424
4	Marzolano	141	7	1	149
5	Cretone	431	7	0	438
6	Stazzano	27	3	1	31
7	Rotavello	46	1	1	48
8	Case sparse	1741	65	9	1.815
	Totale	4634	136	15	4.785

Tab. 2 - Numero di immobili per tipo di abitazione



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Dai dati emerge che la grande maggioranza (97%) delle abitazioni presenti nel comune sono di tipo unifamiliare o plurifamiliare fino a 5 utenti, e pertanto andranno servite con n servizio porta-a-porta di tipo individuale (raccolta mastelli).

I condomini dove è possibile utilizzare un contenitore di tipo carrellato (da 120, 240 o 360 lt) sono 136, a cui si aggiungono 15 grandi condomini per i quali sarà parimenti previsto l'utilizzo di contenitori carrellati, di dimensioni idonee.

Non è previsto per alcuna delle utenze domestiche l'utilizzo di cassonetti di capacità superiore, segnatamente quelli da 1.100 lt.



10 Dati MUD attuali (anno 2018) e dati di raccolta obiettivo

10.1 Dati di raccolta attuali (2018)

In questo paragrafo sono ricavati i dati relativi all'ultimo MUD disponibile (MUD 2019 – dati anno 2018) e quelli calcolati dal progettista come medi annuali nel periodo di servizio (2020 – 2024).

I dati conseguiti nell'anno 2018 evidenziano un totale raccolto pari a ton. **3.681,55**, ed una percentuale di Raccolta Differenziata (RD%) di ton. 2.251,55, pari a **61,16%**.

10.2 Dati di raccolta obiettivo da conseguire nel periodo 2020 - 2024

Ai fini della determinazione dell'obiettivo di raccolta per il quinquennio del servizio (2019 - 2024), la quantità totale dei rifiuti annui raccolti è stata lasciata prudenzialmente invariata all'anno 2018, pari a ton. 3.681,55, **anche se c'è da attendersi una riduzione complessiva del totale raccolto con l'introduzione della tariffa puntuale (TARIP) a partire dall'anno 2021.**

Il progettista ha posto l'obiettivo di RD nel periodo medio considerato all'**70,00%**, il che equivale ad un aumento delle frazioni differenziate (carta, vetro, plastica, metalli, organico, ecc.) a discapito del rifiuto indifferenziato.

10.3 MUD 2019 (anno 2018) vs. dati obiettivo

I dati attuali (MUD anno 2018) ed obiettivo utilizzati per il dimensionamento del servizio sono riassunti qui di seguito:

CATEGORIA RIFIUTO	CODICE CER	TIPO DI RIFIUTO	QUANTITA' RIFIUTO	
			MUD 2019	OBIETTIVO
Frazione organica		Compostaggio domestico da DGR n.501 del 04.08.2016		
Frazione organica	20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	877,86	631,39
Frazione organica	20 02 01	Rifiuti biodegradabili da manutenzione del verde pubblico		225,49
Frazione organica	20 03 02	Rifiuti dei mercati		45,10
Carta e cartone	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone		82,47
Carta e cartone	20 01 01	Carta e cartone	422,05	329,87
Legno	15 01 03	Imballaggi in legno		
Legno	20 01 38	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137*		51,54
Legno	20 01 37*	Legno, contenente sostanze pericolose		
Tessili e abbigliamento	15 01 09	Imballaggi in materia tessile		
Tessili e abbigliamento	20 01 10	Abbigliamento	22,24	25,77
Tessili e abbigliamento	20 01 11	Prodotti tessili		-
Vetro	15 01 07	Imballaggi in vetro	62,6	62,48



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Vetro	20 01 02	Vetro	350,51	349,85
Plastica	15 01 02	Imballaggi in plastica	372,37	360,42
Plastica	20 01 39	Plastica	0,38	0,37
Metalli	15 01 04	Imballaggi metallici		25,77
Metalli	20 01 40	Metallo		
Altri imballaggi	15 01 05	Imballaggi in materiali compositi		-
Altri imballaggi	15 01 06	Imballaggi in materiali misti (plastica + lattine)	46,58	-
Altri imballaggi	15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci		-
RAEE	20 01 21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio		
RAEE	20 01 23*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	8,13	17,90
RAEE	20 01 35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quella di cui alle voci 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	6,55	14,42
RAEE	20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quella di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	2,88	6,34
Batterie ed accumulatori	16 06 01*	Batterie al piombo		
Batterie ed accumulatori	16 06 02*	Batterie al nichel-cadmio		
Batterie ed accumulatori	16 06 03*	Batterie contenenti mercurio		
Batterie ed accumulatori	16 06 04	Batterie alcaline (diverse da 16 03 03*)		
Batterie ed accumulatori	20 01 33*	Batterie ed accumulatori di cui alle voci 16 06 01*, 16 06 02* e 16 06 03* nonché batterie ed accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie provenienti da utenze domestiche		
Batterie ed accumulatori	20 01 34	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33*		
Rifiuti Ingombranti	20 03 07R	Rifiuti ingombranti <i>(se avviati al recupero)</i>		206,17
Oli	20 01 25	Oli e grassi commestibili (vegetali)		7,73
Oli	20 01 26*	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25 (minerali)		
Farmaci	20 01 31*	Medicinali citotossici e citostatici		
Farmaci	20 01 32	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31*	0,71	2,58



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Contenitori T/FC	15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze		
Contenitori T/FC	15 01 11*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti		
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	20 01 27*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose		2,58
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	20 01 28	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27*		
Rifiuti inerti da ristrutturazione in ambito domestico	17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramica, diversi da quelli di cui alla voce 170106* provenienti solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione		
Rifiuti inerti da ristrutturazione in ambito domestico	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903		77,31
Rifiuti inerti da ristrutturazione in ambito domestico	17 02 03	Plastica		
Filtri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione		
Pneumatici	16 01 03	Pneumatici fuori uso		
Toner	08 03 17*	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose		
Toner	08 03 18	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17*		
Spazzamento stradale inviato a recupero	20 03 03R	Residui della pulizia stradale (<i>se avviati al recupero</i>), come da punto 8 delle istruzioni tecniche contenute nelle istruzioni per il calcolo della raccolta differenziata allegate alla DGR n.501 del 04.08.2016	74,04	51,54
Altri rifiuti differenziati	20 03 06	Rifiuti della pulizia delle fognature	4,65	
		TOTALE RD	2.251,55	2.577,09
Rifiuti urbani misti	20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	1.370,62	1.104,47
Rifiuti urbani misti	20 03 03	Residui della pulizia stradale (<i>se avviati allo smaltimento</i>)		



Rifiuti urbani misti	20 03 99	Rifiuti urbani non specificati altrimenti		
Ingombranti a smaltimento	20 03 07	Rifiuti ingombranti <i>(se avviati allo smaltimento)</i>	59,38	
		TOTALE RI	1.430,00	1.104,47
Rifiuti differenziati	RD	Totale RD	2.251,55	2.577,09
Rifiuti indifferenziati	RI	Totale RI	1.430,00	1.104,47
Rifiuti urbani totali	RU = RD+RI	TOTALE RU	3.681,55	3.681,55
Calcolo RD%	RD/RU%	RD%	61,16%	70,00%

10.4 Raccolta Obiettivo. Quantitativi di rifiuti ripartiti per tipologia e zona (DtoD e Mini isole)

In questo paragrafo sono riportati i quantitativi medi annui obiettivo (periodo 2020 – 2024) da raccogliere per ogni zona e per ognuna delle seguenti 7 frazioni maggiori individuate:

- 1) CER 200108, 200302 Rifiuto Organico
- 2) CER 200201 Biomasse
- 3) CER 150102, 150106, 200139 Plastica/Lattine
- 4) CER 150107, 200102 Vetro
- 5) CER 200101 Carta/Cartone
- 6) CER 150101 Imballaggi di Cartone
- 7) CER 200301, 200307 Rifiuto indifferenziato

Le quantità evidenziate saranno raccolte mediante i due sistemi seguenti:

- Raccolta porta-a-porta (DtoD)
- Conferimento alle Mini isole ecologiche.



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

		Rifiuti								Totale
		Utenze	Organico	Biomasse	Plastica	Vetro	Carta e cartone	Imballaggi cartone	Indiffer	
		n.	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	
A)	UD Utenze Domestiche									
1	Centro Storico	1.174	83	0	41	50	42	0	131	347
2	Centro Urbano	1.139	80	0	40	48	40	0	127	336
3	Ponte delle Tavole	424	30	0	15	18	15	0	47	125
4	Marzolano	222	16	0	8	9	8	0	25	66
5	Cretone	450	32	0	16	19	16	0	50	133
6	Stazzano	121	9	0	4	5	4	0	13	36
7	Rotavello	82	6	0	3	3	3	0	9	24
8	Case sparse	2.527	178	0	89	107	90	0	282	746
	Totale UD	6.139	433	0	216	261	218	0	685	1.813
B)	UC Utenze Commerciali									
1	Centro Storico	160	50	0	28	38	28	22	89	255
2	Centro Urbano	151	47	0	27	35	27	21	84	241
3	Ponte delle Tavole	16	5	0	3	4	3	2	9	25
4	Marzolano	10	3	0	2	2	2	1	6	16
5	Cretone	23	7	0	4	5	4	3	13	37
6	Stazzano	4	1	0	1	1	1	1	2	6
7	Rotavello	1	0	0	0	0	0	0	1	2
8	Case sparse	229	71	0	40	54	41	31	128	365
	Totale UC	594	185	0	105	139	105	81	331	946
C)	UT Utenze Totali									
1	Centro Storico	1.334	133	0	70	87	70	22	220	602
2	Centro Urbano	1.290	127	0	67	84	67	21	211	577
3	Ponte delle Tavole	440	35	0	18	22	18	2	56	151
4	Marzolano	232	19	0	10	12	10	1	30	81
5	Cretone	473	39	0	20	25	20	3	63	170
6	Stazzano	125	10	0	5	6	5	1	16	42
7	Rotavello	83	6	0	3	4	3	0	10	26
8	Case sparse	2.756	250	0	129	161	130	31	410	1.111
	Totale UT	6.733	618	0	321	400	323	81	1.016	2.759

Tab. 3 – Quantitativi di rifiuto obiettivo (in ton) da raccogliere per zona e tipologia di utenza

		Organico	Biomasse	Plastica	Vetro	Carta e cartone	Imballaggi cartone	Indiffer	Totale
A)	Door to Door								
1	Centro Storico	83		41	50	42	0	131	347
2	Centro Urbano	80		40	48	40	0	127	336
3	Ponte delle Tavole	0		0	0	0	0	0	0
4	Marzolano	0		0	0	0	0	0	0
5	Cretone	32		16	19	16	0	50	133
6	Stazzano	9		4	5	4	0	13	36
7	Rotavello	6		3	3	3	0	9	24
8	Case sparse	178		89	107	90	0	282	746
	Totale UD Door to Door	387	0	194	233	195	0	613	1.622
1	Centro Storico	50		28	38	28	22	89	255
2	Centro Urbano	47		27	35	27	21	84	241
3	Ponte delle Tavole	0		0	0	0	2	0	2
4	Marzolano	0		0	0	0	1	0	1
5	Cretone	7		4	5	4	3	13	37
6	Stazzano	1		1	1	1	1	2	6
7	Rotavello	0		0	0	0	0	1	2
8	Case sparse	71		40	54	41	31	128	365
	Totale UC Door to Door	177	0	100	133	101	81	317	908
	Totale Door to Door	564	0	294	366	296	81	930	2.530
C)	Mini isole ecologiche								
	Mini isola Ponte delle Tavole	35		18	22	18		56	149
	Mini isola Marzolano	19		10	12	10		30	80
	Totale Mini isole ecologiche	54	0	27	34	28	0	87	229

Tab. 4 – Quantitativi di rifiuto obiettivo (in ton) da raccogliere con DtoD e Mini isole ecologiche



10.5 Raccolta Obiettivo. Altre raccolte

Oltre alle raccolte domiciliari e di prossimità, sono previsti dal progetto altri servizi che contribuiranno alla raccolta rifiuti complessiva in forma differenziata.

Essi sono:

- Raccolta domiciliare a chiamata (Ingombranti, RAEE, Verde Privato)
- Rimozione discariche abusive
- Pulizia area mercatale
- Pulizia aree per grandi eventi
- Compostaggio domestico
- Gestione isola ecologica

10.6 Raccolta Obiettivo. Prospetto riassuntivo per sistemi di raccolta

La quantità totale prevista per le 7 frazioni maggiori è pari a ton. 3.237. Essa è così ripartita sulla base delle frazioni e dei diversi sistemi di raccolta ipotizzati:

RACCOLTA	ORGANICO	BIOMASSE	PLASTICA	VETRO	CARTA E CARTONE	IMBALL. CARTONE	INDIFFER	TOTALE	ORGANICO
Door to Door	564	45	294	366	296	81	930	2.575	79%
Mini isole	54	0	27	34	28	0	87	229	7%
Altre Raccolte	59	225	40	12	7	2	88	433	14%
Totale Gen.	676	270	361	412	330	82	1.104	3.237	100%

Tab. 5 – Riepilogo dei quantitativi di rifiuto obiettivo (in ton) delle frazioni maggiori da raccogliere.

I quantitativi non considerati nella Tab. 6, pari a ton. 490, sono relativi alle altre frazioni (es. ingombranti, inerti, terre da spazzamento, contenitori, RAEE, etc.) che saranno prevalentemente raccolte con altri servizi (es. bonifiche abbandoni, grandi eventi, ecc.) oppure conferite direttamente al Centro di raccolta Comunale.

Il totale dei rifiuti totale (RU) obiettivo medio annuo è, come detto al Par. 9.2, pari a **ton. 3.681,55**.



11 Analisi dello stato di fatto

Il Comune di Palombara Sabina intende continuare la gestione dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati avviati alle operazioni di recupero, trattamento e/o smaltimento finale, in regime di privativa nelle forme previste dall'art. 113, comma 5, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i.

In tale ottica ed in considerazione della scadenza del precedente appalto per la gestione dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati, intende individuare il nuovo soggetto al quale affidare tale servizio, con l'intento di aumentare le precedenti performance ottenute al momento della pubblicazione del precedente affidamento e ridurre ulteriormente i quantitativi dei rifiuti indifferenziati non riciclabili presso l'impianto di smaltimento finale.

Nel caso specifico questo progetto intende rivedere ed implementare ove richiesto, tutti i contenitori per la raccolta differenziata, che dovranno essere distinti per colorazione, da fornire alle utenze sia domiciliari che commerciali, fornire alle utenze sacchetti per il conferimento della plastica ai fini di ottimizzare la raccolta "porta a porta", realizzando un nuovo e più specifico progetto di comunicazione all'utenza, migliorando la funzionalità dell'Ecocentro già in essere ed incentivando i concorrenti ad un'attenta gestione del proprio rifiuto prodotto.

Si è pertanto ritenuto funzionale inserire delle Mini Isole Ecologiche strategiche riducendo le zone servite dal sistema di raccolta "porta a porta".

Le percentuali relative alla R.D. nell'ultimo biennio considerato attualmente, si attestano su una media che supera di poco il 56% (*anno 2016: 54,67% - anno 2017: 58,47%*), come si evince dal suindicato schema desunto dal Modello di dichiarazione ambientali (MUD) relativo al medesimo periodo.

Il concorrente si impegna ad aumentare l'attuale percentuale suindicata ed a raggiungere nei 5 anni il 70% di RD secondo il seguente schema 1°anno 65%, 2°anno 66%, 3°anno 68%, 4°anno 69% e 5°anno 70%.

È stato inoltre predisposto, come già detto in premessa, un apposito modello, denominato **Parametri Prestazionali del Servizio (di seguito KPI, ovvero Key Performance Indicators)**, inteso come settore chiave delle prestazioni e che si intende parte integrante del presente progetto, dove verranno indicati tutti i parametri minimi che il soggetto aggiudicatario dovrà raggiungere e possibilmente superare nell'effettuazione delle prestazioni previste contrattualmente nel corso del presente appalto.

Le **Keys (chiavi di lettura delle prestazioni)** verranno adattate alle specifiche esigenze ed alle prestazioni che i concorrenti dovranno eseguire nell'esecuzione del servizio di igiene urbana.

Nello stesso modello saranno indicate le modalità di controllo del servizio da parte dell'Ente Appaltante e le relative contestazioni e sanzioni che verranno applicate al soggetto aggiudicatario nel caso di inadempienza o di mancato raggiungimento degli obiettivi minimi di performance. Le attività del gestore previste nel presente appalto, per meglio identificare le suindicate azioni di controllo, faranno riferimento ai singoli punti previsti dal **KPI**.



12 Canone posto a base di gara

Il canone complessivo per la gestione quinquennale dei servizi di igiene urbana è fissato in **€. 4.850.000,00 (diconsi quattromilionioctocentocinquantamila/00)** esclusa I.V.A. di legge, di cui **€. 35.000,00 (diconsi trentacinquemila/00)** per costi di sicurezza relativi all'interferenze non soggetti a ribasso e **€. 152.250,00 (diconsi centocinquantaduemiladuecentocinquanta/00)**, I.V.A. e oneri inclusi, per Direzione esecuzione del contratto, corrispondenti ad un canone annuo a base d'appalto di **970.000,00 (diconsi novecentosettantamila/00)** I.V.A. esclusa, di cui **€. 7.000,00 (diconsi settemila/00)** I.V.A. esclusa per gli oneri di sicurezza annui e **€. 30.450,00 (diconsi trantamilaquattrocentocinquanta/00)** I.V.A. e oneri inclusi, non soggetti a ribasso, per le spese di Direzione esecuzione del Contratto (D.E.C.).

QUADRO ECONOMICO DEL SERVIZIO (5 ANNI)		Importo unitario (EUR)	Importo Totale (EUR)
A)	COSTO A BASE DI GARA DEL SERVIZIO IGIENE URBANA		
A1)	Importo a base di Gara: costo del servizio (5 anni)	4.662.750,00	
A2)	Oneri per il servizio di Direzione di Esecuzione del Contratto (IVA di legge inclusa non soggetti a ribasso)	152.250,00	
A3)	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	35.000,00	
	Totale canone a base di gara (IVA esclusa)		4.850.000,00
B)	TOTALE PER IVA, DI CUI:		
B1)	I.V.A. 10% sul canone a base di gara	485.000,00	
	TOTALE CANONE A BASE DI GARA (IVA INCLUSA)		5.335.000,00

Tab. 6 – Prospetto importi a base di gara

12.1 Incidenza della Manodopera sull'importo contrattuale

Nell'importo **Totale del canone a base di gara (IVA esclusa)** l'incidenza annua della manodopera diretta impiegata è del **59,56%**, ovvero per un valore minimo di **€ 577.779/anno**, pari ad un totale di **€ 2.888.894** nei 5 anni di contratto.



13 Obiettivi: implementazione di una nuova metodologia di raccolta

Le disposizioni della DIRETTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 19 novembre 2008 e s.m.i., prevedono all'Articolo 11 - **Riutilizzo e riciclaggio**, punto 2, comma 2, "... Fatto salvo l'articolo 10, paragrafo 2, entro il 2015 la raccolta differenziata sarà istituita almeno per i seguenti rifiuti: carta, metalli, plastica e vetro. Al fine di rispettare gli obiettivi della presente direttiva e tendere verso una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso...".

La volontà dell'Amministrazione Comunale, che si riflette appieno nelle linee guida del presente progetto, è quella di mantenere il sistema di raccolta "porta a porta" sulla parte di territorio non servito dalle due Mini Isole Ecologiche previste dal nuovo progetto ovvero escludendo quindi il servizio per la zona di Ponte delle Tavole e di Marzolanella. L'intercettazione di tutte le frazioni, con prelievo del rifiuto direttamente presso i luoghi di produzione dello stesso avviene per ottenere i seguenti risultati:

- Responsabilizzare il cittadino/utente nella riduzione del conferimento dei rifiuti con l'ausilio di un capillare programma di comunicazione all'utenza per tutta la durata del presente appalto;
- Controllare la qualità del rifiuto riciclabile ed ottenere elevate percentuali di differenziazione;
- Minimizzare i conferimenti nell'impianto di trattamento/smaltimento finale dei rifiuti secchi non riciclabili (indifferenziati);
- Modulare le volumetrie di raccolta in base alle effettive esigenze da parte delle utenze domestiche e delle attività commerciali/produttive;
- Evitare il conferimento improprio di alcune tipologie di rifiuti all'interno dei contenitori incustoditi;
- Limitare i costi di manutenzione dei contenitori (lavaggi e disinfezioni periodiche, nonché sostituzioni per atti di vandalismo) e limitare l'impatto visivo in contesti storici;
- Massimizzare i contributi CONAI;
- Incrementare e pubblicizzare l'utilizzo dell'Ecocentro Comunale sito in S. Ponte delle Tavole 45b (Palombara Sabina, RM);
- Ipotizzare un sistema di trattamento di una parte della produzione della frazione umida da gestire in loco utilizzando due macchine compostatrici già installate nel territorio comunale di Palombara Sabina, nei due plessi scolastici in Viale Risorgimento e in Viale Roma (Località Cretone), i cui costi di gestione sono già contemplati nel canone annuo posto a base di gara;
- Far rispettare rigorosamente le modalità previste nel già citato modello KPI con il solo scopo di rendere più efficiente il servizio proposto e renderlo esattamente in linea con quanto dichiarato in sede di gara, dal soggetto aggiudicatario, e pretendere la totale applicazione di



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

quanto previsto nella Progetto tecnico esecutivo presentato dallo stesso soggetto e che ha comportato l'aggiudicazione dell'appalto.

L'obiettivo della Stazione Appaltante è quello di migliorare il servizio d'igiene con conseguente mantenimento ed incremento della percentuale della raccolta differenziata. Si evidenzia che il sistema proposto è stato dimensionato per mantenere almeno le attuali percentuali di raccolta differenziata sopra indicate.

Il Comune di Palombara Sabina durante tutto il periodo contrattuale provvederà ad effettuare verifiche a campione sulle percentuali raggiunte e nel caso in cui non siano raggiunte le predette percentuali minime, saranno applicate le penalità/sanzioni previste.



14 La tariffa puntuale

14.1 Obiettivi della tariffa puntuale

La tariffa puntuale è nota a livello internazionale come il principio *Pay As You Throw* (PAYT) ovvero letteralmente “paghi quello che butti”.

È un meccanismo di calcolo della tariffa basato sulle quantità di rifiuto effettivamente prodotte da ogni utente e misurate con appositi sistemi (pesatura, conteggi dei conferimenti, ecc.) che danno un valore di riferimento più preciso rispetto ai proxy altrimenti utilizzati come parametri per determinare il costo del servizio all'utenza (ad esempio, la superficie lorda dell'abitazione o del locale, il numero di abitanti, ecc.).

Per quanto sopra, al fine di poter rendere questo sistema attuabile nel Comune di Palombara Sabina il concorrente dovrà prevedere, all'interno del proprio progetto offerta e con costi compresi nell'attuale canone posto a base di gara, un servizio domiciliare di raccolta, svolto con il sistema porta-a-porta, per tutte le utenze, sia domestiche che commerciali, dotando i contenitori di un apposito sistema di identificazione denominato **RFID** (*Radio-Frequency Identification*, in italiano identificazione a radiofrequenza) o similare, in grado di registrare il numero di svuotamenti/ritiri per tutte le frazioni di rifiuto.

Gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale di Palombara Sabina si pone attraverso l'introduzione della tariffa puntuale sono qui di seguito riepilogati:

14.1.1 *Modulazione della tariffa e sgravi all'utenza*

La tariffa applicata all'utenza è stata fino ad oggi calcolata partendo da indicatori presunti di produzione, ad esempio la superficie lorda delle abitazioni o dei locali iscritti alla TA.RI. Correttivi introdotti riguardano il numero degli abitanti, la presenza o meno di residenti, le attività svolte.

Con la tariffa puntuale l'attenzione si sposta sull'adozione di parametri più direttamente correlati alla produzione dei rifiuti, ovvero il peso od il numero degli svuotamenti dei contenitori. La tariffa così calcolata risulta più equa ed accettabile per gli utenti, perché riflette in maniera più precisa il diverso grado di utilizzo che gli utenti fanno del servizio di rimozione dei loro rifiuti.

Una volta entrato a regime, il sistema consente di tracciare il rifiuto prodotto da ogni utente iscritto al servizio sia per tipologia (indifferenziato, organico, carta, plastica e così via) che per quantità (peso o volume). La tracciatura viene registrata in un apposito conto che fornisce in ogni momento, per ciascun utente, il tipo e le quantità di rifiuto conferite. All'utente viene addebitato un costo proporzionale alla produzione dei suoi rifiuti, in particolare a quei rifiuti che, per loro natura, non possono essere riciclati ma soltanto smaltiti come indifferenziato, ed il cui smaltimento costituisce pertanto un costo netto per l'Amministrazione.

Di contro, per gli utenti che smaltiscono di meno oppure in modo differenziato (ovvero separando le frazioni riciclabili che non sono un costo, ma un ricavo per i Comuni) la tariffa sarà progressivamente minore. Sarà così possibile per le Amministrazioni concedere degli sgravi ad utenti che adottano comportamenti virtuosi oppure che si dotano di sistemi di auto smaltimento (ad esempio, le compostiere domestiche o comunitarie) in modo tale da non gravare sui costi di

smaltimento pubblici per alcune frazioni di rifiuto (nel caso delle compostiere, la frazione organica).

Il vantaggio per l'Amministrazione con l'introduzione della tariffa puntuale è, in questo caso, quello di adottare una più equa ripartizione dei costi fra gli utenti del servizio, avvalendosi della possibilità di concedere sgravi nei casi in cui il comportamento virtuoso dei cittadini nello smaltire i loro rifiuti incida effettivamente sul costo complessivo sostenuto dalla parte pubblica.



14.1.2 Raggiungimento indici programmati di Raccolta Differenziata

La normativa italiana fin dal 2006¹ stabiliva che gli ATO costituiti od i Comuni avrebbero dovuto raggiungere l'obiettivo del 65% della raccolta differenziata già entro il 31 dicembre del 2012.

Sono successivamente intervenute delle deroghe² a tale obiettivo che, senza modificare gli obiettivi originariamente fissati da Testo Unico Ambiente, ne hanno di fatto posticipato i termini di raggiungimento, in modo che oggi si parla di obiettivo 65% della raccolta differenziata da rifiuti solidi urbani al 2020. L'obiettivo del 65% entro il 2020 è condiviso anche a livello comunitario da molti pronunciamenti, in modo da costituire un traguardo comune per i cittadini e le Amministrazioni sia italiani che europei.

Successivamente, preso atto della situazione in Europa che vede diversi paesi ancora indietro sul raggiungimento dell'obiettivo³, la Commissione Europea nel 2018 ha ulteriormente posticipato gli obiettivi della raccolta differenziata per i rifiuti solidi urbani, portandoli ora al 55% entro il 2025, 60% entro il 2030 e 65% entro il 2035.

¹ Art. 181 del D. Lgs. 152/2006 "TU Ambiente".

² Vedere in proposito la legge 28 Dicembre 2015, n. 221, c.d. "Collegato ambientale alla legge di stabilità 2014".

³ Cfr. Report on EU implementation of waste legislation, COM 2018_656 final.



In tale contesto l'introduzione della tariffa puntuale introdotta nel presente progetto, contribuisce in maniera sostanziale all'aumento delle attuali performance. Studi scientifici condotti in varie parti del mondo⁴ hanno dimostrato che, dove tale sistema tariffario è stato introdotto, si è assistito sia ad una riduzione dei rifiuti complessivamente prodotti a livello comunale, sia ad un generale miglioramento della raccolta differenziata, dovuto essenzialmente al sistema premiale di cui la cittadinanza beneficia nell'adottare comportamenti virtuosi ed attenti.

È da aspettarsi pertanto che, per le ragioni suesposte, nel Comune di Palombara Sabina un miglioramento della RD% negli anni successivi all'introduzione della tariffa puntuale per il solo fatto di averla introdotta.

14.1.3 *Riduzione costi di raccolta ed efficientamento investimenti*

All'introduzione della tariffa puntuale ne consegue, come visto, una generale diminuzione della quantità dei rifiuti prodotti, soprattutto quelli dell'indifferenziato e dell'organico che sono le frazioni significative ai fini della ripartizione dei costi fra l'utenza e che sono alla base del presente progetto.

Sulla base delle stime effettuate in altri contesti, è ragionevolmente da aspettarsi una riduzione dei rifiuti complessivamente prodotti stimata intorno al 10% a partire dal secondo – terzo anno di tracciatura.

14.1.4 *Riduzione impatto sul territorio (ambiente, traffico)*

I minori volumi di rifiuti prodotti, soprattutto di indifferenziato e di organico, hanno come conseguenza un beneficio in termini di minore necessità di raccolta e di trasporto dei rifiuti a destinazione finale. Tutto questo genera degli indubbi vantaggi in termini di riduzione di spostamenti di mezzi pesanti sul territorio comunale e da/per il Comune di Palombara Sabina sulle lunghe percorrenze per lo scarico dei rifiuti.

Inoltre, un eventuale introduzione di sistemi di auto compostaggio, di compostaggio domestico e compostaggio di comunità con l'incentivazione per gli utenti dell'acquisizione di sgravi sulla tariffa puntuale, potrebbe comportare lo smaltimento del rifiuto organico "a km. zero", ovvero nel luogo di produzione senza necessità di trasporto. Se si tiene conto che la frazione organica incide per circa il 35% sul quantitativo totale degli RSU prodotti, si capisce come le quantità in gioco (ed i risparmi in termini di trasporto che ne derivano) siano non secondari.

14.1.5 *Aspetti di qualità del servizio prestato ai cittadini*

Il servizio prestato alle utenze, sia domestiche che commerciali, avrà un sostanziale beneficio con l'introduzione della tariffa puntuale.

⁴ Cfr. University of Tennessee, University of Columbia New York negli USA.



Anzitutto la creazione di un database con la tracciatura dei rifiuti conferiti singolarmente dagli utenti consentirà agli stessi, previo accesso al sistema informativo, di monitorare in tempo reale le quantità conferite, i costi addebitati e gli eventuali sgravi conseguiti.

La messa a disposizione di un accesso controllato ai containers multimateriali dove conferire permetterà poi ai cittadini di avere un servizio più efficiente e sicuro.

Infine, la messa a disposizione di alcune infrastrutture specifiche per il conferimento di alcune categorie di rifiuti (compostiere comunitarie per il rifiuto organico, RVMs per lo smaltimento di bottiglie di PET, lattine e contenitori di vetro) oltre che consentire agli utenti di acquisire benefici in forma di ecopunti o sgravi tariffari, offre ai cittadini delle opportunità più sicure, controllate ed igieniche per lo smaltimento dei loro rifiuti.

14.1.6 *Normativa di riferimento della tariffa puntuale*

La normativa nazionale di riferimento sulla tariffa puntuale è quella indicata dal *Decreto del Presidente della Repubblica 27 Aprile 1999, n.158*. Il Decreto contiene il regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani (TIA).

La tariffa è la somma risultante delle due quote come segue:

- **Una quota fissa**, determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere e dai relativi ammortamenti;
- **Una quota variabile**, rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione.

All'art. 5 (Calcolo della tariffa per le utenze domestiche) viene espressamente previsto che "la parte variabile della tariffa è rapportata alla quantità di rifiuti indifferenziati e differenziati, specificata per kg, prodotta da ciascuna utenza (...)", introducendo di fatto il principio della tariffa puntuale.

Ai sensi dello stesso articolo, la parte fissa della tariffa è invece calcolata sulla base della superficie dell'utenza (in mq.) corretta per un coefficiente di adattamento (K_a), calcolato sulla base dei dati ISTAT, che tiene conto della reale distribuzione delle superfici degli immobili in funzione del numero di componenti del nucleo familiare costituente la singola utenza.

14.1.7 *Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico Ambiente)*

La tariffa per la gestione dei rifiuti urbani è descritta al Titolo IV, Art. 238. Al comma 4 si legge: "La tariffa è composta da una quota determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere ed ai relativi ammortamenti, nonché da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio."

Viene confermato che la tariffa è composta da due parti, una fissa ed una variabile, così come stabilito dal DPR 158 del 1999. Viene inoltre ribadito che il gettito della tariffa deve coprire la totalità dei costi del servizio.



14.1.8 *Legge 27 dicembre 2013, n. 147*

La legge 147 del 2013 *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2014)”* introduce agli articoli 667 e 668 la Tariffa Puntuale (TARIP) in luogo della TARI, istituita dal comma 639 della stessa legge come una componente dell'imposta unica comunale (IUC).

In particolare, all'Art. 668 si legge: *“I comuni che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico possono, con regolamento di cui all'articolo 52 del decreto legislativo n. 446 del 1997, prevedere l'applicazione di una tariffa avente natura corrispettiva, in luogo della TARI. Il comune nella commisurazione della tariffa può tenere conto dei criteri determinati con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158. La tariffa corrispettiva è applicata e riscossa dal soggetto affidatario del servizio di gestione dei rifiuti urbani.”*



15 Servizi in appalto

In attuazione della vigente normativa il comune di Palombara Sabina provvederà alla gestione del Servizio di Igiene Urbana, come di seguito specificato, affidandone a terzi la conduzione nei modi e secondo i dettagli contemplati nel Bando, nel Disciplinare di gara, nel Capitolato Speciale d'Appalto, nella presente Relazione tecnica ed in tutti gli altri documenti allegati.

In particolare lo stesso Ente Appaltante si occuperà del controllo e dell'esecuzione del servizio aggiudicato, direttamente o attraverso la nomina di un Direttore di esecuzione del contratto (DEC) da individuarsi all'esterno dell'Ente appaltante, secondo i modi contenuti nel modello KPI, allegato al Capitolato Speciale di Appalto.

In particolare le prestazioni alle quali dovrà adempiere la ditta Aggiudicataria consisteranno in:

- Raccolta differenziata e relativo trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati provenienti da insediamenti civili in genere, nonché da attività industriali, commerciali, artigianali e dei servizi all'interno del territorio interessato, con le modalità domiciliare e con il sistema "porta a porta" delle seguenti tipologie di materiali:
 - 1 Frazione organica;
 - 2 Carta cartone;
 - 3 Plastica ed Imballaggi in plastica e lattine (Imballaggi in alluminio, ferro e acciaio);
 - 4 Vetro;
 - 5 Rifiuto secco non riciclabile (indifferenziato);
 - 6 Completamento del servizio porta-a-porta per le sole Utenze Commerciali, attraverso un giro supplementare;
 - 7 Raccolta e trasporto rifiuti ingombranti con servizio a chiamata tramite numero verde;
 - 8 Raccolta e trasporto domiciliare del rifiuto verde per le utenze domestiche;
 - 9 RAEE Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche con servizio a chiamata tramite numero verde;
 - 10 Raccolta, in forma differenziata delle diverse frazioni di rifiuti urbani pericolosi (RUP), pile, farmaci di provenienza domestica e di assimilati agli urbani di provenienza non domestica.
 - 11 Rifiuti abbandonati e rimozione delle discariche abusive sul territorio interessato comprese le frazioni abitative;
 - 12 Pulizie in caso di manifestazioni;
 - 13 Raccolta e trasporto dei rifiuti in maniera differenziata dalle aree dei mercati;

Le raccolte domiciliari di cui ai punti da 1 a 5 precedenti saranno effettuate secondo un calendario settimanale di esecuzione del servizio (Eco Calendario) proposto dall'Aggiudicatario e approvato dalla stazione appaltante.



Sono altresì compresi nell'affidamento dell'appalto, sempre come specificato nella Relazione Tecnica:

- Fornitura alle Utenze Domestiche di sacchi per la raccolta della frazione plastica, provvisti di taggatura con RFID, e loro distribuzione nelle aree coperte dal servizio domiciliare (ad esclusione della Zona 8 – Case Sparse) come di seguito specificato;
- Disponibilità di una sede operativa, ovvero di un'area idonea per rimessaggio mezzi ed attrezzature, nonché alle esigenze del personale;
- Apertura call center (numero verde) al servizio degli utenti;
- Gestione (svuotamento differenziato, pulizia aree e manutenzione ordinaria) delle n. 3 Mini isole ecologiche che l'Ente Appaltante provvederà a localizzare nelle Zone 3 (Ponte delle Tavole), 4 (Marzolano) ed in Centro Urbano in prossimità del Deposito Cotral, la cui fornitura ed installazione non sono oggetto del presente appalto;
- Gestione dell'Ecocentro⁵, una volta che lo stesso verrà ultimato e posto in esercizio. All'interno dell'Ecocentro saranno previste in particolare le seguenti attività, che l'Impresa dovrà assicurare:
 - I. Conferimento in forma differenziata delle frazioni di rifiuto non oggetto della raccolta porta-a-porta, quali, in via semplificativa e non esaustiva: biomassa, legno, inerti da piccoli cantieri domestici, pile, farmaci scaduti, contenitori T/FC, oli vegetali esausti, RAEE;
 - II. Trasporto del rifiuto presso i centri di smaltimento delle frazioni sopradette.

Si fa presente che l'apertura ed il presidio all'Ecocentro verranno assicurati da personale incaricato dall'Amministrazione.

In attesa dell'entrata in esercizio dell'Ecocentro dovrà essere identificata, di concerto con l'Ente appaltante, un'area apposita ed idonea dove effettuare le operazioni di trasferta e di conferimento provvisorio delle frazioni sopradette.

15.1 Elenco attività oggetto del servizio e dimensionamento temporale

Sono riportati nella seguente Tab. 7 i singoli servizi facenti parte del contratto di appalto del servizio di raccolta, trasporto RSU e servizi collaterali (di seguito definito "Servizio di raccolta"), dimensionati per ciclo settimanale di attività, tempo totale annuo (in ore) e ripartizione delle ore necessarie fra le diverse tipologie di operatori diretti (Operai, Operai/Autisti patente B, Autisti patente C e superiore).

Il numero minimo di ore del servizio stimate per il servizio contrattuale è di **22.353 ore/anno**, così ripartite per categorie di attività:

⁵ La gestione del Centro di Raccolta Comunale verrà fatta con personale proprio dell'Amministrazione.



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

ATTIVITÀ	MANODOPERA FULL-TIME EQUIVALENTE (NUMERO)	ORE/ANNO NECESSARIE (ORE)
Porta-a-Porta	11	18.631
Altre raccolte	1	1.296
Pulizie Mercati e Grandi Eventi	0	512
Gestione Mini isole ecologiche	0	520
Trasporti e movimentazione	1	1.394
Gestione Ecocentro Comunale ⁶	0	0
Totale	13	22.353

Tab. 7 – Servizio di Raccolta - Elenco attività ed ore previste

⁶ La gestione del Centro di Raccolta Comunale verrà fatta con personale proprio dell'Amministrazione.



16 Porta-a porta (DtOD)

16.1 Frazioni di rifiuto oggetto della raccolta DtOD

Il servizio porta-a-porta (DtOD) riguarda le seguenti 6 frazioni di rifiuto:

- 1) CER 200108 Rifiuto Organico
- 2) CER 150102 150106 Imballaggi di Plastica, Lattine
- 3) CER 150107, 200102 Imballaggi in Vetro, Vetro
- 4) CER 200101 Carta/Cartone
- 5) CER 150101 Imballaggi di Cartone
- 6) CER 200301 Rifiuto indifferenziato

Le frazioni da 1 a 5 sono relative alle Utenze Domestiche.

Tutte le frazioni (da 1 a 6) riguarderanno le Utenze Non Domestiche e Commerciali.

16.2 Zone interessate dal servizio DtOD

Le zone interessate dal servizio DtOD sono le seguenti:

#	ZONA	UD	UC ⁷	U TOTALI
1	Centro Storico	1.174	160	1.334
2	Centro Urbano	1.139	151	1.290
5	Cretone	450	23	473
6	Stazzano	121	4	125
7	Rotavello	82	1	83
8	Case sparse	2.527	229	2.756
	Totale	5.493	568	6.061

Il numero delle Utenze Domestiche (UD) non varia al variare delle frazioni di rifiuto. Si assume infatti che tutte le utenze domestiche siano servite per le cinque frazioni di rifiuto.

Il numero delle Utenze Non Domestiche e Commerciali (UC) da servire varia invece in funzione delle frazioni di rifiuto considerate, in quanto si assume che, in dipendenza della specifica tipologia di rifiuto, solo alcune utenze commerciali ne siano produttrici ed altre no.

Così, ad esempio le attività classificate secondo la categoria 11 della Tab. 3 allegata al D.P.R. 27.04.1999, n. 158 (Uffici, agenzie studi professionali), produrranno essenzialmente imballaggi di plastica, carta ed indifferenziato, mentre le attività di cui alla categoria 24 del medesimo allegato (Bar, caffè, pasticcerie), produrranno organico, lattine, vetro, imballaggi di plastica, carta, imballaggi di cartone.

⁷ Tutte le Utenze Non Domestiche e Commerciali interessate dal servizio.



Con riferimento alla classificazione delle Utenze Commerciali (vedere Par. 4), è stata calcolata la percentuale degli esercizi di volta in volta interessati al ritiro della frazione di rifiuto, come segue:

#	RIFIUTO	UC (NUM ESERCIZI)	UC (% SU TOTALE)
200108	Organico	131	22%
150102 150106	Imballaggi di Plastica, Lattine	594	100%
150107 200102	Imballaggi in Vetro, Vetro	164	28%
200101	Carta/Cartone	594	100%
150101	Imballaggi di Cartone	240	40%
200301	Rifiuto indifferenziato	594	100%

16.3 Automezzi utilizzati per la raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani

Riportiamo qui di seguito una simulazione del sistema dei giri di raccolta.

Ogni concorrente potrà effettuare nel proprio progetto esecutivo ogni variazione su quanto di seguito descritto mantenendo invariate le condizioni minimali descritte nel presente documento tecnico.

16.3.1 Giro principale

Il giro di raccolta cosiddetto principale viene effettuato dai sottoelencati automezzi con tipologia diversa dei rifiuti e si svolge nelle seguenti strade principali:

n.2 Vasca 2,5 mc e n.8 Costipatore 5.0 mc:

- Località Centro storico;
- Località Centro Urbano;
- Località Cretone;
- Località Stazzano e Rotavello;
- Case sparse.

16.3.2 Giro n°1 – Centro storico

Il giro di raccolta n°1 viene effettuato nelle sottoindicate strade interne e secondarie con il seguente automezzo:

n.2 Vasca 2,5 mc e n.1 Costipatore 5.0 mc:

- Piazza Vittorio Veneto;



- Viale XXIV Maggio;
- Via San Pietro;
- Via dei Martiri;
- Via Giacomo Matteotti;
- Via Giuseppe Garibaldi.

16.3.3 *Giro n°2 – Centro Urbano*

Il giro di raccolta n°2 viene effettuato nelle sottoindicate strade interne e secondarie con il seguente automezzo:

n.1 Vasca 2,5 mc e n.2 Costipatore 5.0 mc:

- Via Trieste;
- Via Fiume;
- Via Trento;
- Via Cascine;
- Via Merano
- Via Bolzano;
- Via dei Cesari;
- Via Isonzo;
- Via Roma;
- Via Zara.
- Via Cristoforo Colombo;
- Via Gorizia;
- Via Montecastello;
- Via delle Sertine;
- Via Monte Nero;
- Viale delle Macine;
- Viale Ungheria;
- Via Tito Costantini;
- Viale Risorgimento;
- Via Teofilo da Corte;
- Viale Adriano Petrocchi;
- Via A. Belloni;



- Sp35d Pascolare;
- Strada dei Ferrari;
- Via del Biancospino;
- Viale Tivoli;
- Via Giovanni XXIII;
- Via delle Pillozze;
- Via Alcide de Gaspari
(Loc. Piedimonte);
- Via Pier Paolo Dosi;
- Via Pietro Nenni;
- Via Giovanni Conti;
- Via di Castiglione.

16.3.4 *Giro n°3 – Località Cretone*

Il giro di raccolta n°3 viene effettuato nelle sottoindicate strade interne secondarie con il seguente automezzo:

n.1 Vasca 2,5 mc:

- Viale Roma;
- Via Luigi Greco;
- Piazza Nazionale;
- Via delle Scale;
- Via Napoli;
- Piazza della Madonna del Divino Amore;
- Via Alessandro Manzoni;
- Strada Vigna Ciollo;
- Strada dell'acqua solfurea.

16.3.5 *Giro n°4 – Località Stazzano e Rotavello*

Il giro di raccolta n°4 viene effettuato nelle sottoindicate strade interne secondarie con il seguente automezzo:

n.1 Costipatore 5.0 mc:

- Strada Ponte delle Tavole (Località Stazzano);
- Strada di Stazzano Vecchio;



- Via Colle Stretto;
- Via Bologna;
- Via l'Aquila;
- Via Firenze;
- Via Torino;
- Via Maremma Inferiore;
- Strada di Rotavello;
- Via Genova;
- Via Venezia;
- Strada di Colle Cianca.
- Via Milano

16.3.6 *Giro n°5 – Case sparse*

Il giro di raccolta n°5 viene effettuato nelle sottoindicate strade interne secondarie con il seguente automezzo:

n.5 Costipatori 5.0 mc:

- Strada Provinciale 35d;
- Strada Ponte delle Tavole



17 Modalità di svolgimento del servizio di raccolta e trasporto e dei RSU differenziati e speciali assimilati

Nell'esecuzione del servizio di igiene urbana svolto con il sistema di raccolta comunemente definito "porta a porta", occorre preliminarmente distinguere le utenze tra quelle **domestiche** e quelle **commerciali**. Le prime, infatti, trattandosi di utenze private avranno una frequenza di raccolta generalmente fissa ed invariabile per la gestione di tale servizio.

Altro aspetto fondamentale per incrementare la percentuale di raccolta differenziata è una esatta individuazione delle **utenze commerciali** definite, per comodità, **utenze commerciali dedicate**, ovvero quelle che, potenzialmente, sono in grado di produrre un maggior quantitativo di materiali soggetti ad una capillare raccolta differenziata rispetto alle normali utenze commerciali.

ESEMPI DELLE PRINCIPALI UTENZE DEFINITE COMMERCIALI DEDICATE:

Abbiamo estrapolato qui di seguito alcune tipologie di utenze commerciali "dedicate" indicando di seguito le principali categorie merceologiche di rifiuto prodotto da queste utenze:

Bar, attività di ristoro, alberghi e supermercati:

- Vetro, organico, plastica, carta, alluminio e indifferenziato;

Esercizi commerciali di generi alimentari (ortofrutta) e fiorai:

- Organico e indifferenziato;

Esercizi commerciali di generi non alimentari:

- Indifferenziato e cartoni;

Attività ricreative (circoli, impianto sportivo, e sale giochi):

- Indifferenziato, carta, vetro, alluminio e plastica;

Scuole di ogni ordine e grado:

- Vetro e barattolame, plastica, alluminio, carta e indifferenziato (se scuole con mensa anche organico);

Studi professionali ed agenzie:

- Indifferenziato e carta;

Uffici pubblici (Uffici Postali, Enti Previdenziali, Asl, ecc.):

- Vetro e barattolame, alluminio, plastica, carta e indifferenziato;

Per quanto sopra i soggetti partecipanti nel loro progetto offerta dovranno argomentare, in maniera analitica, la situazione delle utenze commerciali ed in particolare per quelle dedicate, presenti sul territorio e dimensionare le relative frequenze di raccolta.

Il concorrente dovrà prevedere, in particolare nell'esecuzione dei servizi di raccolta con il sistema "porta a porta", gli adempimenti previsti nel modello **KPI**.

È noto che i rifiuti possono costituire una vera e propria fonte energetica cosicché le tecnologie volte al loro riciclaggio e recupero possono a buon diritto essere inserite nel più ampio contesto



delle attività volte al risparmio energetico. Tale ottica, affermata da tempo in sede comunitaria, ha portato gli Stati membri ad adottare misure appropriate per promuovere, per l'appunto, l'uso dei rifiuti come fonte di energia oltre che per ottenere dal loro recupero materie prime secondarie.

In questo contesto si inserisce la normativa italiana e comunitaria che prevede l'adozione di un programma pluriennale volto a "ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti; a favorire il recupero di materiali o di energia; limitare progressivamente l'uso di materiali non biodegradabili ovvero non agevolmente recuperabili o riciclabili, utilizzati, in particolare, nel settore degli imballaggi, dei contenitori e delle confezioni".

Per il perseguimento di tali fini la legge da un lato conferisce carattere di obbligatorietà all'attività di recupero di determinate categorie di rifiuti mediante raccolta differenziata da realizzarsi ad opera dei Comuni, dall'altro punta ad assicurare il reinserimento sul mercato attraverso l'istituzione del CONAI dei suoi consorziati e del consorzio RAEE.

Il recupero ed il riciclaggio debbono essere valutati non solo in termini ambientali, ma anche e soprattutto in termini di economicità; la possibilità di recuperare materiali dai rifiuti per produrre beni dipende da fattori tecnici e tecnologici e, in modo determinante, dai costi e dalla conseguente capacità di assorbimento del mercato.

Attualmente al CONAI si riferiscono i principali Consorzi obbligatori per la raccolta differenziata delle principali categorie merceologiche del rifiuto di seguito descritte dei quali indichiamo i principali:

COMIECO:	raccolta della carta;
CIAL:	raccolta dell'alluminio;
RILEGNO:	raccolta del legno;
COREPLA:	raccolta della plastica;
COREVE:	raccolta del vetro;
RICREA:	raccolta dell'acciaio;
COOU:	raccolta degli Oli usati.

Si specifica che una volta acquisito l'appalto per il servizio di igiene urbana il Comune di Palombara Sabina conferirà le deleghe per i consorzi di filiera al soggetto aggiudicatario.



18 Contenitori per la Raccolta Differenziata

I contenitori che si prevede vengano impiegati nel servizio sono:

- 1) **Mastelli** per le Utenze Domestiche singole (in abitazioni da 1 a 5 utenti) e per piccole Utenze Commerciali. Per le 4 frazioni di rifiuto (Organico, Vetro, Carta, Indifferenziato) I mastelli saranno distribuiti in tutte le zone con eccezione di Ponte delle Tavole e Marzolano (servite dalle Mini isole). Per la sola plastica, i mastelli saranno distribuiti nella sola Zona 8 (Case Sparse) mentre in tutte le altre zone è previsto l'uso dei sacchi (vedi dopo). Il totale dei mastelli è di n. **18.582**, di cui:
 - **Mastelli domestici 30 lt** con tag RFID, n. 14.477
 - **Mastelli domestici 25 lt per umido** con tag RFID, n. 4.105
- 2) **Mastelli sottolavello per l'umido da lt. 10** per le Utenze Domestiche, n. **5.493**
- 3) **Bidoni carrellati** per le Utenze Domestiche condominiali (abitazioni > 5 utenze) e per Utenze non domestiche e Commerciali, di capacità variabile da 120 a 360 lt, per un totale di n. **1.540** unità così ripartite:
 - Bidoni carrellati da 120 lt: n. 635
 - Bidoni carrellati da 120 lt: n. 623
 - Bidoni carrellati da 120 lt: n. 282

Non è previsto l'utilizzo in alcuna parte del territorio comunale di Palombara, con eccezione del centro di raccolta comunale, di cassonetti da lt. 1.100 o superiori.

- 4) Fornitura annuale di **sacchi trasparenti da 50 lt** con RFID per la plastica, per le sole Utenze Domestiche di tutte le zone con esclusione della Zona 8 (Case Sparse), in ragione di 52 per anno (1 a settimana). Il totale dei sacchi necessari per anno di servizio è di n. **121.056**.
- 5) **Rollers zincati** da fornire nuovi di fabbrica per imballaggi di cartone delle Utenze Commerciali pari a n. 239 (minimale);
- 6) **Contenitori per farmaci scaduti**, n. 10

È riportato di seguito il prospetto delle attrezzature necessarie:

#	Servizio	Quantità raccolte		Sacchetti			Mastelli domestici			Bidoni carrellati			Contenitori vari		Totale
		ton/anno	mc/anno	50 RFID	10	25	30	120	240	360	Rollers	RUP/Farm	Attrezz		
1	PP Indifferenziato	930	1.859				4.231	220	220	110					4.780
2	PP Organico	564	1.128		5.493	4.105		93	81	12					9.784
3	PP Plastica	294	979	121.056			1.903								1.903
4	PP Vetro	366	916				4.114	102	102	51					4.369
5	PP Carta	296	986				4.231	220	220	110					4.780
6	PP Imballaggi cartone (UC)	81	231									239			239
7	PP Completamento servizio (UC)	0	0												0
8	STR Indifferenziato	0	0												0
9	STR Organico	0	0												0
10	STR Misto (Plastica Lattine Carta)	0	0												0
11	STR Vetro	0	0												0
12	Raccolta domiciliare a chiamata	91	457												0
13	Raccolta rifiuti urbani pericolosi (RUP)	2	15										10		10
14	Raccolta vestiti usati	26	103												0
15	Rimozione discariche abusive	91	304												0
16	Raccolta verde pubblico e pulizia giardini	45	225												0
21	Compostaggio domestico	0	0												0
		2.786	7.205	121.056	5.493	4.105	14.477	635	623	282	239	10			25.864

- 7) *Tab. 9 – Elenco contenitori necessari per il servizio di raccolta*



18.1 Prospetto riassuntivo dei contenitori per UD ed UC

I contenitori previsti per la raccolta presso le utenze domestiche e commerciali sono i seguenti:

4	CONTENITORI PER UTENZE DOMESTICHE E COMMERCIALI	QUANTITÀ
4.1	Bidoni carrellati 120 lt con tag RFID	635
4.2	Bidoni carrellati 240 lt con tag RFID	623
4.3	Bidoni carrellati 360 lt con tag RFID	282
4.4	Mastelli domestici 10 lt sottolavello per umido	5.493
4.5	Mastelli domestici 25 lt per umido con tag RFID	4.105
4.6	Mastelli domestici 30 lt con tag RFID	14.477
4	Totale contenitori per UD e UC	25.615

Il costo dei contenitori non è stato posto a carico della Ditta, e pertanto si intende un costo a carico del Comune.

Resta a carico della Ditta la fornitura dei contenitori seguenti:

- Contenitori RUP/Farmaci n. 10
- Roller zincati n. 239

più la fornitura annuale (per 5 anni) di:

- Sacchetti trasparenti 50 lt con RFID n. 121.056

18.2 Colorazione dei contenitori

Occorre fare una sintetica premessa sulle attrezzature in uso della raccolta differenziata.

Fino a tempi recenti non è esistita una standardizzazione del colore per la raccolta differenziata, mentre nel 2012 è stata emessa la norma EN 16403:2012 (Waste management - Waste visual elements) dove al punto 5 affronta il tema della codifica dei colori nei rifiuti.

Nella situazione attuale, lo schema maggiormente diffuso nei vari paesi dell'Unione Europea è quello di seguito descritto:

Colore	Tipo di rifiuto	Tipo di trattamento
VERDE	Vetro	Riciclabile
BLU	Giornali, riviste, cartone	Riciclabile
GIALLO	Imballaggi di plastica, metallo,	Riciclabile



MARRONE	Rifiuti organici (parte umida)	Riciclabile
NERO o GRIGIO	Residuo indifferenziato	Non riciclabile

Come si vede il “bianco” non è presente nel suindicato schema poiché questo colore viene, di norma, attribuito per rifiuti sanitari e/o medicinali.

Questo schema non è ancora stato recepito ufficialmente in Italia per cui ogni comune o azienda, decide autonomamente anche se, in tal modo, alcuni ritengono un ostacolo per una corretta pratica della raccolta differenziata a livello dei paesi comunitari.

Pur **non essendo ancora ufficialmente uno standard**, si può dire che per la raccolta differenziata in Italia viene eseguita con contenitori di diverse tipologie e capacità secondo questo schema:

Bianco: Carta, cartone (riviste, giornali e materiali cellulosici in generale)

Verde: Vetro (bottiglie, barattoli, specchi, etc.)

Marrone: Organico (umido)

Giallo: Plastica riciclabile (bottiglie di bevande, detersivi, prodotti per l'igiene, etc.)

Va comunque detto che essendo i comuni gli assegnatari dei vari colori **in alcune zone potrebbero esserci delle variazioni**; infatti ci sono zone in cui i bidoni blu sono destinati a carta e cartone, quelli verdi a vetro e lattine, quelli gialli alla plastica, quelli marroni o rossi ai rifiuti non riciclabili, quelli arancioni all'indifferenziata e quelli neri ai rifiuti organici.

Sembrerebbe, in proposito, che la Regione Lazio abbia in itinere una direttiva esplicativa in merito sulla base delle colorazioni suindicate.

18.3 La frazione organica

Il servizio consiste nella raccolta della frazione organica del rifiuto solido urbano (FORSU), detta anche comunemente “umido”. Essa rappresenta la frazione maggiore, in termini di percentuale, dei rifiuti da gestire e la sua raccolta risulta strategica per l'ottenimento di buoni risultati in termini di percentuali di Raccolta Differenziata. Le utenze da servire saranno:

1. Domestiche;
2. Commerciali (negozi, associazioni, istituzioni, scuole, istituti bancari, attività produttive in genere) – Commerciali dedicate.

18.3.1 Utenze domestiche

Per le utenze domestiche è previsto un sistema di raccolta domiciliare con buste semi trasparenti biodegradabili o similari, anche realizzate con materiale cartaceo, della capacità indicativa di 10/20 lt., che dovranno essere poste all'interno di contenitori di colore **MARRONE** della capacità indicativa di 25/40 lt.



La busta dovrà essere conferita chiusa, all'interno del mastello "dedicato", al quale dovrà essere applicato un sistema di chiusura anti-randagismo.

Gli utenti sono obbligati ad utilizzare solo ed esclusivamente le buste "dedicate" alla raccolta e sarà compito dell'impresa esecutrice del servizio verificare tale adempimento segnalando all'amministrazione eventuali utenti inadempienti. In particolare il contenitore per la raccolta dell'organico non potrà essere utilizzato per allocare buste contenenti altre frazioni merceologiche di rifiuti. Gli operatori ecologici non dovranno raccogliere rifiuti conferiti in buste non conformi e/o in contenitori non dedicati.

Il contenitore dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo le ore 21,00 all'esterno della propria abitazione.

Durante le operazioni di svuotamento la Ditta dovrà porre la massima cura per non arrecare danni al contenitore e per non sporcare o lasciare residui di rifiuti sulle strade che, in ogni caso, dovranno essere immediatamente raccolti.

18.3.2 *Frequenze di Raccolta Utenze Domestiche*

La raccolta avverrà con cadenza minima di tre volte a settimana (3/7), generalmente il lunedì mercoledì e venerdì, e verrà eseguito su tutto il territorio comunale in orari compresi tra le ore 06.00 e le ore 12.00.

Il calendario, gli orari di raccolta (Eco calendario) e le modalità di svolgimento del servizio saranno comunicate agli utenti a mezzo di apposita campagna informativa di cui ai successivi articoli che sarà curata dal soggetto aggiudicatario e, in ogni caso, dovranno essere dettagliatamente descritte nel progetto offerta dei concorrenti.

Il contenitore dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito e posto all'esterno dell'abitazione.

Il trasporto e lo smaltimento del rifiuto organico (umido) presso l'impianto di destinazione finale dovrà avvenire entro e non oltre le 72 ore dal suo prelievo.

Ogni concorrente dovrà dettagliatamente indicare le modalità previste per il trattamento della frazione organica ed indicare il sito dell'impianto di trattamento finale del materiale raccolto che dovrà essere concordato con l'Ente Appaltante.

18.3.3 *Utenze Non domestiche – Commerciali – "Dedicate"*

Le utenze non domestiche sono dotate di contenitori da 120/240/360 lt., di colore **MARRONE** che, qualora necessario nel corso del presente appalto, dovranno essere integrati dal soggetto aggiudicatario, senza costi aggiuntivi per l'Ente Appaltante.



I concorrenti dovranno indicare chiaramente, nel loro progetto offerta, quelle utenze commerciali produttrici di notevoli quantitativi di “umido” (utenze commerciali dedicate), quali fioristi, vivaisti, ristoranti, trattorie, pizzerie, bar, ortofrutticoli e simili oltre agli istituti scolastici dove sono presenti le mense, affinché gli stessi siano dotati, a seconda delle esigenze, di contenitori di adeguata capacità, che saranno comunque forniti dal soggetto aggiudicatario, nella misura indicata nel progetto offerta della ditta aggiudicataria. Per tutte le tipologie di utenze fin qui rappresentate, eventuali ulteriori contenitori necessari per un corretto dimensionamento del progetto, oltre quelli indicati nei propri elaborati, saranno a carico del soggetto partecipante.

Il Comune renderà disponibile all'azienda aggiudicataria, prima dell'attivazione del servizio, un elenco degli operatori commerciali interessati.

18.3.4 *Frequenze di Raccolta delle Utenze Commerciali - Dedicare*

Per le utenze commerciali ed in particolar modo per quelle dedicate di cui al precedente art. 2 è prevista una frequenza di raccolta di 3 volte a settimana, con particolare attenzione a quelle utenze produttrici di consistenti quantità di umido (ristoranti, pizzeria, mense, ecc.).

Il servizio di raccolta per le utenze commerciali dovrà essere ultimato entro e non oltre le ore 11,00 del giorno successivo al conferimento da parte degli utenti.

Così come indicato per le utenze domestiche ogni concorrente dovrà dettagliatamente indicare le modalità previste per il trattamento della frazione organica ed indicare il sito dell'impianto di trattamento finale del materiale raccolto che dovrà essere concordato con l'Ente Appaltante.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche tecniche, modalità tempi e il personale utilizzato.

Entro le 72 ore dalla sua raccolta il soggetto aggiudicatario dovrà trasportare presso idoneo impianto di trattamento tutto il materiale raccolto secondo le indicazioni del Comune di Palombara Sabina.

Con cadenza mensile entro il **5 di ogni mese** e per tutta la durata del presente appalto, il soggetto aggiudicatario dovrà trasmettere all'Ente appaltante la documentazione attestante gli avvenuti conferimenti (FIR).



18.4 Carta e cartone

Il servizio consiste nella raccolta della carta e cartone.

Le utenze da servire saranno:

1. Domestiche;
2. Commerciali (negozi, associazioni, istituzioni, scuole, istituti bancari, attività produttive in genere) e dedicate.

Per le utenze domestiche è previsto un sistema di raccolta domiciliare mediante l'utilizzo di contenitori di colore **AZZURRO/BIANCO**, della capacità indicativa di 30/40 lt.



Il concorrente si impegna, senza costi aggiuntivi, a fornire ai nuovi utenti non ancora provvisti, gli appositi contenitori. Gli utenti sono obbligati ad utilizzare solo ed esclusivamente i contenitori "dedicati" alla raccolta e sarà compito dell'impresa esecutrice del servizio verificare tale adempimento segnalando all'amministrazione eventuali utenti inadempienti. In particolare il contenitore **AZZURRO/BIANCO** per la raccolta della carta non potrà essere utilizzato per allocare materiali contenenti altre frazioni merceologiche di rifiuti. Gli operatori ecologici non dovranno raccogliere rifiuti conferiti in buste non conformi e/o in contenitori non dedicati.

Il contenitore dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo le ore 21,00 all'esterno della propria abitazione.

Durante le operazioni di svuotamento la Ditta dovrà porre la massima cura per non arrecare danni al contenitore e per non sporcare o lasciare residui di rifiuti sulle strade che, in ogni caso, dovranno essere immediatamente raccolti.

18.4.1 Utenze Non domestiche – Commerciali – "Dedicate"

Le utenze non domestiche sono dotate di di contenitori da 120/240/360 lt., di colore **AZZURRO/BIANCO** che, qualora necessario nel corso del presente appalto, dovranno essere integrati dal soggetto aggiudicatario, senza costi aggiuntivi per l'Ente Appaltante.





I concorrenti dovranno indicare chiaramente, nel loro progetto offerta, quelle utenze commerciali produttrici di notevoli quantitativi di “carta ed imballaggi” affinché gli stessi siano dotati, a seconda delle esigenze, di contenitori di adeguata capacità, che saranno comunque forniti, qualora necessario, dal concorrente. In particolare per i Centri commerciali, supermercati ed attività commerciali similari, i concorrenti dovranno fornire, in comodato gratuito, un adeguato numero di “roller”.



Per tutte le tipologie di utenze fin qui rappresentate, eventuali ulteriori contenitori necessari per un corretto dimensionamento del progetto, oltre quelli indicati nei propri elaborati, saranno a carico del soggetto partecipante.

Il contenitore delle utenze non domestiche dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo l'orario di chiusura dell'attività commerciale e posto all'esterno della stessa.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche tecniche modalità tempi e il personale utilizzato.

18.4.2 *Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche*

La raccolta avverrà con cadenza minima di una volta a settimana (1/7) generalmente il giovedì, sul tutto il territorio comunale, in orari compresi tra le ore 06.00 e le ore 12.00 ma per **le utenze commerciali il servizio dovrà essere ultimato entro e non oltre le ore 11,00.**



Per le utenze commerciali per quelle dedicate sono previste le stesse frequenze e metodologia utilizzata per le utenze domestiche raggiunte dal servizio domiciliare porta a porta, salvo l'utilizzo da parte delle utenze commerciali di manufatti di maggiori dimensioni.

Il trasporto e lo smaltimento della carta presso l'impianto di destinazione finale dovrà avvenire una volta esaurita la capacità massima di riempimento dell'automezzo dedicato. Lo stesso automezzo potrà andare o direttamente presso il centro di raccolta o, diversamente, conferire presso l'attuale ecocentro depositando il materiale cartaceo raccolto nell'apposito cassone scarrabile presente presso l'ecocentro. Una volta riempito il citato cassone scarrabile dovrà essere inviato presso l'impianto di destinazione finale che il concorrente dovrà indicare nel proprio progetto offerta. Non saranno tollerate in alcun modo il deposito e/o la presenza dei rifiuti in terra sia nelle stazioni mobili di trasferimento, qualora previste dal concorrente, che nell'ecocentro.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche modalità tempi e il personale utilizzato.

Una volta terminata la raccolta il soggetto aggiudicatario dovrà trasportare presso idoneo impianto di trattamento tutto il materiale raccolto secondo le indicazioni del Comune di Palombara Sabina.

Con cadenza mensile entro il **5 di ogni mese** e per tutta la durata del presente appalto, il soggetto aggiudicatario dovrà trasmettere all'Ente appaltante la documentazione attestante gli avvenuti conferimenti (FIR).

18.5 Multimateriale leggera – Plastica e Lattine - acciaio – ferro - alluminio.

Il servizio consiste nella raccolta degli imballaggi in plastica (bottiglie di plastica per acqua minerale, flaconi per bagnoschiuma, detersivi, shampoo e simili; imballaggi in plastica con simboli PET, PE, PVC in genere non contaminati da sostanze pericolose e/o residui organici) unitamente alle lattine, alluminio, ferro ecc.

Le utenze da servire saranno:

1. Domestiche;
2. Commerciali (negozi, associazioni, istituzioni, scuole, istituti bancari, attività produttive in genere) e dedicate.

Per le utenze domestiche è previsto un sistema di raccolta domiciliare mediante l'utilizzo di sacchetti con RFID di colore **GIALLO** che dovranno essere forniti, nuovi di fabbrica, dal nuovo soggetto gestore per tutta la durata dell'appalto, della capacità indicativa di 40/50 lt.



Per utenze commerciali di contenitori da 240/360 lt., di colore **GIALLO** che, qualora necessario nel corso del presente appalto, dovranno essere integrati dal soggetto aggiudicatario, *senza costi aggiuntivi* per l'Ente Appaltante.



Gli utenti sono obbligati ad utilizzare solo ed esclusivamente i suindicati sacchetti gialli "dedicati" alla raccolta e sarà compito dell'impresa esecutrice del servizio verificare tale adempimento segnalando all'amministrazione eventuali utenti inadempienti.

In particolare detti sacchetti non potranno essere utilizzati per contenere altre frazioni merceologiche di rifiuti. Gli operatori ecologici non dovranno raccogliere rifiuti conferiti in buste e/o contenitori non conformi.

18.5.1 *Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche*

La raccolta avverrà con cadenza minima di una volta la settimana (1/7) generalmente martedì, sul tutto il territorio comunale, in orari compresi tra le ore 06.00 e le ore 12.00 ma per **le utenze commerciali il servizio dovrà essere ultimato entro e non oltre le ore 11,00.**

Il sacchetto dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo le ore 22,00 in inverno e dopo le 23,00 in estate, all'esterno della propria abitazione e comunque **entro le ore 06,00 del giorno successivo.**

Durante le operazioni di ritiro la Ditta dovrà porre la massima cura per non arrecare danni al sacco e per non sporcare o lasciare residui di rifiuti sulle strade che, in ogni caso, dovranno essere immediatamente raccolti.

I concorrenti dovranno indicare chiaramente, nel loro progetto offerta, quelle utenze commerciali produttrici di notevoli quantitativi di "plastica ed imballaggi in plastica", affinché gli stessi siano dotati, a seconda delle esigenze, di contenitori di adeguata capacità, che saranno comunque forniti dal concorrente.

Per le utenze commerciali ed in particolar modo per quelle dedicate di cui in premessa è previsto un aumento delle frequenze di raccolta con particolare riferimento a quelle utenze produttrici di consistenti quantità di materiali plastici.



Il trasporto e lo smaltimento della plastica presso l'impianto di destinazione finale dovrà avvenire una volta esaurita la capacità massima di riempimento del cassone scarrabile individuato presso l'attuale eco centro. Diversamente una volta riempito l'autocompattatore dedicato alla raccolta, lo stesso dovrà recarsi direttamente presso l'impianto di trattamento finale del materiale. Non saranno tollerate in alcun modo il deposito e/o la presenza dei rifiuti in terra sia nelle stazioni mobili di trasferimento che nell'ecocentro.

Il calendario, gli orari di raccolta (Eco calendario) e le modalità di svolgimento del servizio saranno comunicate agli utenti.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche tecniche, modalità, tempi e il personale utilizzato.

Per tutte le tipologie di utenze fin qui rappresentate, eventuali ulteriori contenitori necessari per un corretto dimensionamento del progetto, oltre quelli indicati nei propri elaborati, saranno a carico del soggetto partecipante.

18.6 Vetro

Il servizio consiste nella raccolta dei materiali in vetro (bottiglie per acqua minerale, e barattoli e vasetti in vetro; bottiglie in vetro per acqua e liquidi in genere non pericolosi).

Le utenze da servire saranno:

1. Domestiche;
2. Commerciali (negozi, associazioni, istituzioni, scuole, istituti bancari, attività produttive in genere) – utenze dedicate.

Per le utenze domestiche è previsto un sistema di raccolta domiciliare mediante l'utilizzo di contenitori di colore **VERDE** della capacità indicativa di 30/40 lt.



Il concorrente si impegna, senza costi aggiuntivi, a fornire ai nuovi utenti non ancora provvisti, gli appositi contenitori. Gli utenti sono obbligati ad utilizzare solo ed esclusivamente i contenitori "dedicati" alla raccolta e sarà compito dell'impresa esecutrice del servizio verificare tale adempimento segnalando all'amministrazione eventuali utenti inadempienti. In particolare il contenitore **VERDE** per la raccolta del vetro non potrà essere utilizzato per allocare materiali contenenti altre frazioni merceologiche di rifiuti. Gli operatori ecologici non dovranno raccogliere rifiuti conferiti in buste non conformi e/o in contenitori non dedicati.



Il contenitore dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo le ore 21,00 all'esterno della propria abitazione.

Durante le operazioni di svuotamento la Ditta dovrà porre la massima cura per non arrecare danni al contenitore e per non sporcare o lasciare residui di rifiuti sulle strade che, in ogni caso, dovranno essere immediatamente raccolti.

18.6.1 *Utenze Non domestiche – Commerciali – “Dedicate”*

Per le utenze non domestiche è previsto un sistema di raccolta domiciliare mediante l'utilizzo di contenitori di colore **VERDE** della capacità indicativa di 120/240/360 lt.



I concorrenti dovranno indicare chiaramente, nel loro progetto offerta, quelle utenze commerciali produttrici di notevoli quantitativi di “vetro ed imballaggi in vetro” affinché gli stessi siano dotati, a seconda delle esigenze, di contenitori di adeguata capacità.

Il servizio di raccolta differenziata del vetro viene attualmente effettuato mediante l'utilizzo di specifici contenitori da lt. 30 per le utenze domestiche mentre le utenze commerciali sono già dotate di alcuni contenitori da 240 lt. Per quanto sopra il concorrente dovrà fornire nel corso della durata quinquennale del presente appalto, con costi a suo carico, alle utenze commerciali la sostituzione, qualora richiesta, dei contenitori di colore **VERDE** di diverse capacità comunque iscritte al ruolo della TARI.

Gli utenti sono obbligati ad utilizzare solo ed esclusivamente tale contenitore e sarà compito dell'impresa esecutrice del servizio verificare tale adempimento segnalando all'amministrazione eventuali utenti inadempienti.

In particolare i contenitori adibiti alla raccolta del vetro non potranno essere utilizzate per contenere altre frazioni merceologiche di rifiuti. Gli operatori ecologici non dovranno raccogliere rifiuti non conformi alle indicazioni contenute nel presente articolo.

I contenitori dovranno essere conferiti la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo le ore 22,00 in inverno e dopo le 23,00 in estate, all'esterno della propria abitazione.

Durante le operazioni di svuotamento la Ditta dovrà porre la massima cura per non arrecare danni al contenitore e per non sporcare o lasciare residui di rifiuti sulle strade che, in ogni caso, dovranno essere immediatamente raccolti.

I concorrenti dovranno indicare chiaramente, nel loro progetto offerta, quelle utenze commerciali produttrici di notevoli quantitativi di “vetro ed imballaggi in vetro”, affinché gli stessi



siano dotati, a seconda delle esigenze, di contenitori di adeguata capacità, che saranno comunque forniti dal concorrente.

Per tutte le tipologie di utenze fin qui rappresentate, eventuali ulteriori contenitori necessari per un corretto dimensionamento del progetto, oltre quelli indicati nei propri elaborati, saranno a carico del soggetto partecipante.

18.6.2 *Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche*

Il conferimento e la raccolta avverranno con cadenza minima di una volta la settimana (1/7), generalmente il mercoledì, sia nel centro urbano che nelle case sparse, in orari compresi tra le ore 06.00 e le ore 12.00 **ma per le utenze commerciali il servizio dovrà essere ultimato entro e non oltre le ore 11,00.**

Per le utenze commerciali è previsto una frequenza di raccolta settimanale (1/7) mentre per le utenze dedicate, produttrici di consistenti quantità di materiali, la frequenza sarà potrà essere intensificata a seconda delle effettive necessità riscontrate nel corso dei giri di raccolta.

Il calendario, gli orari di raccolta (Eco calendario) e le modalità di svolgimento del servizio saranno comunicate agli utenti a mezzo di apposita campagna informativa, che sarà curata dal soggetto aggiudicatario e, in ogni caso, dovranno essere dettagliatamente descritte nel progetto offerta dei concorrenti.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche tecniche, modalità, tempi e il personale utilizzato.

Una volta terminata la raccolta il soggetto aggiudicatario dovrà trasportare presso idoneo impianto di trattamento tutto il materiale raccolto secondo le indicazioni del Comune di Palombara Sabina.

Con cadenza mensile **entro il 5 di ogni mese** e per tutta la durata del presente appalto, il soggetto aggiudicatario dovrà trasmettere all'Ente appaltante la documentazione attestante gli avvenuti conferimenti (FIR).

18.7 **Rifiuto secco non riciclabile (indifferenziato)**

Il servizio consiste nella raccolta di tutti i rifiuti che non trovano un'esatta collocazione tra le principali frazioni dedicate alla raccolta differenziata ovvero, organico, carta e/o imballaggi di carta, plastica e/o imballaggi in plastica, vetro e/ imballaggi in vetro, materiali ferrosi di origine domestica, alluminio ed imballaggi in alluminio e banda stagnata

In sostanza, se si effettuasse una raccolta corretta e capillare dei principali suindicati macro elementi, il contenitore del rifiuto secco non riciclabile dovrebbe essere quasi sempre scarsamente riempito; sappiamo però che al momento nel nostro Paese, salvo diverse eccezioni, la realtà è ben diversa e molto si deve fare per avvicinarsi ai paesi più evoluti, specie del nord d'Europa, dove in alcuni casi la raccolta dell'indifferenziato avviene una o due volte al mese ed eventuali ulteriori depositi da parte dell'utente, al di fuori di queste frequenze, viene fatto pagare e non poco.



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

In ogni caso le utenze da servire per questa tipologia di rifiuti riguardano necessariamente sia le utenze domestiche che quelle commerciali (negozi, associazioni, istituzioni, scuole, istituti bancari, attività produttive in genere).

Per le utenze domestiche è previsto un sistema di raccolta domiciliare mediante contenitori di colore grigio della capacità indicativa da 30/40 lt.



Per le utenze commerciali e dedicate, è previsto lo stesso sistema in atto per la raccolta domiciliare mediante contenitori di colore grigio o simili della capacità indicativa da 120/240/360 lt.



Gli utenti sono obbligati ad utilizzare esclusivamente i contenitori di cui sopra e per il loro riempimento potranno essere utilizzate le normali buste presenti sul mercato, che ogni utente si dovrà procurare; sarà compito dell'impresa esecutrice verificare tale adempimento segnalando all'amministrazione eventuali utenti inadempienti. In particolare il contenitore per la raccolta del rifiuto secco indifferenziato non riciclabile non potrà essere utilizzato per allocare buste contenenti altre frazioni merceologiche di rifiuti. Gli operatori ecologici non dovranno raccogliere rifiuti indifferenziati conferiti in contenitori diversi da quelli indicati.

Il contenitore dovrà essere conferito la sera antecedente il giorno di raccolta indicato nell'Eco calendario di cui diremo in seguito, dopo le ore 22,00 in inverno e dopo le 23,00 in estate, all'esterno della propria abitazione.

Durante le operazioni di svuotamento la Ditta dovrà porre la massima cura per non arrecare danni al contenitore e per non sporcare o lasciare residui di rifiuti sulle strade che, in ogni caso, dovranno essere immediatamente raccolti.



Il trasporto e lo smaltimento del rifiuto secco indifferenziato (non riciclabile) presso l'impianto di destinazione finale dovrà avvenire entro e non oltre le 48 ore dal suo prelievo.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche tecniche, modalità, tempi e personale necessario.

18.7.1 *Frequenze di Raccolta utenze domestiche e non domestiche*

Il conferimento e la raccolta avverranno con cadenza di una volta a settimana (1/7), generalmente il sabato sia nel centro urbano che nelle case sparse, in orari compresi tra le ore 06.00 e le ore 12.00 **ma per le utenze commerciali il servizio dovrà essere ultimato entro e non oltre le ore 11,00.**

Per le utenze commerciali è previsto analogo frequenza di raccolta settimanale (1/7) mentre per le utenze dedicate, produttrici di consistenti quantità di materiali, la frequenza sarà potrà essere intensificata a seconda delle effettive necessità riscontrate nel corso dei giri di raccolta.

Il calendario, gli orari di raccolta (Eco calendario) e le modalità di svolgimento del servizio saranno comunicate agli utenti.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno prevedere un piano di intervento per la pulizia, il lavaggio e la disinfezione dei contenitori in uso alle utenze commerciali. Per tale servizio dovranno essere indicate la tipologia del mezzo, le sue caratteristiche tecniche, modalità, tempi e personale necessario.

Una volta terminata la raccolta il soggetto aggiudicatario dovrà trasportare presso idoneo impianto di trattamento tutto il materiale raccolto secondo le indicazioni del comune di Castelnuovo di Porto.

Con cadenza mensile **entro il 5 di ogni mese** e per tutta la durata del presente appalto, il soggetto aggiudicatario dovrà trasmettere all'Ente appaltante la documentazione attestante gli avvenuti conferimenti (FIR).

18.8 **Frequenze di raccolta del servizio DtoD**

Riepilogo delle frequenze di raccolta del servizio DtoD per le Utenze Domestiche e Commerciali, uguali per tutte le zone servite dal servizio DtoD⁸, sono le seguenti:

⁸ Si ricorda che le zone servite dal servizio DtoD sono tutte ad eccezione della Zona 3 e della zona 4, per le quali sono previste le apposite mini isole ecologiche.



#	RIFIUTO	INVERNO	ESTATE
200108	Organico	3/7	3/7
150102 150106	Imballaggi di Plastica, Lattine	1/7	1/7
150107 200102	Imballaggi in Vetro, Vetro	1/7	1/7
200101	Carta/Cartone	1/7	1/7
150101	Imballaggi di Cartone	1/7	1/7
200301	Rifiuto indifferenziato	1/7	1/7

Tali frequenze, da considerarsi minime di progetto, saranno eventualmente incrementate ed ampliate dai concorrenti nella loro offerta.

18.9 Squadre minime previste per il servizio

Le squadre minime previste per il servizio di raccolta DtoD sono le seguenti:

#	RIFIUTO	NUM SQUADRE	COMP SQUADRA MANODOPERA	COMP SQUADRA MEZZI
200108	Organico	9	1 Oper/Autista	Costipatore 5 mc Vasca 2,5 mc
150102 150106	Imballaggi di Plastica, Lattine	8	1 Oper/Autista	Costipatore 5 mc Vasca 2,5 mc
150107 200102	Imballaggi in Vetro, Vetro	7	1 Oper/Autista	Costipatore 5 mc Vasca 2,5 mc
200101	Carta/Cartone	8	1 Oper/Autista	Costipatore 5 mc Vasca 2,5 mc
150101	Imballaggi di Cartone	1	1 Oper/Autista	Costipatore 5 mc
200301	Rifiuto indifferenziato	9	1 Oper/Autista	Costipatore 5 mc Vasca 2,5 mc

18.10 Servizio incrementale per le UtENZE Commerciali

Nelle zone servite dal DtoD, per le sole utenze commerciali (in numero di 568), è previsto un servizio cosiddetto "di ripasso", con frequenza **1 volta alla settimana**, per le frazioni di rifiuto che dovesse essere necessario raccogliere.

Un aspetto fondamentale per incrementare la percentuale di raccolta differenziata è una esatta individuazione delle **utenze commerciali** definite, per comodità, **utenze commerciali dedicate**, ovvero quelle che, potenzialmente, sono in grado di produrre un maggior quantitativo di materiali soggetti ad una capillare raccolta differenziata rispetto alle normali utenze commerciali.



Si prevede l'utilizzo di n. 2 squadre. La squadra-tipo utilizzata per il completamento del servizio (UC) è composta da:

- n. 1 autista/operatore
- n. 1 operatore

Per un totale di 2 persone, dotate di mezzo costipatore da 5,0 mc.

Il parco mezzi sopra ipotizzato, potrà essere integrato, per un corretto svolgimento del servizio, anche di un veicolo tipo Piaggio Porter (o similare) e/o con un APE Car tre ruote, o similare), per quelle zone difficilmente percorribili e/o non raggiungibili da automezzi di maggiori dimensioni.

18.10.1 Raccolta imballaggi di cartone per le UtENZE Commerciali

Il servizio di raccolta degli imballaggi di cartone è stato previsto, con frequenza **1 volta alla settimana**, per tutte le utenze commerciali del comune di Palombara, indipendentemente dalla zona di appartenenza. Il numero degli esercizi interessati al servizio è di 240.



19 Altre raccolte

La categoria di attività denominata Altre raccolte comprende i servizi seguenti

- Raccolta domiciliare a chiamata
- Raccolta rifiuti urbani pericolosi (RUP)
- Rimozione discariche abusive

19.1 Raccolta domiciliare a chiamata

Il servizio prevede, *obbligatoriamente*, l'istituzione di un numero verde, gestito dalla Ditta Aggiudicataria, attraverso cui gli utenti potranno segnalare la loro esigenza di conferire i rifiuti ingombranti, nei tempi e nei modi indicati dalla ditta, specificandone numero e tipologia.

Il numero verde potrà essere utilizzato, come vedremo in seguito, anche per l'esecuzione di altri servizi.

Tale servizio è attivato, per le sole utenze domestiche, su richiesta telefonica dei cittadini tramite il numero verde. L'utilizzo del servizio a chiamata potrà essere effettuato in maniera gratuita dagli utenti residenti nel Comune di Palombara Sabina ed in regola con il pagamento della TARI, fino ad un numero limitato di n.5 "pezzi" da ritirare. Oltre tale numero il servizio sarà oneroso ed in tal caso i concorrenti dovranno indicare un proprio prezziario nel loro progetto che dovrà essere inserito nella busta "C" offerta economica. Diversamente, tale servizio di raccolta dei materiali ingombranti, sarà sempre gratuito per quegli utenti che conferiranno i materiali direttamente presso l'Isola Ecologica situata in S. Ponte delle Tavole 45b (Palombara Sabina, RM), nei modi e nei tempi che saranno indicati dai concorrenti nei loro progetti-offerta.

Nel proprio progetto offerta i concorrenti dovranno specificare chiaramente le modalità per l'istituzione del numero verde (tempi di attuazione, luogo del ricevimento delle telefonate, tempi e modalità di attuazione, ed ogni altra informazione utile).

I tempi di intervento non potranno essere superiori alle 48 ore dalla chiamata.

Il servizio dovrà prevedere l'immediata disponibilità, fin dalla stesura del verbale di consegna e verifiche attrezzature che sarà redatto in occasione dell'avvio del nuovo appalto, di un automezzo fornito di un cassone attrezzato con sponda e/o gru.





COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Tale servizio dovrà essere attivato, per le sole utenze domestiche, su richiesta telefonica dei cittadini per tutto il periodo dell'anno e dovrà essere effettuato con l'utilizzo di un adeguato automezzo con cassone fisso con pedana idraulica fino a terra oppure con pianale dotato di sponda trilaterale.



Una volta raccolti, i materiali verranno trasportati presso gli impianti di trattamento delle frazioni riciclabili. Diversamente, una volta in funzione la realizzanda isola ecologica di Palombara Sabina, verranno allocati in appositi contenitori, presenti nella nuova isola ecologica, per poi essere successivamente inviati alla loro destinazione finale.

Per quanto riguarda il deposito di RAEE da parte degli utenti che non vogliono utilizzare il numero verde, la proposta del concorrente dovrà prevedere chiaramente le modalità di ritiro di detti materiali.

Una volta terminata la raccolta domiciliare e/o a chiamata il soggetto aggiudicatario dovrà trasportare presso idoneo impianto di trattamento che sarà indicato dal Comune di Palombara Sabina, tutto il materiale raccolto la sede dell'impianto di destinazione finale.

Con cadenza mensile ed **entro il 5 di ogni mese** e per tutta la durata del presente appalto, il soggetto aggiudicatario dovrà trasmettere all'Ente appaltante la documentazione attestante gli avvenuti conferimenti (FIR).

Le utenze raggiunte per anno di servizio sono 614, pari al 10% di quelle totali.

Sono previsti **2 cicli di interventi a settimana**, per un totale di **104 cicli/anno**, per un totale di 6 interventi a ciclo.

La squadra-tipo utilizzata per la raccolta domiciliare a chiamata è composta da:

- n. 1 autista/operatore
- n. 1 operatore

Per un totale di 2 persone, con furgone 35 q.li chiuso (o aperto) a pianale ribassato.



19.2 Raccolta rifiuti urbani pericolosi (RUP)

19.2.1 Farmaci scaduti

Smaltire i farmaci scaduti non è un'operazione difficile ma richiede un minimo di attenzione e pazienza. I farmaci scaduti non possono essere conferiti con la raccolta differenziata perché rientrano nella Categoria dei rifiuti classificata come RUP, acronimo che sta per *rifiuti urbani pericolosi*. Per smaltire i farmaci scaduti bisognerà raccogliarli e depositarli negli appositi contenitori per la raccolta dei farmaci scaduti, (del quale qui di seguito evidenziamo un esemplare tipo con le caratteristiche tecniche) generalmente allocati vicino le farmacie o negozi sanitari ed almeno un paio di contenitori fissi presso l'attuale ecocentro.

Si precisa, in questo contesto, che i farmaci che rientrano nella categoria dei rifiuti urbani pericolosi sono:

- Tutti gli sciroppi
- Tutti i farmaci in pastiglie/comprese
- Farmaci in flaconi
- Farmaci in forma di pomata
- Fiale per iniezioni
- Disinfettanti

mentre NON deve essere conferito nel contenitore per la raccolta dei farmaci scaduti, il foglio illustrativo e la scatola dei farmaci, se in cartone, dovranno essere conferiti nella raccolta della carta. Inoltre per un corretto uso per smaltire i farmaci scaduti si consiglia di controllare periodicamente la dotazione dei medicinali tenuti in casa, così da eliminare tutti i farmaci che hanno superato la data di scadenza consigliata.

TUTTE le confezioni vengono portate agli inceneritori e bruciate separatamente rispetto alle altre tipologie di rifiuti, ad altissime temperature.

Il servizio consiste nella raccolta, trasporto e smaltimento a carico del soggetto aggiudicatario dei prodotti farmaceutici scaduti o inutilizzati.

Fornitura, a carico dei contenitori, di almeno 5 contenitori da lt.100 per la raccolta dei farmaci scaduti o inutilizzati posizionati nelle Farmacie, presso le ASL ed ambulatori e presidi medici esistenti. e/o presso l'isola ecologica secondo le indicazioni che ogni concorrente dovrà indicare nel progetto- offerta.

Il conferimento da parte degli utenti potrà avvenire in qualsiasi momento ma il servizio di raccolta dovrà avvenire con la frequenza minima di un giorno al mese (1/30).

L'automezzo utilizzato dalla Ditta Aggiudicataria, dotato di tutte le autorizzazioni di legge, tra le quali l'iscrizione all'albo gestori per la categoria adeguata, dovrà provvedere allo svuotamento o al ricambio dei contenitori oggetto del servizio.



Una volta terminata la raccolta domiciliare e/o a chiamata il soggetto aggiudicatario dovrà trasportare presso idoneo impianto di trattamento tutto il materiale raccolto secondo le indicazioni del comune di Palombara Sabina.

Con cadenza mensile **entro il 5 del mese** e per tutta la durata del presente appalto, il soggetto aggiudicatario dovrà trasmettere all'Ente appaltante la documentazione attestante gli avvenuti conferimenti (FIR).

19.2.2 *Pile esauste*

Recentemente è stato sottoscritto il nuovo Accordo di Programma Anci-CDCNPA, previsto dal D.Lgs. 188/2008 e s.m.i., al fine di assicurare ai cittadini una gestione migliore di pile e accumulatori, giunti a fine vita.

L'accordo prevede che i Sistemi Collettivi e Individuali, coordinati dal CDCNPA, assicurino il ritiro dei rifiuti di pile e accumulatori presso i Centri di Raccolta. L'Anci si è impegnata a promuovere la realizzazione da parte dei Comuni di adeguati modelli di raccolta differenziata di pile e accumulatori, secondo criteri che privilegino l'efficienza, l'efficacia e l'economicità del servizio.

Nella raccolta delle pile esauste il pericolo maggiore è rappresentato dalla presenza di mercurio che, accumulandosi nei tessuti degli organismi viventi, attraverso la catena alimentare, raggiunge l'uomo e le altre specie animali anche non direttamente interessate.

Le caratteristiche di larga diffusione di tali tipologie di materiali fa sì che essi si prestino alla raccolta mediante appositi contenitori, tra quelli presenti sul mercato, che dovranno essere ubicati entro o nelle immediate vicinanze dei luoghi di vendita degli stessi. Inoltre, almeno un contenitore per ogni tipologia, dovrà essere collocato presso l'attuale EcoCentro per facilitare quegli utenti che vogliono disfarsi di tali materiali.

In particolare il concorrente dovrà fornire con costi compresi nel canone annuo offerto almeno 5 contenitori specifici da lt. 20/40, per la raccolta delle pile esauste, ubicati presso negozi quali Tabaccherie, Ferramenta ecc. e/o presso l'isola ecologica secondo le indicazioni che ogni concorrente dovrà indicare nel progetto - offerta. A tal proposito dovrà essere indicata nella Relazione tecnica di progetto fornita in sede di gara dal concorrente l'esatta ubicazione

La Raccolta di rifiuti urbani pericolosi consiste nello svuotamento delle n. 5 postazioni di raccolta dei farmaci scaduti e pile distribuiti nel territorio comunale.

Si prevede **1 ciclo di raccolta al mese** per un totale di **12 cicli/anno**.

La squadra-tipo utilizzata per la raccolta domiciliare a chiamata è composta da:

- n. 1 autista/operatore

Per un totale di 1 persona, con furgone 35 q.li chiuso.

19.3 **Rimozione discariche abusive**

Il concorrente dovrà indicare nel proprio progetto offerta gli interventi previsti per il ritiro dei rifiuti abbandonati e rimozione delle discariche abusive che dovessero essere segnalate dall'Ufficio Tecnico Comunale e/o da altri soggetti interessati, tramite il numero verde aziendale



e le loro modalità di esecuzione: (numero squadra, operatori, autisti e tipo di attrezzature e mezzi previsti).

Parimenti l'impresa concorrente dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente, entro e non oltre 1 (ora) e provvedere alla Raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti abbandonati sul territorio comunale, ripristino di aree pubbliche oggetto di scarichi abusivi di rifiuti, interventi di bonifica e ripristino delle aree pubbliche con impiego di mezzi specifici necessari (pale caricatori, autocarri, etc.) per il carico ed il trasporto c/o impianto autorizzato allo smaltimento dei materiali abbandonate sul suolo pubblico.

Tali interventi, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, sversamenti abusivi ed accidentali di rifiuti, presenza di accumulo indiscriminato di rifiuti all'interno del territorio comunale ecc., dovranno essere eseguiti entro e non oltre le 24 ore dalla loro segnalazione e riguarderanno la rimozione dei rifiuti segnalati e conseguente trasporto agli impianti di smaltimento finali, fino ad un massimo di 20 mc.

In tale ottica il concorrente potrà organizzare, con costi compresi nel canone annuo, ed evidenziare nel proprio progetto offerta e per tutta la durata dell'appalto, **alcune "Giornate Ecologiche" annue, da destinare al territorio comunale**, da concordare preventivamente con l'Amministrazione comunale di Palombara Sabina, descrivendo dettagliatamente le modalità ed i tempi per l'esecuzione dei servizi proposti.

L'intervento e/o gli interventi periodici di bonifica del territorio proposti dai concorrenti dovranno essere eseguiti previo approvazione del competente Ufficio tecnico, in particolare per quanto riguarda il luogo di esecuzione, i modi, le attrezzature ed il personale impiegato ed i tempi necessari per ultimare le prestazioni da effettuare.

Si precisa che il servizio è comprensivo del trasporto dei rifiuti raccolti ed inviati agli impianti di smaltimento finale che saranno indicati dal l'Ente appaltante mentre le spese di smaltimento dei rifiuti raccolti rimarranno a carico del Comune di Palombara Sabina.

Gli interventi di bonifica delle discariche abusive previsti sono **1 alla settimana**, per un totale di **52 cicli/anno**.

La squadra-tipo utilizzata per la raccolta domiciliare a chiamata è composta da:

- n. 1 autista
- n. 1 operatore

Per un totale di 2 persone, con camion scarrabile (preferibilmente 3 assi) dotato di ragno.

19.4 Pulizie Mercati e Grandi Eventi

19.4.1 Pulizia Mercati

La pulizia dei mercati prevede l'intervento di pulizia e rimozione rifiuti presso il mercato settimanale con frequenza di **1 ciclo a settimana**, per un totale di **52 cicli/anno**.

Per l'intervento sarà impiegata una squadra composta da:

- n. 2 autisti/operatori



- n. 2 operatori

Per un totale di 4 persone, con due mezzi costipatori da 5.0 mc.

19.4.2 Pulizia Grandi Eventi

Nel corso dell'anno si svolgono nel territorio comunale oggetto del presente appalto diverse manifestazioni periodiche delle quali qui di seguito, a titolo puramente indicativo, ne citiamo alcune:

- Festa patronale di San Biagio nel mese di Febbraio;
- Sagra delle Cerase nel mese di Giugno;
- Festa di San Vito nel mese di Giugno (Cretone);
- Sagra della Perzica 2° e 3° week-end del mese di Luglio;
- Festa della Birra nel mese di Luglio / Agosto.
- Festa della Madonna della Neve il 5 Agosto;
- Festa di San Giovanni Battista il 29 Agosto;
- Sagra del ciambellocco (Cretone) nel mese di Settembre;
- Concerto di Natale e Presepe vivente tra Natale e l'Epifania;

Inoltre, per tutta la stagione estiva, in special modo nei weekend, il **Centro Storico** potrà essere interessato da manifestazioni di vario genere che saranno comunicate per tempo al soggetto gestore dall'Ente Appaltante.

Il soggetto gestore, nell'ambito del servizio di raccolta e spazzamento, si impegna ad effettuare la pulizia straordinaria o comunque una raccolta straordinaria di rifiuti anche ingombranti, nei luoghi, nei modi e nei tempi concordati con l'Ente Appaltante, al termine di ogni evento, con costi di intervento compresi nel canone offerto.

Le modalità per lo svolgimento delle operazioni di pulizia nel corso delle manifestazioni di cui sopra, dovranno essere chiaramente contenute e descritte all'interno del proprio progetto offerta.

Il servizio di raccolta dei rifiuti dovrà essere garantito dopo tutte gli eventi che sarà cura del soggetto partecipante indicare nella propria relazione e le operazioni di pulizia e ripristino dei luoghi dovranno avvenire entro e non oltre 6 (sei) ore dopo l'intervento; inoltre nel corso dell'appalto, si potranno verificare altri eventi, che saranno comunicati in tempo utile dall'Ente Appaltante alla ditta e per i quali dovranno essere previsti degli interventi per il ripristino delle condizioni ante e post evento.

Sono stati inseriti nel Piano dei servizi interventi di pulizia e rimozione rifiuti in occasione di grandi eventi per un numero di **12 cicli/anno**. Gli interventi sono previsti in coincidenza con le feste patronali, eventi all'aperto organizzati dal Comune, sagre cittadine.

Gli interventi saranno effettuati da una squadra composta, come ne caso della Pulizia Mercati (vedere Par. 19.4.1) da:



- n. 2 autisti/operatori
- n. 2 operatori

Per un totale di 4 persone, con due mezzi costipatori da 5.0 mc.

19.5 Servizio Mini isole ecologiche

19.5.1 *Mini isole ecologiche*

Le mini isole ecologiche, di proprietà dell'amministrazione comunale, saranno utilizzate per il conferimento dei rifiuti in forma differenziata dagli utenti, sia domestici (UD) che commerciali (UC), residenti e non residenti nelle due zone seguenti:

- Zona 3 - Ponte delle Tavole
- Zona 4 – Marzolano

Agli utenti autorizzati sarà consentita l'apertura degli sportelli delle cinque frazioni di rifiuto previste per il ritiro (Organico, Imballaggi di Plastica/Lattine, Imballaggi in Vetro/Vetro, Carta/Cartone, Rifiuto indifferenziato) e la distribuzione delle buste con il QR code attraverso app su Smartphone.

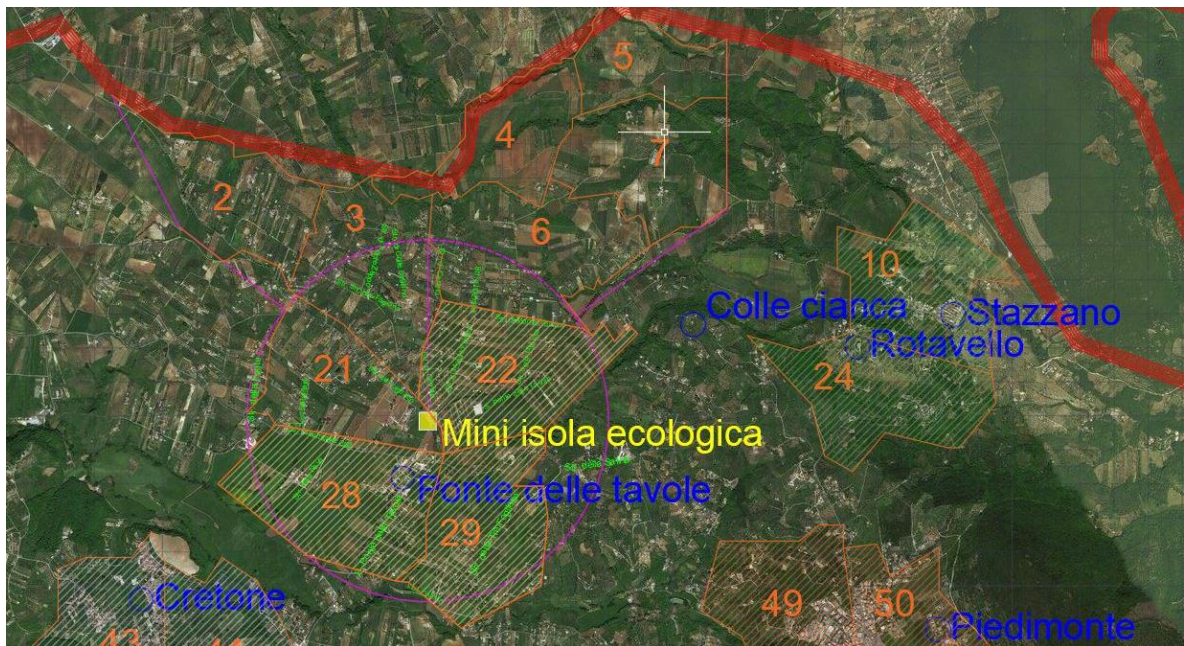
Zona 3 - Ponte delle Tavole

Gli utenti (sia UD che UC) autorizzati al conferimento nella Zona 3 - Ponte delle Tavole sono stati individuati dal Progettista come ricadenti in un raggio medio di distanza di circa 1,5 km. dalla mini isola ecologica di competenza.

Ricadono nell'area di competenza della mini isola ecologica di Ponte delle Tavole i residenti nei fogli catastali seguenti:

- nn. 2-3-4-5-6-7-21-22-28-29

Per un totale di n. **424** Utenze Domestiche e n. **16** Utenze Commerciali.



Mapa 4 -Area di influenza della mini isola ecologica n. 1 (Ponte delle Tavole)

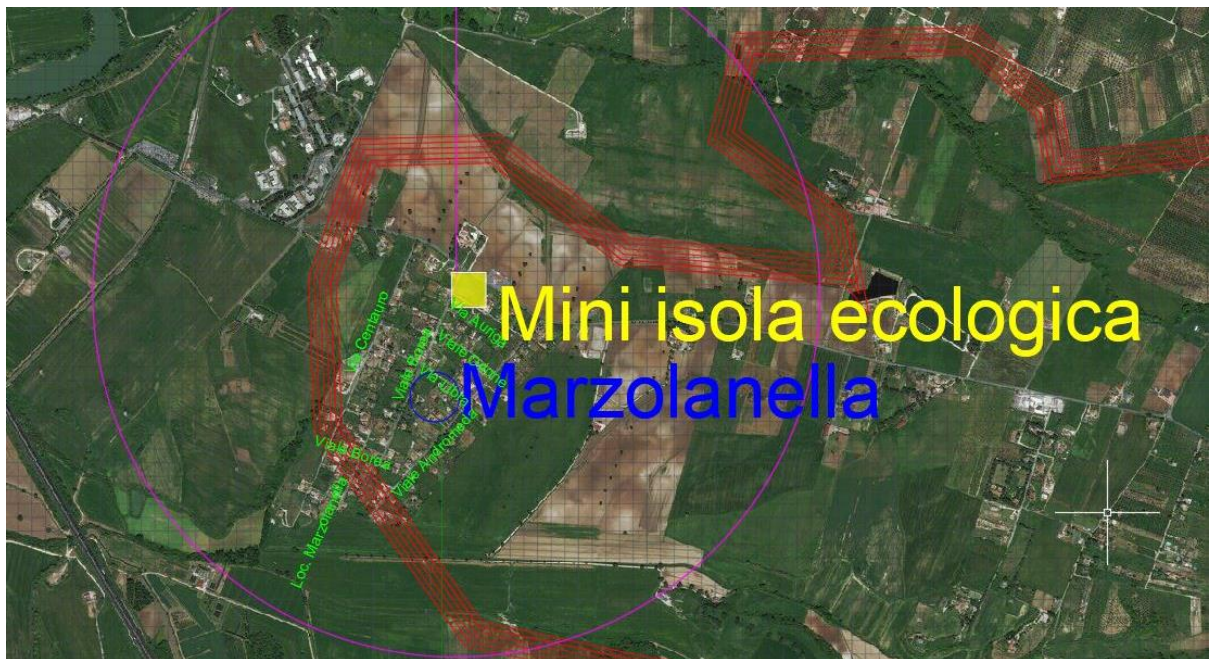
Zona 4 - Marzolano

Gli utenti (sia UD che UC) autorizzati al conferimento nella Zona 4 – Marzolano sono quelli residenti nell’omonima frazione, individuata dai fogli catastali seguenti:

- n. 16

Per un totale di n. **222** Utenze Domestiche e n. **10** Utenze Commerciali.

In aggiunta, verrà posizionata una terza mini isola ecologica, di proprietà dell’amministrazione comunale, (localizzata nel Centro urbano, in prossimità del campo sportivo “G. Torlonia” - Deposito Co.Tral.L) al servizio esclusivo di tutti gli utenti domestici (UD) non residenti nel Comune di Palombara, in numero di **781**. Le Utenze Domestiche non residenti potranno comunque conferire anche alle due isole ecologiche di Ponte delle Tavole e Marzolano.



Mapa 3 - Area di influenza della mini isola ecologica n. 2 (Marzolano)



Foto 1 - Mini isola ecologica a 5 scomparti del tipo di quelle da localizzare nel Comune di Palombara (Vista laterale).

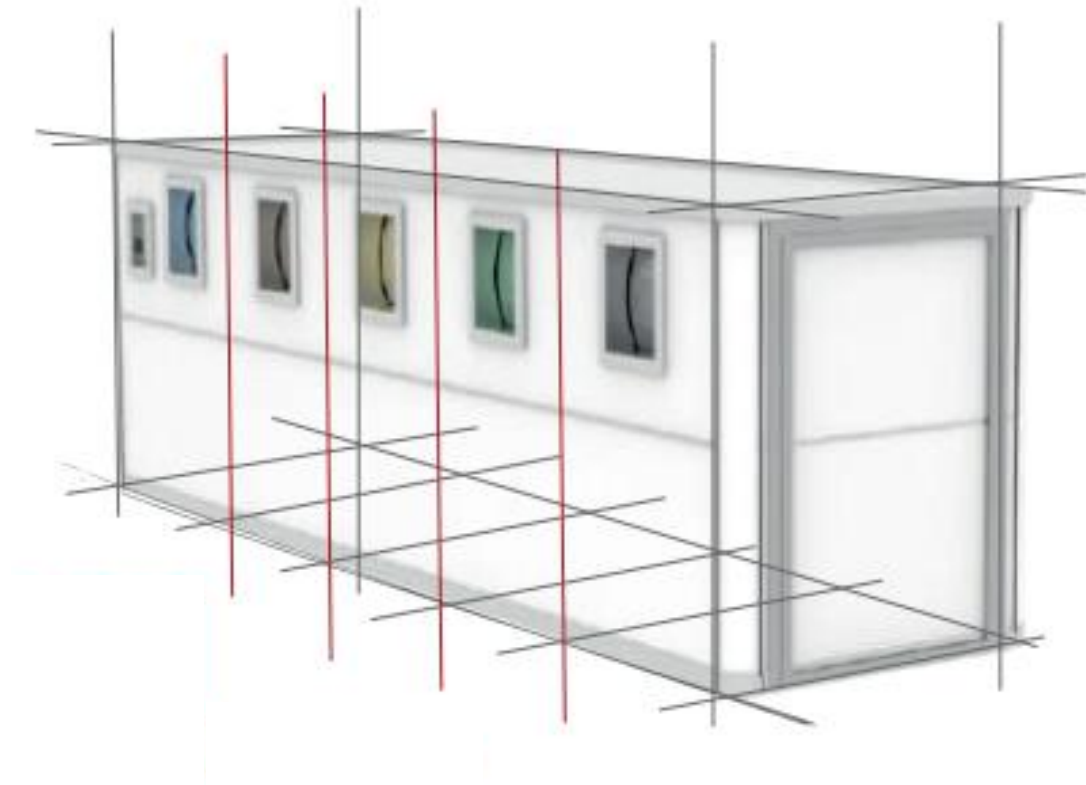


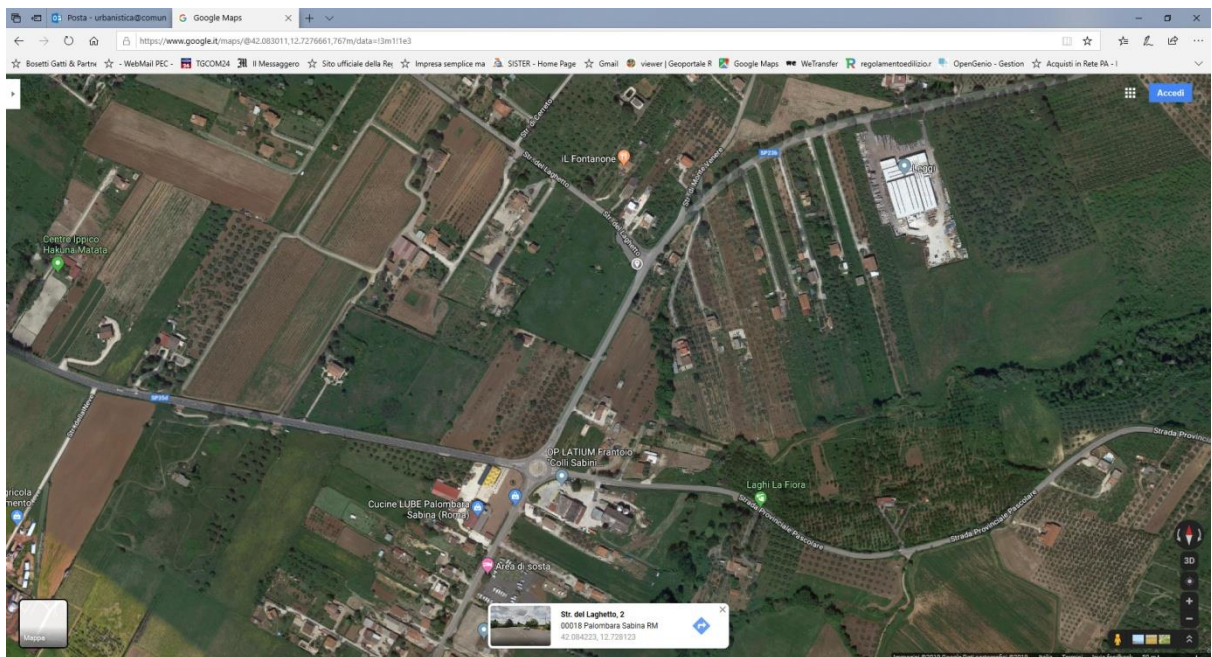
Foto 2 - Mini isola ecologica a 5 scomparti del tipo di quelle da localizzare nel Comune di Palombara (struttura).



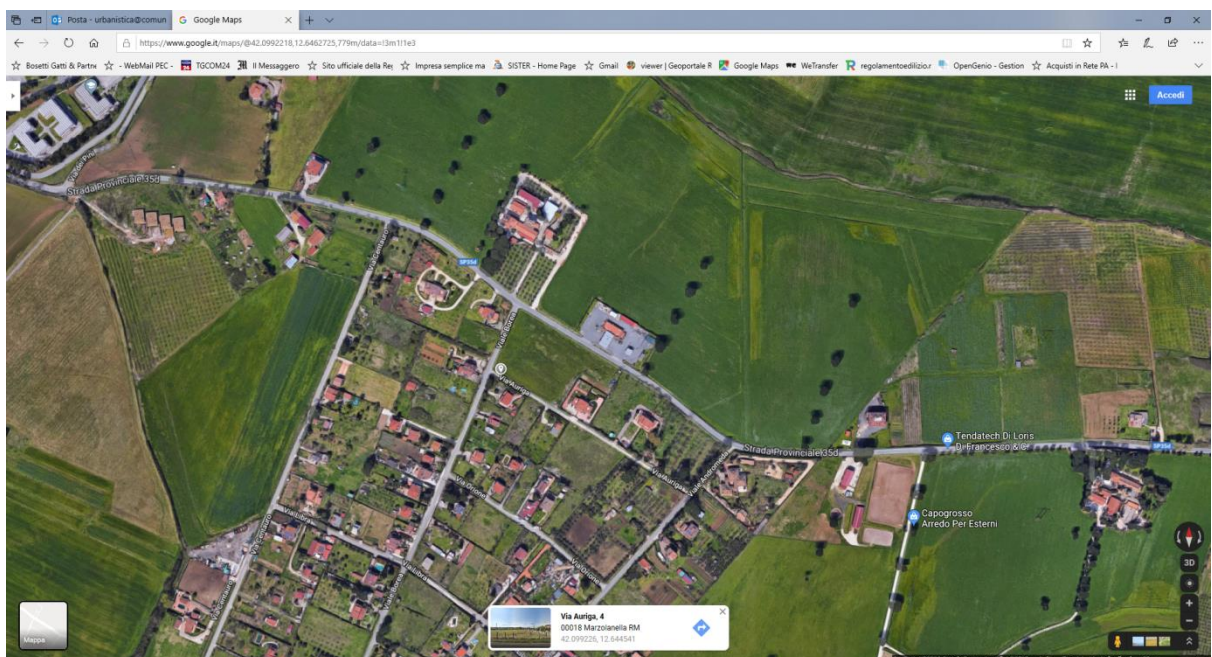
COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

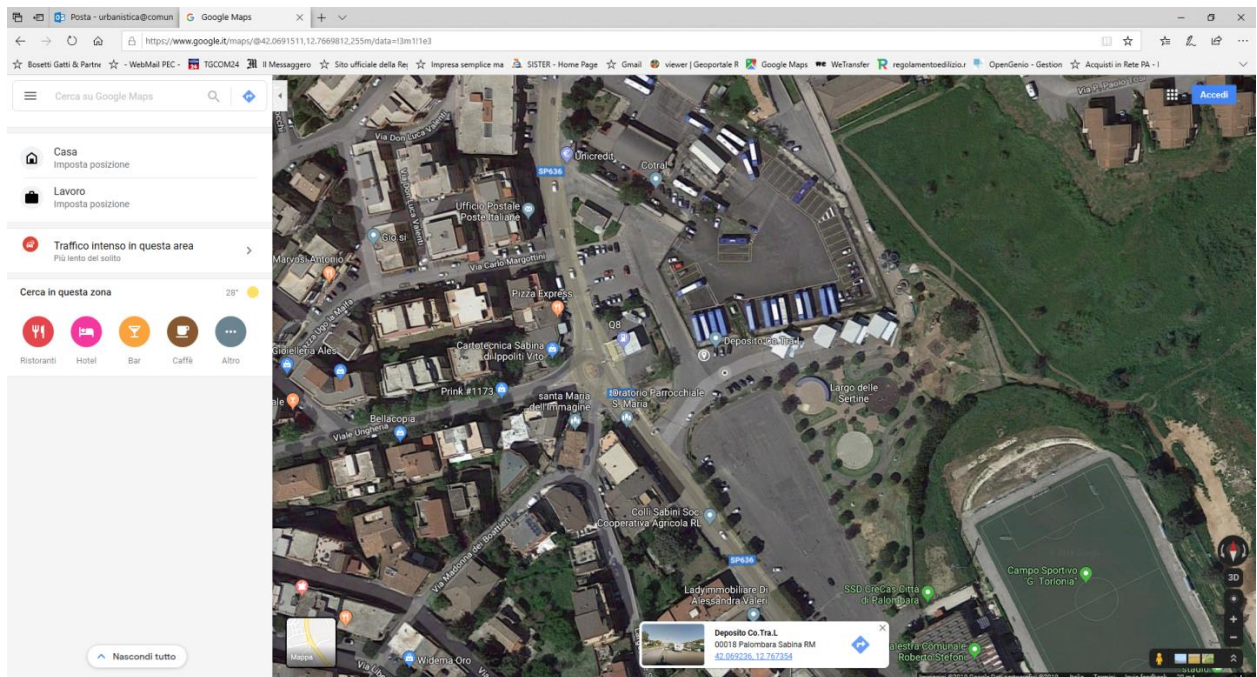
19.5.2 Localizzazione mini isole ecologiche



Mapa 5 - Localizzazione isola ecologica n. 1 a Ponte delle Tavole



Mapa 6 - Localizzazione isola ecologica n. 2 presso la frazione di Marzolanano



Mapa 7 - Localizzazione isola ecologica n. 3 in Centro Urbano, presso il Deposito Co.Tra.L.

Le mini isole ecologiche consentono il conferimento dei rifiuti nei due modi seguenti:

- a) Gli utenti autorizzati potranno conferire le 5 frazioni di rifiuto previste in ogni momento della settimana (7 giorni h 24), utilizzando l'apposita bocchetta, oppure,
- b) Gli utenti autorizzati potranno conferire ciascuna frazione di rifiuto secondo un calendario del tutto simile a quello del DtoD per le zone servite ((1 giorno h 24). In tal caso, tutte le bocchette sono abilitate a ricevere il tipo di rifiuto previsto dal calendario per quel giorno.

La decisione sull'utilizzo di un sistema piuttosto che l'altro verrà presa di concerto con il Comune e la Ditta appaltatrice una volta aggiudicata la gara.

19.5.3 Gestione delle mini isole ecologiche

La gestione delle mini isole ecologiche da parte della Ditta consiste nello svuotamento del contenuto di una singola frazione di rifiuto per volta, con cadenza giornaliera.

Sono previsti **5 cicli di interventi a settimana** (uno per ciascuna frazione di rifiuto), per un totale di **260 cicli/anno**.

La squadra-tipo utilizzata per la gestione delle mini isole ecologiche è composta da:

- n. 1 autista

Per un totale di 1 persona, dotata di camion compattatore da 22 mc. a tre assi.



20 Sede operativa, rimessaggio mezzi, attrezzature, personale eco sportello (numero verde)

Il concorrente dovrà dotarsi di una propria sede operativa dove dovranno essere custoditi mezzi ed attrezzature nonché i locali per il personale in servizio. Il concorrente dovrà inoltre disporre di una sede operativa denominata "Eco sportello" dotata di un ufficio di rappresentanza e del numero verde al servizio degli utenti, necessario per i servizi ad esso collegati, quali ad esempio il ritiro dei materiali ingombranti, il verde ed i RAEE, nonché per ricevere eventuali suggerimenti e/o lamentele da parte dei cittadini in merito all'esecuzione del servizio oggetto del presente appalto. Tale sede dovrà essere dislocata nelle adiacenze del centro di Palombara Sabina in una zona precedentemente concordata con l'Amministrazione Comunale.

Per quanto sopra il Concorrente, in sede di gara, dovrà produrre specifica documentazione che attesti la disponibilità di un ufficio di rappresentanza in zona centrale per tutta la durata del presente appalto; si specifica che, ai fini della partecipazione alla gara, tale documentazione può intendersi quale un formale impegno, scrittura privata o altro documento equipollente di acquisto e/o locazione tra le Parti da esercitarsi esclusivamente in caso di aggiudicazione della gara in argomento, che attesti la disponibilità del concorrente ad ottenere la suindicata sede operativa all'interno del territorio comunale di Palombara Sabina per tutta la durata del presente appalto.

Il numero verde dovrà essere operativo almeno 6 ore, dalle 8.00 alle 14 e nel periodo estivo dovranno essere adeguatamente incrementate secondo le indicazioni del progetto offerte proposte dal concorrente, mentre il Responsabile del servizio dovrà essere reperibile 24 ore su 24.

Eventuali ritardi superiori ai 5 minuti dalla chiamata effettuata al numero verde saranno sanzionati secondo il modello KPI allegato al Capitolato Speciale di appalto.

In particolare l'impresa aggiudicataria dovrà far sì che siano rispettati i criteri di cortesia nei confronti dell'utenza, l'efficienza e la propria professionalità da parte degli operatori incaricati della gestione del numero verde aziendale.

Il Comune di Palombara Sabina e/o il direttore dell'esecuzione del contratto (D.E.C.), provvederà a verifiche ed ispezioni in loco durante tutto il periodo contrattuale verificando, in particolare, il corretto funzionamento del numero verde ed il rispetto e la corretta applicazione del **KPI**.



21 Trasporti e movimentazione

La categoria di attività denominata Trasporti e movimentazione scarrabili riguarda i seguenti servizi:

21.1 Trasporti rifiuti verso i siti di smaltimento

Una volta ritirati i rifiuti provenienti dal servizio di raccolta DtoD gli stessi dovranno essere conferiti presso gli impianti di trattamento finale.

Nelle more dell'entrata in funzione del nuovo Centro di Raccolta Comunale (CCR) previsto per l'anno 2020, ogni concorrente dovrà predisporre ed indicare nel proprio progetto-offerta le modalità di trasporto di detti materiali indicando, qualora necessario, idonei siti all'interno nel territorio comunale, ove poter realizzare una o più stazioni di trasferimento.

Diversamente ogni automezzo dovrà recarsi quotidianamente all'impianto di trattamento finale del rifiuto trasportato.

La Ditta aggiudicataria del servizio di raccolta dovrà assicurare il trasporto finale presso il sito di smaltimento od a rifiuto anche dei rifiuti provenienti dall'appalto di spazzamento manuale, meccanizzato e servizio pulizia giardini, conferiti dalla Ditta aggiudicataria del servizio di spazzamento presso il Centro di raccolta Comunale od altro sito transitorio.

21.1.1 *Trasferenza*

Per attività di trasferimento si intende il travaso dei rifiuti fra i mezzi impiegati nel servizio DtoD (detti veicoli conferenti, essenzialmente vasche da 2.5 mc. e mini compattatori da 5.0 mc.) e l'autocarro da 22 mc. a tre assi che eseguirà il trasporto del rifiuto al sito di smaltimento.

La trasferimento è prevista per le frazioni di rifiuto seguenti:

- Organico
- Plastica
- Carta e cartone
- Indifferenziato

La squadra tipo prevista per la trasferimento (oltre al veicolo piccolo conferente) è composta da:

- n. 1 autista

Per un totale di 1 persona, dotata di compattatore da 22 mc a tre assi.

Le ore previste sono n. **832**/anno.

21.1.2 *Riassunto trasporti e movimentazione*

I veicoli impiegati, il tempo necessario ed i km. percorsi su base annua sono riassunti nella tabella seguente:



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

Riepilogo trasporti	trasporti km.	trasporti ore	n. viaggi	ore/viaggio	km/viaggio	ore totali
Autocarro scarrabile 30 mc 3 assi (Hooklift)	13.170	439	163	2,69	81	439
Furgone 35 q.li	3.562	71	65	1,10	55	402
Mini Compattatore 5.0 mc.	2.090	52	52	1,01	40	16.148
Compattatore 22 mc.	-	-	-	-	-	1.352
Compattatore 22 mc. (trasferenza)	33.271	832	312	2,67	107	1.352
Totale	52.093	1.394	592			

21.1.3 *Trasporti diretti a smaltimento*

Per la sola frazione degli imballaggi di cartone è previsto il trasporto diretto al sito di smaltimento, una volta terminato il ciclo di raccolta.

Per il trasporto rifiuti vari dal Centro di raccolta è prevista una squadra composta da:

- n. 1 operatore/autista

Per un totale di 1 persona, dotata di un mini compattatore da 5.0 mc.

Le ore previste sono n. **52/anno**.



22 Gestione Centro di Raccolta Comunale (CCR)

Nel Centro di raccolta comunale di prossima costruzione verranno eseguite le seguenti principali attività:

- Trasferenza dei rifiuti da parte della Ditta
- Movimentazione containers scarrabili
- Trasporti verso i siti di smaltimento.
- Conferimento diretto da parte dei cittadini di rifiuti in forma differenziata, non soggetti al servizio DtoD.

22.1 Conferimento rifiuti dei cittadini al Centro di Raccolta

I rifiuti che sarà possibile conferire dagli utenti in forma privata al Centro di raccolta saranno in particolare i seguenti:

- CER 200201 Biomassa
- CER 150103, 200138 Legno
- CER 150107, 200102 Vetro
- CER 150104, 200140 Metallo
- CER 200307 Ingombranti (da avviare a recupero)
- CER 170107, 170904, 170203 Rifiuti inerti da demolizione (provenienza privata)
- CER 200127*, 200128, 080111* Contenitori per vernici/inchiostri
- CER 200131*, 200132 Farmaci scaduti
- CER 200125 Olio vegetale usato
- CER 200121*, 200123*, 200135*, 200136* RAEE
- CER 160603*, 160604, 200133*, 200134 Batterie ed accumulatori di uso privato
- CER 080317*, 080318 Toner usati

22.2 Orario di apertura del Centro di Raccolta

L'orario di apertura del Centro di Raccolta verrà stabilito successivamente all'avvio del servizio. I costi del personale di presidio del CCR e di servizio alla cittadinanza non sono stati conteggiati a carico del progetto, in quanto coperti dall'Amministrazione che impiegherà personale proprio.

ORE DI APERTURA	MESI	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM	TOT H
Inverno	8	4	4	4	4	4	4		834
Estate	4	4	4	4	4	4	4	4	487
Totale ore/anno									1.321



22.2.1 Dimensionamento mezzi

È di seguito riportato l'elenco dei mezzi minimo necessario per l'esecuzione del servizio contrattuale di raccolta e trasporto.

Il totale dei mezzi è di necessari è di **12 equivalenti full-time** (100% del tempo).

22.2.2 Mezzi full-time

I mezzi imputati al 100% del tempo di impiego sono i seguenti:

- n. 1 vasca da 2.5 mc,
- n. 8 costipatori da 5.0 mc,
- n. 1 compattatore a carico posteriore da 22 mc a tre assi;
- n. 1 autovettura di servizio

per un totale di n. **11 mezzi**.

22.2.3 Mezzi part-time

I mezzi imputati a tempo parziale sono i seguenti:

- n. 1 furgone chiuso 35 q.li (al 50% del tempo)
- n. 1 autocarro scarrabile 30 mc. con ragno (al 20% del tempo)
- n. 1 autocarro scarrabile 30 mc. (al 20% del tempo)

per un totale di n. **3 mezzi**.

I mezzi imputati a tempo parziale sono quelli per i quali il numero di ore necessarie al servizio RSU di Palombara consente al veicolo un utilizzo in via non esclusiva.

22.2.4 Impiego veicoli nuovi di fabbrica od usati

I seguenti veicoli sono richiesti nuovi di fabbrica all'atto dell'impiego (anno minimo di immatricolazione: 2019):

- n. 1 vasca da 2.5 mc,
- n. 8 costipatori da 5.0 mc,

I seguenti veicoli possono essere anche non nuovi, ma devono avere obbligatoriamente un minimo standard di omologazione pari ad Euro 5:

- n. 1 compattatore a carico posteriore da 22 mc a tre assi;
- n. 1 furgone chiuso 35 q.li
- n. 1 autocarro scarrabile 30 mc. con ragno
- n. 1 autocarro scarrabile 30 mc.
- n. 1 autovettura di servizio

Nel caso di veicoli reimmatricolati, farà fede la data di prima immatricolazione.



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

	Automezzi	Carro/Tipo	Vol	PTT	PU	Ore tot	Mezzi
			mc	kg	kg	h	tot
1.2	Vasca 2.5 mc	Piaggio Porter Euro6	2,5	1700	410	2.494	1,0
1.4	Costipatore 5.0 mc	Iveco Daily 35C15	5	3500	1.000	16.445	8,0
1.11	Compattatore posteriore 22 mc 3 assi	Iveco Stralis 330	22	26000	10.250	1.352	1,0
1.19	Furgone chiuso 35 qli	Iveco Daily	7	3500	700	402	0,5
1.20	Autocarro scarrabile 30 mc 3 con ragno	Iveco Stralis	30	26000	14.000	329	0,2
1.21	Autocarro scarrabile 30 mc 3 assi (Hooklift)	Iveco Stralis	30	26000	14.000	439	0,2
1.24	Autovettura di servizio	Fiat Panda o similare				1.886	1,0
		Totale				23.347	12

Tab. 8 – Elenco mezzi da impiegare nel servizio di raccolta e trasporto

22.2.5 Costo annuo di esercizio dei veicoli

Il costo annuo di gestione ipotizzato della flotta (per 5 anni) è illustrato nella tabella seguente:

Tab. 3.1 - Dati esercizio veicoli

	TIPO	NUM VEICOLI		PERCORRENZA		COSTI OPERATIVI 1° ANNO			OPEX				
		Totale	Tot/anno	Km/veicolo	Tot km	Ric Manut	Ammin	Carburante	Totali A1	Totali A2	Totali A3	Totali A4	Totali A5
1.2	Vasca 2.5 mc	1,00	2.494	29.926	29.926	594	475	5.013	6.081	6.675	7.269	7.863	8.456
1.4	Costipatore 5.0 mc	8,00	16.445	24.851	198.806	8.170	6.536	38.057	52.763	60.933	69.103	77.273	85.443
1.11	Compattatore posteriore 22 mc 3 assi	1,00	1.352	39.511	39.511	3.325	2.660	11.765	17.750	21.075	24.400	27.725	31.050
1.19	Furgone chiuso 35 qli	0,50	402	15.145	15.145	273	219	1.691	2.183	2.456	2.729	3.002	3.275
1.20	Autocarro scarrabile 30 mc 3 con ragno	0,20	329	3.950	3.950	665	532	1.323	2.520	3.185	3.850	4.515	5.180
1.21	Autocarro scarrabile 30 mc 3 assi (Hooklift)	0,20	439	13.170	13.170	570	456	4.412	5.438	6.008	6.578	7.148	7.718
1.24	Autovettura di servizio	1,00	1.886	37.720	37.720	285	228	4.558	5.071	5.356	5.641	5.926	6.211
	Totale	11,90	23.347		338.227	13.882	11.106	66.819	91.806	105.688	119.570	133.452	147.334

Il costo di esercizio dei veicoli è ripartito nelle seguenti voci:

- **Percorrenza:** è stata calcolata l'effettiva percorrenza media dei veicoli, sia per il servizio che per i trasporti a conferimento, sulla base delle distanze dagli smaltitori delle varie frazioni di rifiuto attualmente utilizzate dal Comune di Palombara Sabina.
- **Costi amministrativi:** comprendono bolli, assicurazioni e rinnovi. Si sono forfettariamente quantificati nel **2% annuale** del costo a nuovo dei veicoli.
- **Costi per manutenzioni:** si sono forfettariamente calcolati in una percentuale annua del costo a nuovo dei veicoli come segue:
 - Anno 1: 2.5% del valore a nuovo dei veicoli
 - Anno 2: 5.0%
 - Anno 3: 7.5%
 - Anno 4: 10.0%
 - Anno 5: 12.5%

22.2.6 Dotazioni di lettura e tracciamento svuotamenti a bordo veicolo

Per i veicoli impiegati nella raccolta (vasche, costipatori e compattatori) in numero di **10**, è prevista una dotazione minima obbligatoria a bordo di ciascun veicolo dell'hardware e software



COMUNE DI PALOMBARA SABINA

SERVIZIO DI IGIENE URBANA, CONFERIMENTO RIFIUTI, SERVIZI ACCESSORI E FORNITURE DI ATTREZZATURE E MATERIALI D'USO

di rilevamento degli svuotamenti (RFID reader), più il software gestionale remoto in grado di comunicare con il sistema informatico ed il database del Comune.

Come elemento migliorativo si prevede la dotazione a bordo dei veicoli di raccolta di un sistema di pesatura a bordo veicolo in grado di determinare, almeno per i contenitori carrellati, del peso del contenuto ad ogni svuotamento unitamente alla tracciatura del conferente, e la restituzione dei dati in formato idoneo per l'alimentazione del database del Comune.



23 Personale necessario

Sulla base delle attività previste (vedi Par. 14) è stato stimato il personale diretto minimo necessario che la Ditta dovrà impiegare per l'esecuzione dell'appalto.

Si è tenuto conto del personale attualmente in forza (in numero ed inquadramento), che dovrà essere reimpiegato dalla Ditta subentrante⁹.

Il contratto di riferimento utilizzato per il calcolo del personale diretto impiegato (per numero e costi) è il Contratto FISE Assoambiente (agg. Gennaio 2018), che prevede i seguenti parametri:

- Operaio full-time: 38 ore/settimana (6h e 20' per 6 gg./settimana);
- Numero di ore lorde contrattuali annue: 1981
- Numero di ore nette lavorate annue: 1641

Le ore effettive nette per l'esecuzione dell'appalto di Palombara Sabina sono stimate in **22.536 ore/anno**, a cui corrisponde una forza lavoro diretta di **n. 15** persone (di cui n. 11 full-time a 38 ore/sett. e n. 4 part-time a 24 ore/sett.) come di seguito dettagliato:

Tab. 3.4 - Riepilogo personale

A) Tempo Indeterminato			Full-time 38 ore		Part-time 24 ore		Totale indeterminato	
LIVELLO			numero	ore/anno	numero	ore/anno	numero	ore/anno
J	Fise Assoamb	Op. Ecol.	-	-	-	-	0,00	0
1B	Fise Assoamb	Op. Ecol.	-	-	1,00	1.122	1,00	1.122
1A	Fise Assoamb	Op. Ecol.	-	-	-	-	0,00	0
2B	Fise Assoamb	Op/Autista	1,00	1.641	1,00	1.122	2,00	2.763
2A	Fise Assoamb	Op/Autista	4,00	6.562	1,00	1.122	5,00	7.685
3B	Fise Assoamb	Autista	-	-	1,00	1.122	1,00	1.122
3A	Fise Assoamb	Autista	5,00	8.203	-	-	5,00	8.203
4B	Fise Assoamb	Caposq.	-	-	-	-	0,00	0
4A	Fise Assoamb	Caposq.	1,00	1.641	-	-	1,00	1.641
5B	Fise Assoamb	Tecnico Sp.	-	-	-	-	0,00	0
5A	Fise Assoamb	Tecnico Sp.	-	-	-	-	0,00	0
Totale			11,00	18.046	4,00	4.490	15,00	22.536

Il personale sarà impiegato nei servizi di cui al Par. 14 a seconda delle squadre di lavoro e delle mansioni previste.

Il lavoro viene svolto in generale ad un turno di lavoro su sei giorni alla settimana secondo il citato contratto nazionale di lavoro FISE Assoambiente. Non sono stati conteggiati straordinari per turni di lavoro notturno o festivo, che nel progetto non sono previsti.

⁹ Si veda in proposito: "FISE Assoambiente, Contratto collettivo nazionale di lavoro per i dipendenti di imprese e società esercenti i servizi ambientali, Edizione 6.12.2016, Art 6 – Avvicendamento di imprese nella gestione dell'appalto/affidamento di servizi".



24 Orario dei servizi

I servizi indicativamente saranno svolti dalle 6.00 alle 12,00.

Tutti gli orari e i giorni dei servizi compresi nella presente Relazione Tecnica sono puramente indicativi ma contengono le prestazioni minimali che i Concorrenti dovranno garantire per la partecipazione alla gara in argomento. Essi potranno essere modificati previo accordo tra l'Amministrazione Comunale e la Ditta Aggiudicataria.

Il Comune si riserva comunque la facoltà di variare tali orari a seconda della stagione e delle esigenze della città, nell'ambito del normale orario diurno previsto che andrà dalle 06.00 alle 12,00, salvo diverse impostazioni che vorrà indicare il Concorrente per servizi che potranno essere eseguiti fino alle 22,00.

Non saranno ammessi servizi in orario notturno salvo diverso accordo tra le Parti e/o per gravi situazioni emergenziali e solo in questo caso l'Amministrazione Comunale ne riconoscerà il relativo maggior onere.

La domenica verrà espletato esclusivamente il servizio di spazzamento meccanico e svuotamento cestini getta carta con due operatori, di cui uno dotato di soffiatore, in Via Roma e in Piazza Vittorio Veneto più un automezzo di tipo Piaggio Porter, per circa due ore lavorative.

Per tutti gli ulteriori Festivi il servizio non viene espletato sia per la raccolta rifiuti e spazzamento come da eco calendario.

Le figure, Responsabile di cantiere o caposquadra, devono essere presenti sul territorio comunale 6(sei) giorni su 7 (sette), dotati di telefono cellulare, per poter coadiuvare il personale addetto al servizio di che trattasi, nonché confrontarsi con il personale addetto al servizio Ambiente dell'Amministrazione Comunale.



25 Note ed osservazioni sulle modalità di esecuzione dei servizi

Il Comune di Palombara Sabina non è soggetto a evidenti flussi stagionali di popolazione per questo motivo è stato ipotizzato di redigere un unico calendario di raccolta per l'espletamento dell'appalto per ciò che riguarda le frequenze del servizio di raccolta delle diverse tipologie di rifiuti.

Durante le operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti eventuali operazioni di trasferimento dei rifiuti (Par. 20.1.1) dagli automezzi adibiti al servizio con quelli con più elevata capacità di carico, dovranno avvenire in zone ben evidenziate nel progetto offerta dei concorrenti che, in ogni caso, dovranno essere preventivamente autorizzate dall'Amministrazione Comunale.



26 Elenco forniture minime da garantire nel contratto di servizio

Il Concorrente dovrà garantire le seguenti forniture minime, incluse nel canone annuo:

REF.	TIPO DI FORNITURA	QUANTITÀ (N.)	NOTE
2	Contenitori scarrabili ed attrezzature isola ecologica		
2.6	Container scarrabile 25 mc	7	
2.11	Cassonetto 1100 lt ferro zincato	1	
2.15	Contentore ex RUP 100 lt	5	
2.17	Cisternetta per oli vegetali e minerali 500 lt	1	
3	Contenitori stradali		
3.6	Contenitori RUP/Farmaci	10	
4	Contenitori per utenze domestiche e commerciali		
4.9	Roller zincati per imballaggi di carta	239	
8	Materiali di consumo (per anno di contratto)		
8.1	Sacchetti trasparenti 50 lt per plastica con RFID	121.056	