

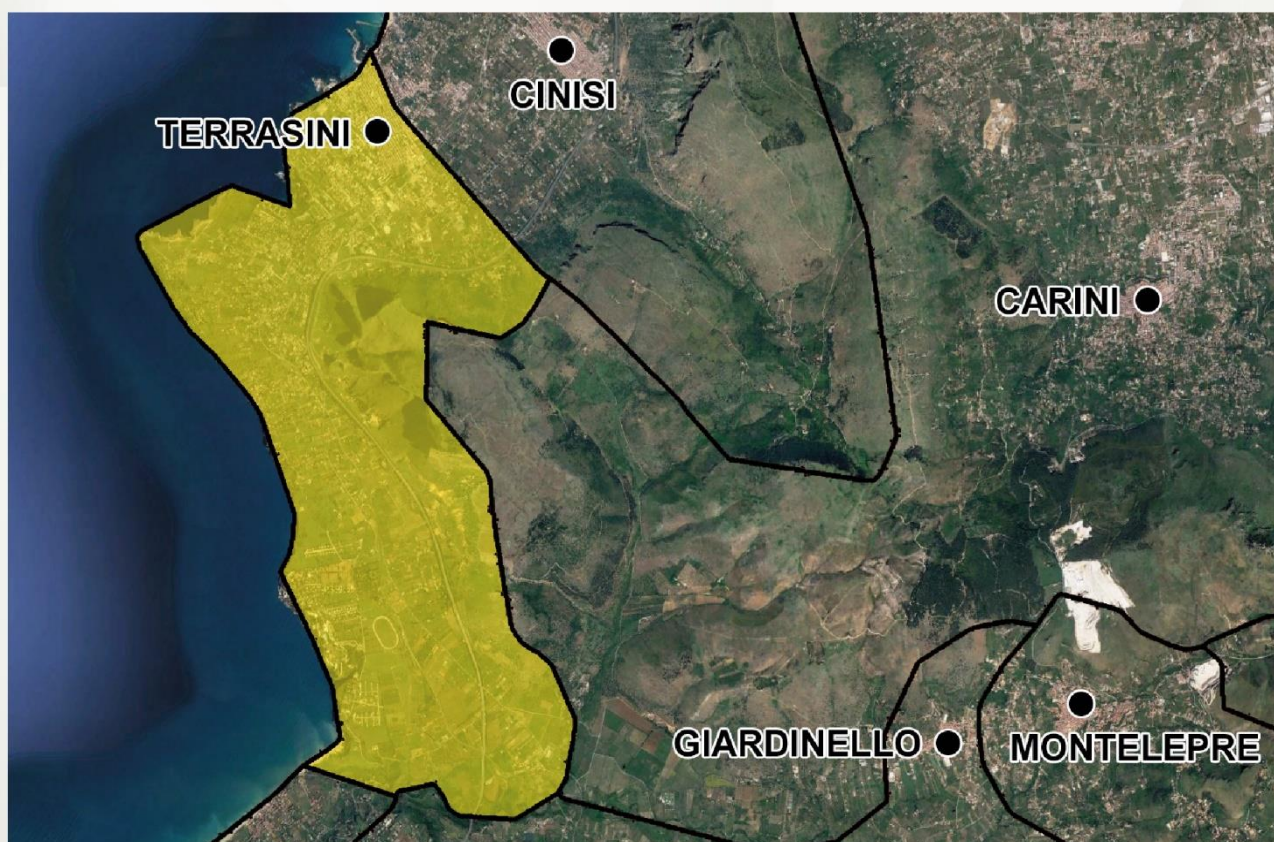
PROGETTO PER LA RACCOLTA E CONFERIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E FRAZIONI DIFFERENZIATE NONCHE' DI ALTRI SERVIZI DI IGIENE URBANA PER N°12 COMUNI.

Comuni interessati: Altofonte, Balestrate, Carini, Cinisi, Ficarazzi, Giardinello, Isola delle Femmine, Montelepre, Terrasini, Torretta, Trappeto, Villabate.

COMUNE DI TERRASINI

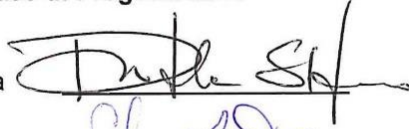


**DISTRETTO 2 - Comuni di: Balestrate, Cinisi, Isola delle Femmine
Terrasini, Trappeto**

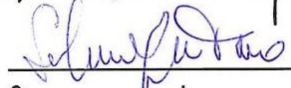


I Collaboratori per la fase di Progettazione

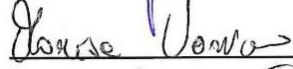
Geom. Stefano Pizzitola



Ing. Gaetano Salemi




Sig.ra Marisa Varvaro



Geom. Salvatore Zucchero



II R.U.P.
(Arch. Leonardo Tola)



Sommario

1. PREMESSA	5
2. DATI TERRITORIALI E UTENZE	6
Inquadramento territoriale.....	6
Popolazione residente e utenze.....	8
Produzione di rifiuti	9
3. DETTAGLIO SERVIZI IN APPALTO	13
4. SERVIZI DI RACCOLTA PORTA A PORTA	14
Modello di raccolta	14
Obiettivi RD.....	18
Organizzazione generale del servizio	20
Scelta degli automezzi.....	21
5. RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA.....	22
Compostaggio domestico	24
6. RACCOLTA FRAZIONE NON RICICLABILE	25
7. RACCOLTA CARTA E CARTONE	26
8. RACCOLTA CARTONE	27
9. RACCOLTA VETRO.....	28
10. RACCOLTA PLASTICA E METALLI	29
11. RACCOLTA INGOMBRANTI RAEE.....	31
12. RACCOLTA PANNOLINI E PANNOLONI	33
13. RACCOLTA SFALCI DI POTATURA	33
14. RACCOLTA RIFIUTI TESSILI	34
15. RACCOLTA OLI VEGETALI.....	35
16. POTENZIAMENTO SERVIZIO DI RACCOLTA ESTIVO.....	36
17. TRASPORTI	37
18. RACCOLTA EX-RUP.....	38
19. ISOLA ECOLOGICA.....	39
20. SPAZZAMENTO STRADALE.....	43
Spazzamento manuale.....	45
Spazzamento misto.....	48
Spazzamento meccanizzato	50
Lavaggio strade	51
21. ALTRI SERVIZI.....	52

Gestione aree mercatali e manifestazioni.....	52
Raccolta e trasporto rifiuti abbandonati e/o mal conferiti	54
Pulizia area cimiteriale	56
Scerbamento di cigli stradali, marciapiedi e aiuole	56
Pulizia delle caditoie stradali.....	56
Adempimenti delibera ARERA 15/2022	57
22. SERVIZI COMPLEMENTARI O ACCESSORI.....	59
Gestione pulizia spiagge e litorali.....	59
Servizio di Derattizzazione e Disinfestazione	61
Avvio dei servizi.....	62
Campagne di comunicazione e sensibilizzazione	62
Monitoraggio dei servizi.....	63
App informativa per le utenze	63
Strategie ed iniziative per la riduzione dei rifiuti.....	63
23. QUADRO SINOTTICO DEI FABBISOGNI	64
Fabbisogno orario annuo personale	64
Personale previsto per lo svolgimento dei servizi su base annua	65
Fabbisogno orario annuo automezzi.....	66
Automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi	67
Fabbisogni attrezzature	68
24. COMPUTO METRICO PRESTAZIONALE SERVIZI A CORPO	70
Costo del personale	70
Costo degli automezzi.....	72
Costo delle attrezzature.....	74
Altri costi.....	77
Costi industriali, spese generali, remunerazione del capitale (utile d'impresa) e costi della sicurezza	77
Canone a base d'appalto soggetto a ribasso per i servizi a corpo.....	78
Computo Costi extra canone, ricavi CONAI.....	80

ELENCO ALLEGATI ALLA PRESENTE RELAZIONE

- **ALLEGATO 12** - TERRASINI - INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- **ALLEGATO 13** - TERRASINI - CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE
- **ALLEGATO 14** - TERRASINI - ELENCO STRADE SPAZZAMENTO
- **ALLEGATO 15** - TERRASINI - CARTOGRAFIA SPIAGGE

1. PREMESSA

Il presente elaborato, allegato al Progetto dei servizi di igiene urbana e parte integrante della procedura di gara in forma associata tra 12 Comuni della SRR Palermo, rappresenta la relazione tecnica di dettaglio per il **Comune di Terrasini**.

Lo scopo è quello di definire elementi tecnici ed organizzativi a cui dovranno riferirsi i partecipanti alla procedura di gara per l'elaborazione dell'offerta tecnica ed economica.

Nello specifico, vengono indicati i dati necessari per il dimensionamento dei servizi nel Comune di TERRASINI e vengono definiti i livelli minimi di servizio da garantire, in termini di frequenze, risorse di personale, mezzi ed attrezzature e i costi dei servizi.

In fase di presentazione della propria offerta tecnica ed economica l'operatore economico partecipante non è esentato dalla verifica, aggiornamento e/o integrazione dei dati di dimensionamento di seguito riportati senza aggravii economici per l'amministrazione comunale.

2. DATI TERRITORIALI E UTENZE

Inquadramento territoriale

Il territorio del comune di Terrasini ha un'estensione di 19,85 km² ed è situato a 32 mt s.l.m. Il comune si affaccia sul Golfo di Castellammare, confina con i Comuni di Cinisi, Carini, Trappeto, Partinico. All'interno del territorio comunale sono individuabili tre macroaree:

1. Centro storico;
2. Centro urbano, che rappresenta insieme al centro storico la zona a maggiore densità abitativa;
3. Zone Agro/rurali- case sparse: è la parte esterna al centro urbano che comprende le contrade e le case sparse, a bassa densità abitativa.

Si riporta cartografia con indicazione della suddivisione in macro-aree del comune:



Popolazione residente e utenze

Sulla base dei dati ISTAT e dei dati forniti dal Comune di Terrasini, al 2022 la popolazione residente è pari a n.12.833 abitanti, il numero dei nuclei familiari è pari a n. 5.102, mentre il numero di utenze TARI suddivise per domestiche e non domestiche è:

- **7.970** Utenze Domestiche (UD);
- **1.081** Utenze non Domestiche (UND);

Inoltre, si riporta la suddivisione delle UD nel centro urbano (compreso centro storico) e nelle contrade/case sparse, la cui stima è ottenuta riparametrando il numero di famiglie ISTAT 2011 presenti nelle due zone, al numero totale di utenze domestiche indicato dal Comune:

SUDDIVISIONE UD		
COMUNE	UD CENTRO URBANO	UD CONTRADE E CASE SPARSE
Terrasini	6.376	1.594

Resta a carico dell'operatore economico la verifica dell'esatto numero di utenze, anche in merito alla distribuzione delle stesse sul territorio.

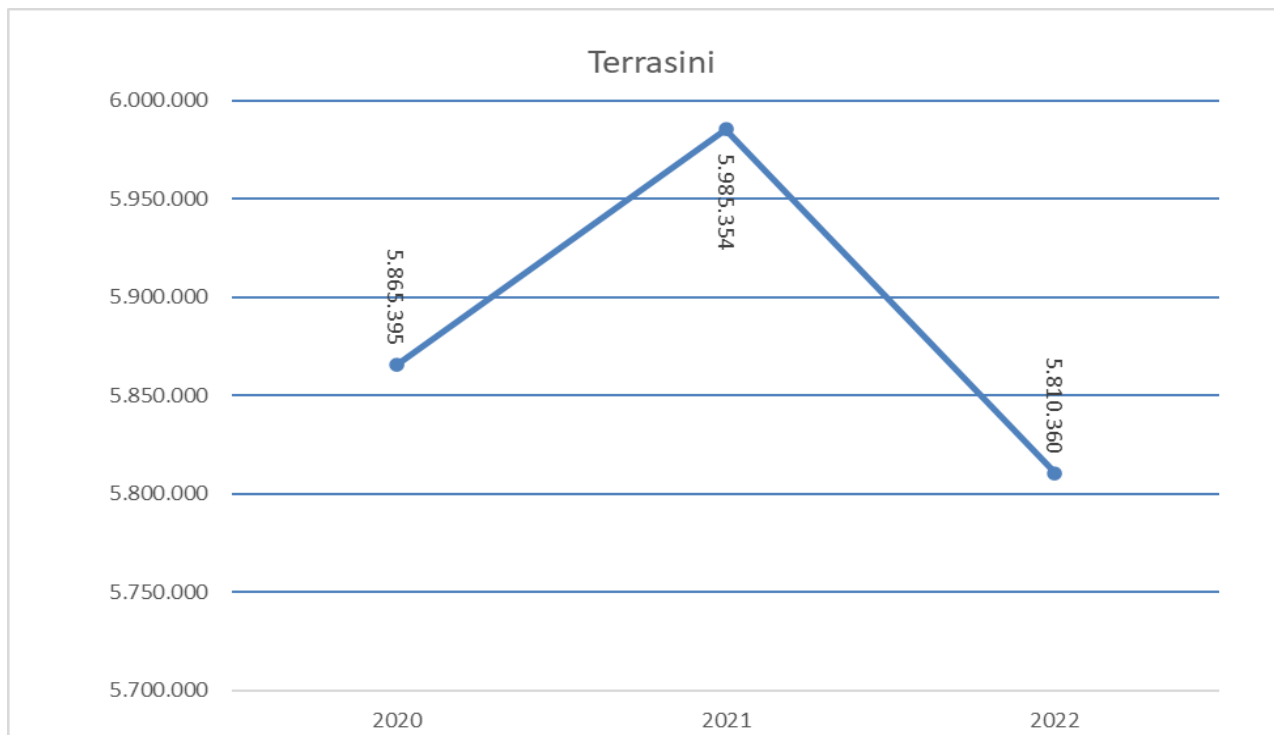
Produzione di rifiuti

È stata analizzata la produzione di rifiuti del triennio 2020-2022 (dati ORSO).

Si riporta la tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti, suddivisi per rifiuti differenziati e indifferenziati e con indicazione di %RD, per il periodo di riferimento:

Produzione rifiuti - Terrasini					
Anno	Rifiuti differenziati (t)	Rifiuti indifferenziati (t)	Rifiuti totali (t)	%RD	kg/ab/gg
2020	4.097,66	1.767,74	5.865,40	69,86%	1,29
2021	4.995,15	990,20	5.985,35	83,46%	1,29
2022	4.899,66	910,70	5.810,36	84,33%	1,24

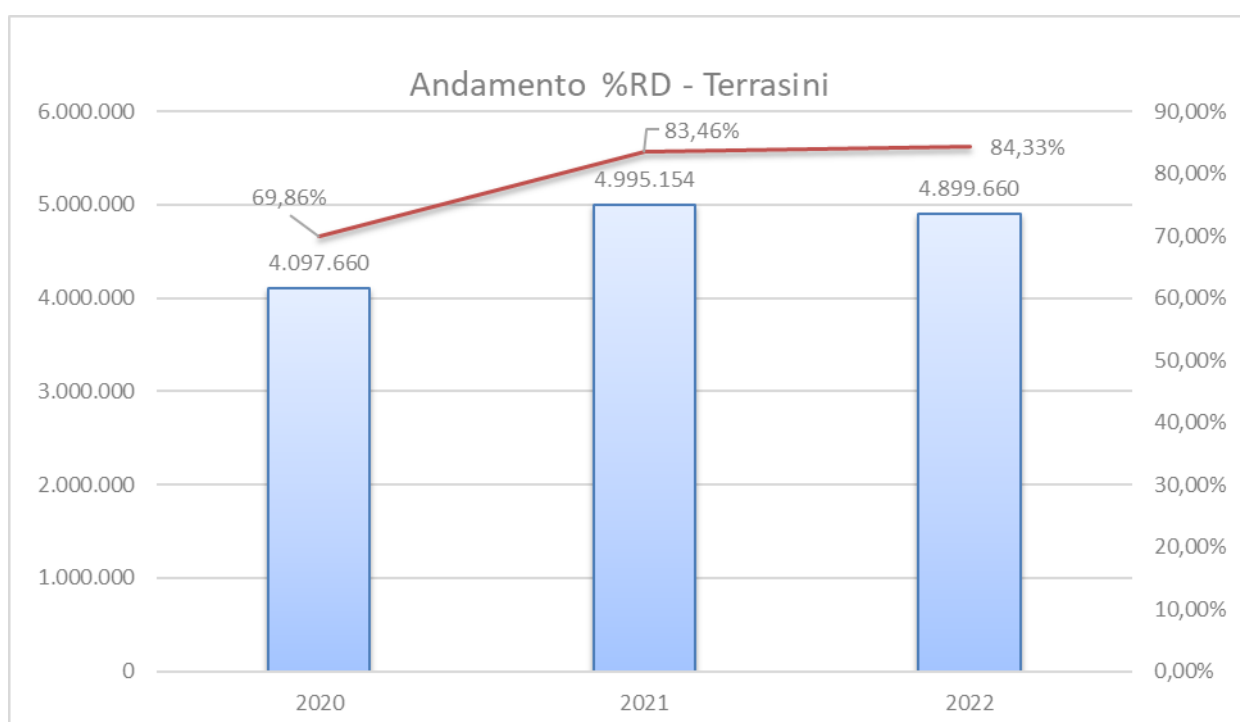
La serie storica relativa agli ultimi 3 anni disponibili (2020-2022) per quanto riguarda la produzione complessiva di rifiuti, mostra un trend altalenante, con picco nell'anno 2021 come evidenziato nel grafico seguente:



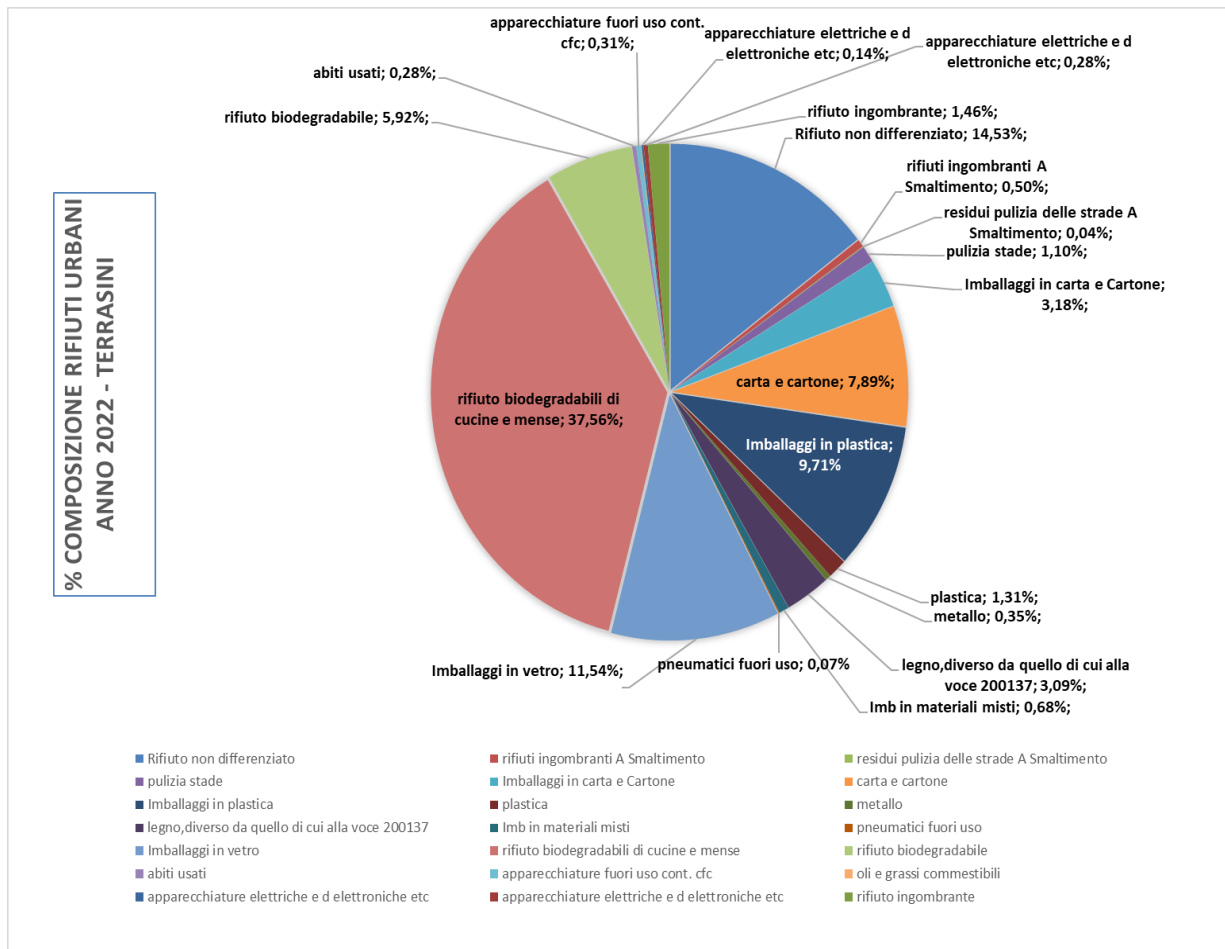
Dall'analisi della produzione di rifiuti nel periodo indicato è stato stimato il valore di progetto, ovvero il quantitativo annuo preso come base per il dimensionamento dei servizi che, per il Comune di Terrasini è di **6.000 ton/anno** corrispondente ad un valore pro-capite medio di 1,28 kg/ab/gg.

Per quanto riguarda le performance di raccolta differenziata, il trend risulta crescente attestandosi su un valore prossimo al 84% nel 2022.

Si riporta un grafico rappresentativo dell'andamento della percentuale di raccolta differenziata nel quadriennio considerato:

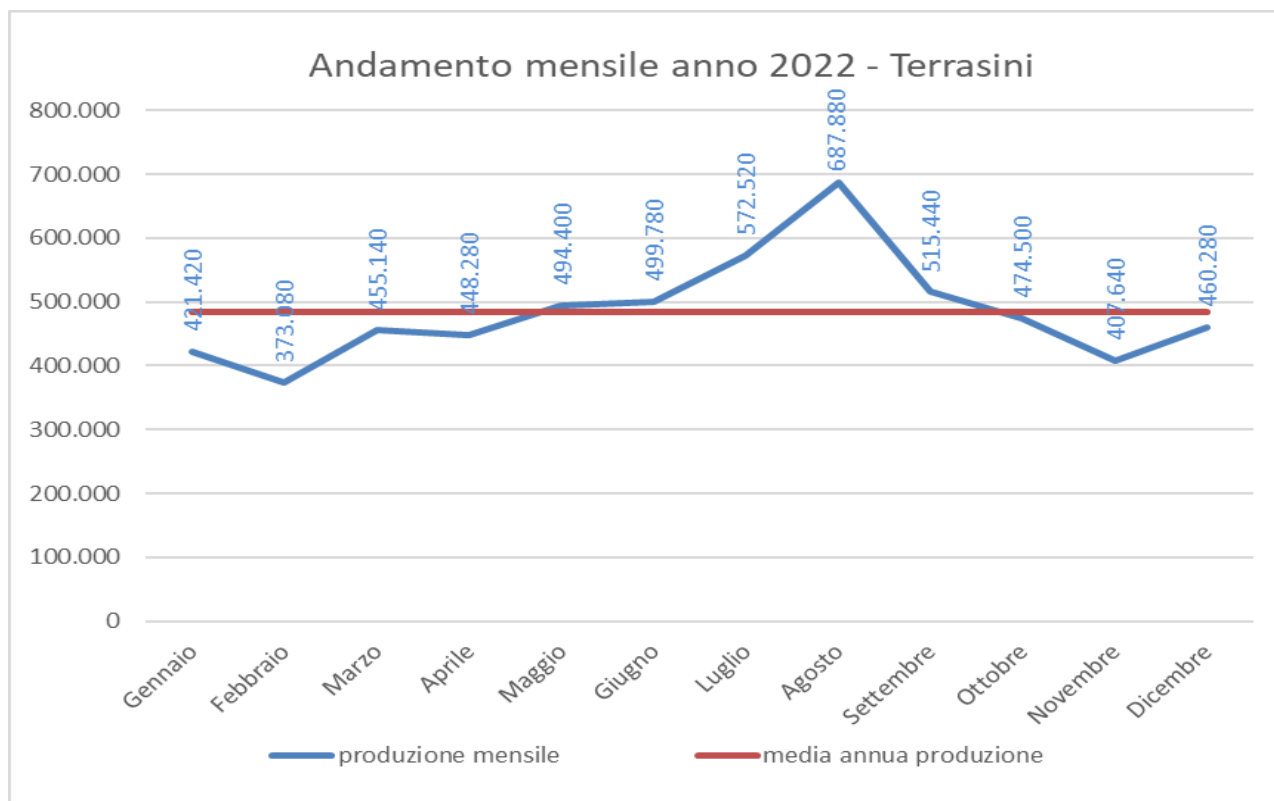


L'analisi delle principali frazioni di rifiuto prodotte nel Comune relativamente all'anno 2022, mostra come il secco residuo rappresenti il 15% circa del totale di rifiuti prodotti. La frazione organica rappresenta circa il 43% del totale, mentre le principali frazioni di imballaggio (carta e cartone, multimateriale, vetro) si attestano tutte tra l'8% e il 12% circa della produzione.



FLUSSI ESTIVI

Il comune di Terrasini è interessato da flussi turistici stagionali che determinano nei mesi estivi un incremento della produzione di rifiuti. Nel grafico sottostante si riporta l'andamento della produzione mensile con indicazione dell'andamento del monte rifiuti mensile dell'anno 2022 rispetto al valore medio mensile di progetto pari a circa 500 tonnellate/mese.



Il grafico evidenzia un incremento di produzione rispetto al valore medio come di seguito indicato:

- Luglio + 18,38%
- Agosto + 42,14%
- Settembre +6,40%

3. DETTAGLIO SERVIZI IN APPALTO

I servizi oggetto dell'appalto che saranno dettagliatamente descritti nei paragrafi successivi sono i seguenti:

1) Servizi raccolta porta a porta delle seguenti frazioni di rifiuto:

- Frazione organica;
- Carta e cartone;
- Cartone dedicato UND;
- Plastica;
- Metalli;
- Vetro;
- Rifiuti non riciclabili e pannolini.

2) Servizi raccolta a domicilio su prenotazione delle seguenti frazioni di rifiuto:

- Ingombranti;
- RAEE ;
- Sfalci di potatura.

3) Servizi raccolta mediante attrezzature stradali e/o CCR delle seguenti frazioni di rifiuto:

- Pile;
- Farmaci;
- Contenitori etichettati T e/o F;
- Oli vegetali;
- Tessili.

4) Pulizia strade e aree pubbliche o adibite a uso pubblico

- Spazzamento manuale e meccanizzato delle strade e aree pubbliche o adibite a uso pubblico;
- Pulizia delle aree mercatali;
- Pulizia delle aree interessate da fiere, feste, manifestazioni, eventi;
- Raccolta rifiuti abbandonati.

5) Gestione del CCR (dove già attivo o dal momento in cui sarà attivato);

6) Pulizia delle caditoie stradali;

7) Scerbamento;

6) Gestione campagne di comunicazione e sensibilizzazione;

7) Adempimenti ARERA e monitoraggio dei servizi;

8) Gestione tecnico-amministrativa;

9) Servizi Accessori fuori dal perimetro gestionale ARERA:

- Pulizia spiaggia;
- Disinfestazione e derattizzazione.

Nelle pagine seguenti si indicano i dati dimensionali e i criteri di dimensionamento per i servizi sopra elencati che individuano le quantità minime da garantire nelle offerte ammesse a gara. In nessun caso i partecipanti alla gara d'appalto potranno formulare offerte in diminuzione sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo.

4. SERVIZI DI RACCOLTA PORTA A PORTA

Modello di raccolta

Nella progettazione di un nuovo servizio di raccolta dei rifiuti urbani occorre tenere conto di numerosi fattori locali. Infatti, l'adozione di un modello, in relazione al contesto socio-culturale, al contesto urbanistico, alla viabilità in cui si applica, produce risultati diversi.

Pertanto, è possibile affermare che la scelta del modello più efficace sia una sorta di mediazione di esigenze diverse, a volte contrastanti, per tendere verso quello che possa essere considerato da tutte le parti interessate il più adatto, il miglior risultato raggiungibile, anche in termini di rapporto costi benefici. È ampiamente dimostrato, dalle diverse esperienze nazionali e non, che il solo sistema che permette il superamento dei limiti percentuali di raccolta differenziata previsti dalla normativa vigente, è la raccolta porta a porta.

Attualmente nel territorio comunale di Terrasini si effettua un servizio di raccolta differenziata con modalità domiciliare, attuato sull'intero territorio compresa l'area vasta. La raccolta domiciliare, per tutte le utenze non domestiche (**UND**) e per quelle domestiche (**UD**), avviene mediante prelievo dei contenitori, attualmente in dotazione alle utenze, che devono essere posizionati a cura dell'utenza nelle immediate vicinanze dell'accesso privato, su suolo pubblico o di libero accesso. Il servizio su chiamata viene effettuato mediante raccolta a domicilio con evasione delle richieste in giornate prefissate dal gestore del servizio. Per le utenze non domestiche (UND) si prevedono incrementi di frequenze, nello specifico per le utenze food.

Il comune di Terrasini è un comune turistico, pertanto nel periodo estivo è previsto il potenziamento dei servizi di raccolta come dettagliato al paragrafo 16 cui si rimanda.

Le nuove dotazioni di attrezzature, dotate di R-fid, saranno distribuite alle utenze secondo i seguenti criteri:

- mastelli di diversa volumetria per tutte le frazioni di rifiuti, per UD singole o in edifici fino a 6-8 nuclei familiari e per UND con bassa produzione di rifiuti;
- carrellati condominiali da 240 lt per tutte le frazioni di rifiuti, per i condomini con più di 6-8 utenze e per UND con elevata produzione di rifiuti (UND FOOD);

- roller per cartone per le UND grandi produttrici;
- compostiere domestiche per le UD aderenti al compostaggio domestico che sono ubicate in area periferica – esterna al C.U..

Si riportano gli schemi rappresentativi dei dettagli dei due suddetti

Modello UtENZE Domestiche

SERVIZIO	FREQUENZA	ATTREZZATURE
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	3/7	 Sottolavello areato Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta imballaggi in plastica	1/7	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/7	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta vetro	1/14	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta alluminio e metalli	1/7	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta non differenziabile	1/14	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta prodotti assorbenti per la persona	4/7	 Mastello

Modello Utenze Non Domestiche (inverno)

SERVIZIO	FREQUENZA	ATTREZZATURE
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	5/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta imballaggi in plastica	3/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta cartone selettivo	3/7	 Roller
 Raccolta vetro	3/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta alluminio e metalli	3/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta non differenziabile	1/7	 Mastello Carrellato

Modello Utenze Non Domestiche (estate)

SERVIZIO	FREQUENZA	ATTREZZATURE
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	5/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta imballaggi in plastica	3/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta cartone selettivo	3/7	 Roller
 Raccolta vetro	4/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta alluminio e metalli	3/7	 Mastello Carrellato
 Raccolta non differenziabile	1/7	 Mastello Carrellato

Obiettivi RD

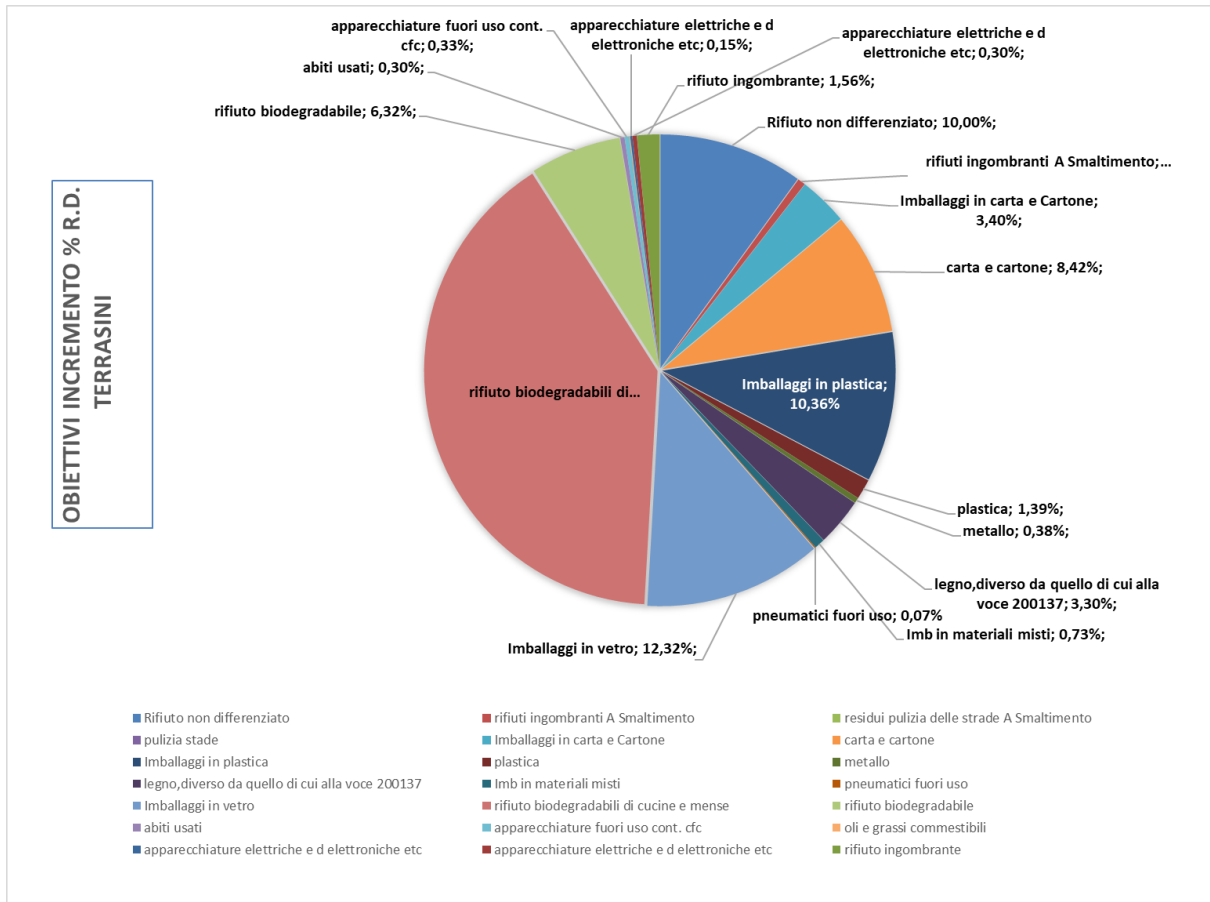
Nella presente sezione si descrivono nel dettaglio gli obiettivi di raccolta differenziata che si prevede di raggiungere. La definizione degli obiettivi è stata effettuata tenendo in considerazione diversi aspetti:

1. L'analisi dello stato di fatto e l'evoluzione della produzione di rifiuti nel tempo;
2. L'andamento nel tempo della percentuale di raccolta differenziata;
3. Modelli di raccolta e azioni correttive previste nel seguente piano.

L'obiettivo di raccolta differenziata che si prevede di raggiungere con le azioni previste nel seguente piano è pari a circa il **90%**.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa ed un grafico rappresentativo degli obiettivi minimi di raccolta differenzia che si prevede di raggiungere:

(t) FRAZIONE RIFIUTO TERRASINI	Cod. CER	% R.D.	Obiettivi Ton./Anno
Rifiuto non differenziato	200301	10,00%	581,04
rifiuti ingombranti a Smaltimento	200307	0,54%	31,14
Imballaggi in carta e Cartone	150101	3,40%	137,30
carta e cartone	200101	8,42%	489,48
Imballaggi in plastica	150102	10,36%	601,84
plastica	200139	1,39%	80,96
metallo	200140	0,38%	21,82
legno,diverso da quello di cui alla voce 200137	200138	3,30%	191,83
lmb, in materiali misti	150106	0,73%	42,35
pneumatici fuori uso	160103	0,07%	4,08
Imballaggi in vetro	150107	12,32%	715,91
rifiuto biodegradabili di cucine e mense	200108	40,09%	2.329,11
rifiuto biodegradabile	200201	6,32%	367,00
abiti usati	200110	0,30%	17,38
apparecchiature fuori uso cont. CFC	200123	0,33%	19,06
oli e grassi commestibili	200125	0,05%	3,07
apparecchiature elettriche e d elettroniche etc	200135	0,15%	8,71
apparecchiature elettriche e d elettroniche etc	200136	0,30%	17,61
rifiuto ingombrante	200307	1,56%	90,68
TOTALE		100,0%	5.750,37



Organizzazione generale del servizio

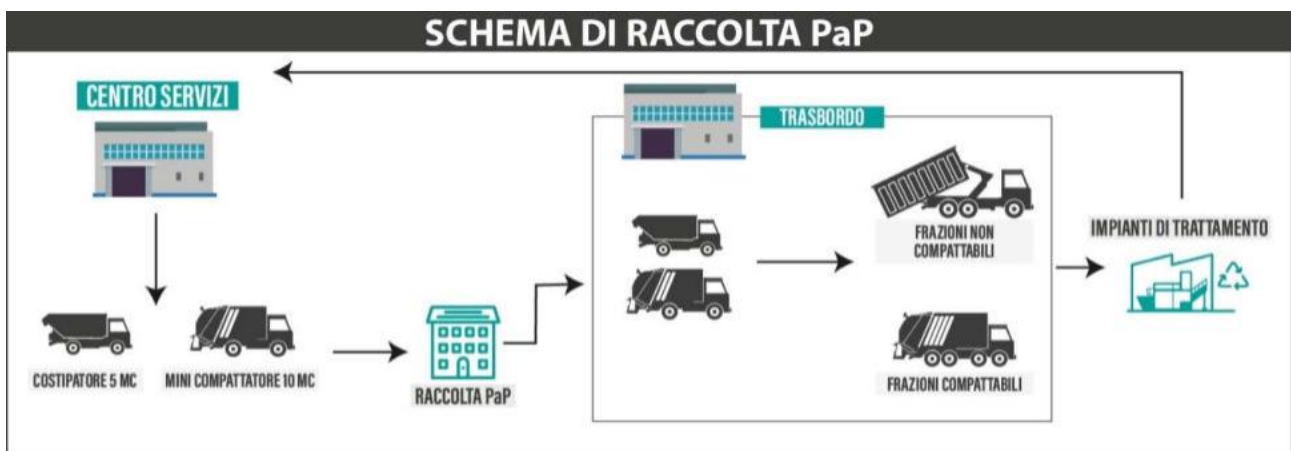
Sede Operativa/centro servizi

Come indicato nella **Relazione Generale**, per lo svolgimento dei servizi in appalto la ditta appaltatrice dovrà allestire almeno una sede operativa/centro servizi regolarmente autorizzata e dotata di aree parcheggio, spogliatoi, magazzini, aree deposito automezzi, aree uffici per garantire la corretta gestione dell'appalto, area trasbordo e quanto altro necessario al corretto espletamento del servizio cui afferiscono i vari Comuni.

La descrizione della sede e dei Comuni, ivi afferenti, è riportata nella Relazione Generale, cui si rimanda per tutti i dettagli.

L'organizzazione logistica ipotizzata prevede che le squadre, addette allo svolgimento dei servizi di raccolta e altri servizi nel comune di Terrasini, partono dal centro servizi di Terrasini, effettuano i servizi programmati e fanno ritorno al centro servizi; i rifiuti raccolti saranno quindi conferiti al centro servizi da dove saranno poi organizzati i trasporti presso gli impianti di destinazione finale.

Si riporta uno schema rappresentativo dell'organizzazione della raccolta porta a porta:



Per la raccolta delle frazioni **non compatibili** da UD e UND (frazione organica, vetro) e **del cartone** da utenze non domestiche, ciascuna squadra prende servizio dal centro servizi e si dirige presso la zona di raccolta assegnata, effettua la raccolta e raggiunto il pieno carico, conferisce il materiale in appositi cassoni scarrabili posizionati presso l'isola ecologica e/o il centro servizi. I cassoni saranno trasportati presso gli impianti di destino al termine delle operazioni di raccolta con automezzi attrezzati con sistema multilift.

Per la raccolta delle frazioni **compatibili** da UD e UND (frazione residua, carta e cartone, plastica e metalli), ciascuna squadra prende servizio dal centro servizi e si dirige presso la zona assegnata; effettua la raccolta e raggiunto il pieno carico, conferisce il materiale all'interno dei compattatori di grossa portata che effettueranno il trasporto presso l'impianto di trattamento/smaltimento.

Scelta degli automezzi

La scelta degli automezzi è uno degli aspetti principali per garantire una corretta organizzazione dei servizi. L'ottimizzazione delle attività di raccolta passa inevitabilmente per l'autonomia delle squadre di raccolta da quelle di trasporto; pertanto, una corretta scelta del parco automezzi deve essere tale da, assicurare la percorribilità delle strade presenti sul territorio comunale, garantire una buona capacità di carico, limitando il numero di scarichi all'interno di automezzi centralina, massimizzare il numero di prese, garantire il servizio con la massima sicurezza. Per garantire ciò è stato individuato un parco mezzi composto da diverse tipologie di automezzi come di seguito indicato:

- **Automezzi minicostipatore da 5/7 mc** montati su telai 35 q.li o superiori. Tali automezzi hanno dimensioni tali da potere essere utilizzati in zone del territorio che presentano una viabilità variabile;
- **Automezzi con vasca tipo gasolone da 5 mc.** Tali automezzi hanno dimensioni tali da potere essere utilizzati in zone del territorio che presentano una viabilità variabile;
- **Automezzi porter da 2/3mc** montati su telai 20 q.li o simili. Tali automezzi hanno piccole dimensioni e sono fondamentali per effettuare la raccolta in strade strette come quelle presenti nei centri storici;
- **Automezzi di grandi dimensioni come compattatori 2 e 4 assi** per le frazioni compattabili;
- **Automezzi multilift con cassoni o press container** per le frazioni non compattabili (vetro, frazione organica) per il trasporto dei materiali raccolti.

Si riporta una tabella riepilogativa di tutte le tipologie di mezzi utilizzati per le attività di raccolta e trasporto:

tipologia automezzo	servizio
Automezzo minicostipatore 5-7 mc.	Raccolta frazione residua, carta e cartone, plastica e lattine
Automezzo con vasca tipo gasolone 5 mc.	Raccolta frazioni organica, vetro
Automezzo porter con vasca	Spazzamento
Automezzo multilift con cassoni o press container	Trasporto vetro, frazione organica, cartone e altri rifiuti conferiti c/o CCR presso gli impianti
Compattatori da 16 - 25 mc (2 e 4 assi)	Trasporto frazioni compattabili (frazione residua, carta e cartone, plastica e lattine)

Tutti gli automezzi previsti per il servizio dovranno essere conformi ai CAM di cui al D.M.23 Giugno 2022 (G.U. n. 182 del 05/08/2022). Tutti gli automezzi previsti per lo svolgimento del servizio dovranno essere dotati di sistema di rilevazione trasponder (Tag-RFID) presenti sulle attrezzature rigide e sistema di rilevazione satellitare della posizione (GPS).

5. RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA

Per frazione organica e bioplastiche compostabili intendiamo la parte di rifiuti domestici e non domestici residui della preparazione e consumo dei cibi, scarti vegetali di piccole dimensioni, cenere di combustione di materiali lignei e cellulósici, scarti biodegradabili delle attività di ristorazione e di vendita al dettaglio di ortofrutta, alimentari e piante e fiori, sacchetti, piatti etc. in materiale biodegradabile e compostabile appositamente specificato su di essi.

La bioplastica compostabile è un materiale innovativo, un'alternativa sostenibile alla plastica tradizionale. Riciclarla correttamente con i rifiuti umidi organici e diventerà compost: un prezioso nutrimento per il nostro terreno. Solo la presenza di uno di questi simboli garantisce che puoi raccogliere i prodotti in **bioplastica compostabile** insieme all'umido domestico, perché certifica le caratteristiche di **biodegradabilità** e **compostabilità** richieste dalla normativa **EN 13432**.



Oltre alle bioplastiche è possibile inserire anche materiale cellulósico di piccola taglia (fazzoletti unti, stuzzicadenti, tappi in sughero) e quant'altro è semplicemente biodegradabile.

Il servizio di raccolta della frazione organica dei rifiuti solidi urbani per tutte le utenze domestiche e per tutte le utenze non domestiche, dovrà essere garantito con il sistema domiciliare "porta a porta", mediante prelievo del sacchetto, in bioplastica od in carta, inserito all'interno dell'apposito contenitore rigido che dovrà essere posizionato a cura dell'utenza su spazi e strade pubbliche e/o su marciapiede (in maniera tale da non costituire intralcio per il pubblico transito) nelle immediate vicinanze dell'accesso privato. Ciascun utente avrà l'obbligo di provvedere alla pulizia del contenitore rigido.

L'operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l'obbligo di lasciare pulito il luogo di conferimento.

Qualora il contenuto fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l'utenza una segnalazione, concordata con l'Ente (es. adesivo), recante le motivazioni della mancata raccolta. Per gli uffici pubblici e le scuole, se richiesto, dovrà essere effettuato il ritiro dei rifiuti presso aree interne alle utenze, eventualmente localizzando all'interno delle recinzioni di tali utenze i necessari e relativi contenitori, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte della Ditta appaltante.

In tutto il territorio comunale è prevista la raccolta congiunta della frazione organica e delle bioplastiche compostabili presso tutte le utenze domestiche (UD) e le utenze non domestiche (UND) presenti con **frequenza 3/7**.

- In più, presso le utenze **non domestiche (UND) di tipo food e no food** si prevede, tutto l'anno, un servizio aggiuntivo **dedicato con frequenza 2/7 di cui 1 domenicale**;

La raccolta congiunta presso utenze domestiche (UD) e non domestiche (UND) del centro urbano e del centro storico sarà effettuata, mediante automezzi con vasca da 5 mc. con doppio operatore, La durata stimata del servizio è pari a 6,33 ore;

La raccolta dedicata alle sole utenze non domestiche (UND) di tutto il territorio, sarà effettuata mediante automezzo con vasca da 5 mc. con doppio operatore.

La durata stimata del servizio è pari a 6,33 ore.

Come detto gli automezzi previsti per lo svolgimento del servizio, in caso di raggiungimento del pieno carico e/o al termine della raccolta, effettueranno il trasbordo del materiale all'interno di cassoni scarrabili posizionati all'interno del centro servizi o altro luogo concordato.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta frazione ORGANICA Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore Operatori
Raccolta UD e UND (Inverno)	22,39	44,78
Raccolta UD e UND (Estate)	26,20	52,40

Riepilogo annuale raccolta frazione ORGANICA		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta UD e UND	4.266,11	8.532,22

Compostaggio domestico

Fare il compostaggio domestico significa gestire una semplice fabbrica biologica, dove i lavoranti sono insetti, batteri e funghi che convertono la sostanza organica nei composti chimici più semplici e stabili: sali minerali, acqua e anidride carbonica.

Il funzionamento della fabbrica dipenderà dalla cura dei lavoranti, che, come tutti gli esseri viventi, hanno delle esigenze e delle condizioni in cui si esprimono meglio o peggio. Il buon compostaggio che è una cosa abbastanza semplice, ha quindi delle regole.

Il composte va collocato in un punto dell'orto o del giardino praticabile tutto l'anno (senza ristagni fango anche in autunno e inverno).

Le materie prime del compost sono gli avanzi di cibo, gli scarti del giardino e altro.

L'aggiudicatario, nelle fasi di avvio del servizio, dovrà quindi prevedere la consegna di un quantitativo minimo di compostiere domestiche stimate in n.200.

Le compostiere dovranno essere consegnate a tutti coloro che ne faranno richiesta.

L'implementazione del piano di compostaggio domestico comporta il mancato conferimento al servizio di igiene urbana della frazione organica dei rifiuti prodotti in casa, facendo ciò che la natura fa da sempre, cioè riciclare la sostanza organica non più utile e restituirla in forma di humus.

Con il compostaggio dei rifiuti organici si può:

- Gestire meglio i rifiuti di casa producendone di meno;
- Inquinare di meno;
- Fare del bene al proprio orto;
- Ridurre le spese di trattamento dei rifiuti.

La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alla stesura dell'albo compostatori, contenente le utenze aderenti al progetto del compostaggio domestico e attivare un sistema di monitoraggio informatizzato dell'effettivo impiego della compostiera da parte delle utenze interessate.

L'aggiudicatario dovrà presentare all'amministrazione comunale un piano operativo per il monitoraggio dei compostatori per ciascun anno di durata dell'appalto.

6. RACCOLTA FRAZIONE NON RICICLABILE

Per frazione non riciclabile intendiamo la parte di rifiuti domestici e non domestici che resta dopo la separazione di tutte le frazioni riciclabili-recuperabili. Tale frazione è composta principalmente da oggetti diversi dagli imballaggi, pannolini, assorbenti, ecc..

Il servizio di raccolta della frazione indifferenziata dei rifiuti solidi urbani per tutte le utenze domestiche e per tutte le utenze non domestiche, dovrà essere garantito con il sistema domiciliare “porta a porta”, mediante prelievo del contenitore rigido che dovrà essere posizionato a cura dell’utenza su spazi e strade pubbliche e/o su marciapiede (in maniera tale da non costituire intralcio per il pubblico transito) nelle immediate vicinanze dell’accesso privato.

Ciascun utente avrà l’obbligo di provvedere alla pulizia del contenitore rigido. L’operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l’obbligo di lasciare pulito il luogo di conferimento.

Qualora il contenuto fosse difforme, l’operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l’utenza una segnalazione, concordata con l’Ente (es. adesivo), recante le motivazioni della mancata raccolta. Per gli uffici pubblici e le scuole, se richiesto, dovrà essere effettuato il ritiro dei rifiuti presso aree interne alle utenze, eventualmente localizzando all’interno delle recinzioni di tali utenze i necessari e relativi contenitori, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte della Ditta appaltante. La raccolta viene effettuata su tutto il territorio comunale presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) con **frequenze differenti rispettivamente pari a 1/14 e 1/7**.

In tutto il territorio la raccolta presso le utenze domestiche (**UD**) e le utenze non domestiche (**UND**) è prevista con impiego di **automezzi con vasca costipante 5/7 mc, con doppio operatore**.

Come detto gli automezzi previsti per lo svolgimento del servizio in caso di raggiungimento del pieno carico e/o al termine della raccolta effettueranno il trasbordo del materiale all’interno di un compattatore in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta frazione INDIFFERENZIATA Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore Operatori
Raccolta UD e UND (Inverno)	42,57	85,14
Raccolta UD e UND (Inverno)	59,09	118,18

Riepilogo annuale raccolta frazione INDIFFERENZIATA		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta UD e UND	1.580,59	3.161,18

7. RACCOLTA CARTA E CARTONE

Per raccolta della carta cartone e cartoncino, intendiamo la parte di rifiuti domestici composta da carta, giornali, riviste, imballaggi in carta e cartone, poliaccoppiati tipo tetrapak.

Il servizio di raccolta delle frazioni di rifiuto recuperabili, carta, cartone e cartoncino, per tutte le utenze domestiche e per tutte le utenze non domestiche, dovrà essere garantito con il sistema domiciliare “porta a porta”, mediante prelievo del contenitore rigido che dovrà essere posizionato a cura dell’utenza su spazi e strade pubbliche e/o su marciapiede (in maniera tale da non costituire intralcio per il pubblico transito) nelle immediate vicinanze dell’accesso privato.

Ciascun utente avrà l’obbligo di provvedere alla pulizia del contenitore rigido. L’operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l’obbligo di lasciare pulito il luogo di conferimento.

Qualora il contenuto fosse difforme, l’operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l’utenza una segnalazione, concordata con l’Ente (es. adesivo), recante le motivazioni della mancata raccolta. Per gli uffici pubblici e le scuole, se richiesto, dovrà essere effettuato il ritiro dei rifiuti presso aree interne alle utenze, eventualmente localizzando all’interno delle recinzioni di tali utenze i necessari e relativi contenitori, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte della ditta appaltante.

In tutto il territorio è prevista la raccolta congiunta presso le utenze domestiche (**UD**) e utenze non domestiche (**UND**) con **frequenza pari a 1/7**.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche (**UD**) e utenze non domestiche (**UND**) in tutto il territorio è prevista con impiego di **automezzi con vasca costipante 5/7 mc con doppio operatore**.

Come detto gli automezzi previsti per lo svolgimento del servizio in caso di raggiungimento del pieno carico e/o al termine della raccolta effettueranno il trasbordo del materiale all’interno di un compattatore in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta frazione CARTA E CARTONE Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore Operatori
Raccolta UD e UND (Inverno)	31,22	62,44
Raccolta UD e UND (Estate)	43,64	87,28

Riepilogo annuale raccolta frazione CARTA E CARTONE		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta UD e UND	1.846,28	3.692,57

8. RACCOLTA CARTONE

Presso le sole utenze non domestiche (**UND**), si prevede la raccolta selettiva degli imballaggi in cartone con frequenza di raccolta pari a **3/7**.

La raccolta dedicata alle sole utenze non domestiche (**UND**) di tutto il territorio sarà effettuata mediante l'impiego di automezzo con vasca da **5/7** mc con mono operatore.

Per le utenze non domestiche (**UND**) maggiori produttrici da censire puntualmente in fase di avvio dei servizi si prevede la fornitura di appositi roller per effettuare i conferimenti.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta CARTONE SELETTIVO Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore Operatori
Raccolta	6,33	6,33

Riepilogo annuale raccolta CARTONE SELETTIVO		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta	990,19	990,19

9. RACCOLTA VETRO

Per vetro intendiamo la parte di rifiuti domestici e non domestici comprendenti imballaggi in vetro bottiglie, vasetti, barattoli in vetro.

Il servizio di raccolta della frazione vetro, per tutte le utenze domestiche e per tutte le utenze non domestiche, dovrà essere garantito con il sistema domiciliare “porta a porta”, mediante prelievo del contenitore rigido che dovrà essere posizionato a cura dell’utenza su spazi e strade pubbliche e/o su marciapiede (in maniera tale da non costituire intralcio per il pubblico transito) nelle immediate vicinanze dell’accesso privato.

Ciascun utente avrà l’obbligo di provvedere alla pulizia del contenitore rigido. L’operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l’obbligo di lasciare pulito il luogo di conferimento.

Qualora il contenuto fosse difforme, l’operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l’utenza una segnalazione, concordata con l’Ente (es. adesivo), recante le motivazioni della mancata raccolta.

Per gli uffici pubblici e le scuole, se richiesto, dovrà essere effettuato il ritiro dei rifiuti presso aree interne alle utenze, eventualmente localizzando all’interno delle recinzioni di tali utenze i necessari e relativi contenitori, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte della ditta appaltante.

In tutto il territorio comunale è prevista la raccolta congiunta presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) con **frequenza pari a 1/14**. In più, presso le utenze non domestiche (**UND**) si prevede una raccolta dedicata con frequenze di raccolta distinte come segue:

- **STAGIONE INVERNALE** (Ottobre - Maggio) - La raccolta viene garantita mediante un servizio dedicato con **frequenza pari a 3/7**.
- **STAGIONE ESTIVA** (Giugno – Settembre) – La raccolta viene garantita mediante un servizio di raccolta dedicato con **frequenza paria a 4/7** di cui fa parte **1 servizio domenicale**.

In tutto il territorio la raccolta della frazione vetro, presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**), è prevista con impiego di automezzi con vasca da 5/7 mc. con doppio operatore.

Come detto gli automezzi previsti per lo svolgimento del servizio in caso di raggiungimento del pieno carico e/o al termine della raccolta effettueranno il trasbordo del materiale all'interno di un compattatore/cassone in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta frazione VETRO Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore Operatori
Raccolta UD e UND (Inverno)	42,51	85,02
Raccolta UD e UND (Inverno)	66,74	133,48

Riepilogo annuale raccolta frazione VETRO		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta UD e UND	1.716,55	3.433,10

10. RACCOLTA PLASTICA E METALLI

Per raccolta di plastica e metalli intendiamo la parte di rifiuti domestici composta da imballaggi in plastica flaconi, bottiglie, blister, sacchi e film in plastica, piatti e bicchieri in plastica e imballaggi in acciaio e alluminio, lattine, barattoli in acciaio e alluminio, fogli d'alluminio, piccoli oggetti in acciaio ed in alluminio.

Il servizio di raccolta delle frazioni di rifiuto recuperabili, plastica e alluminio, per tutte le utenze domestiche e per tutte le utenze non domestiche, dovrà essere garantito con il sistema domiciliare "porta a porta", mediante prelievo dei contenitori rigidi che dovranno essere posizionati a cura dell'utenza su spazi e strade pubbliche e/o su marciapiede (in maniera tale da non costituire intralcio per il pubblico transito) nelle immediate vicinanze dell'accesso privato. Ciascun utente avrà l'obbligo di provvedere alla pulizia dei contenitori rigidi. L'operatore della raccolta provvederà al ritiro dei materiali depositati ed avrà l'obbligo di lasciare pulito il luogo di conferimento.

Qualora il contenuto fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e lascerà presso l'utenza una segnalazione, concordata con l'Ente (es. adesivo), recante le motivazioni della mancata raccolta. Per gli uffici pubblici e le scuole, se richiesto, dovrà essere effettuato il ritiro dei rifiuti presso aree interne alle utenze, eventualmente localizzando all'interno delle recinzioni di tali utenze i necessari e relativi contenitori, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte della ditta appaltante.

In tutto il territorio comunale è prevista la raccolta presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (UND) con **frequenza pari a 1/7**.

Inoltre per tutte le utenze non domestiche (**UND**) verrà eseguita una raccolta dedicata con una **frequenza pari a 3/7**. La raccolta potrà essere eseguita facoltativamente, o con mezzo a doppia vasca costipante, con doppio operatore, o con altri sistemi che la Ditta Appaltante riterrà opportuni ed adeguati per effettuare la raccolta disgiunta delle due frazioni (plastica e metalli).

A tutte le utenze domestiche (**UD**) verranno forniti appositi contenitori di capacità 20 lt. per il conferimento dei soli metalli.

Come detto gli automezzi previsti per lo svolgimento del servizio in caso di raggiungimento del pieno carico e/o al termine della raccolta effettueranno il trasbordo dei materiali all'interno di un compattatore e di un costipatore idoneo, in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato. Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta disgiunta frazioni PLASTICA E METALLI Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore Operatori
Raccolta UD e UND (Inverno)	25,55	51,10
Raccolta UD e UND (Inverno)	39,17	78,34

Riepilogo annuale raccolta disgiunta frazioni PLASTICA E METALLI		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta UD e UND	1.920,94	3.841,88

11. RACCOLTA INGOMBRANTI RAEE

Per ingombranti si intendono quei rifiuti voluminosi e ingombranti, prodotti nell'ambito domestico, quali materassi, mobili, divani ecc. ed altri ingombranti, comprendenti anche i beni durevoli (RAEE), identificati dall'art. 227, lettera a), del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. quali sono i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche che per un corretto funzionamento dipendono dall'energia elettrica e appartengono a una delle seguenti categorie: grandi elettrodomestici; piccoli elettrodomestici; apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni; apparecchiature di consumo; apparecchiature di illuminazione; strumenti elettrici ed elettronici (ad eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni); giocattoli e apparecchiature per lo sport e per il tempo libero ed altri.

I materiali indicati dovranno essere ritirati **a domicilio previa prenotazione del servizio** da parte degli utenti interessati. Le utenze potranno in qualunque momento conferire tali materiali presso il centro comunale di raccolta durante l'orario di apertura, se operativo nel comune o in condivisione con comune limitrofo.

La Ditta Appaltatrice dovrà mettere a disposizione un numero verde dedicato, raggiungibile gratuitamente dalle utenze, in orario di ufficio con presenza di operatore per non meno di 38 ore settimanali distribuite in fasce orarie mattutine e pomeridiane dal lunedì al sabato. Per interventi prenotati al di fuori dell'orario d'ufficio, che sarà concordato con l'amministrazione comunale, deve essere predisposta una segreteria telefonica operativa h/24. Il servizio di prenotazione dovrà anche essere garantito **tramite e-mail, sito internet e APP per smartphone**.

La richiesta di ritiro su chiamata da parte dell'utente, che deve essere effettuata presso ogni punto di contatto messo a disposizione dalla Ditta appaltante, deve contenere almeno i seguenti dati obbligatori:

a) i dati identificativi dell'utente:

- il nome ed il cognome e il codice fiscale;
- il codice utente;
- il codice utenza e l'indirizzo dell'utenza presso cui si richiede il ritiro;
- il recapito di posta elettronica o telefonico al quale essere eventualmente ricontattato per l'effettuazione del servizio;

b) i dati relativi ai rifiuti da ritirare e, in particolare, la tipologia e il numero di rifiuti oggetto del ritiro;

c) i dati relativi alla segnalazione:

- data ed ora apertura segnalazione;
- codice univoco attribuito alla segnalazione;
- stato segnalazione (es. presa in carico in data _____, in risoluzione in data _____, risolta in data _____).

L'ingombrante e/o il RAEE raccolto verrà successivamente trasportato, nel rispetto delle normative vigenti, presso il CCR e/o presso la sede operativa, e selezionato nelle diverse tipologie (strutture metalliche, mobili, materassi, apparecchiature elettroniche R1-R2-R3-R4-R5, altri ingombranti, etc.).

Essendo obiettivo dell'Ente lo sviluppo di circuiti di riutilizzo nel rispetto della normativa vigente, nell'Offerta Tecnica la Ditta dovrà indicare le modalità di raccolta previste per garantire il conferimento di rifiuti ancora riutilizzabili presso eventuali Centri di preparazione per il riutilizzo.

Il ritiro dovrà essere effettuato entro **15** giorni dalla prenotazione. Il servizio di raccolta è previsto con una squadra tipo composta da due addetti con impiego di pianale con sponda autocaricante. La suddetta squadra dovrà essere operativa con **frequenza pari a 1/7**.

Durante le operazioni di prelievo, caricamento, trasporto e scarico, dovranno essere osservate tutte le precauzioni volte ad evitare rotture che possono far fuoriuscire e disperdere in ambiente le sostanze pericolose eventualmente contenute nei RAEE.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta INGOMBRANTI Servizio per Turno	Ore Mezzi Pianale	Ore Operatori	Ore Autisti
Raccolta	4,00	4,00	4,00

Riepilogo annuale raccolta INGOMBRANTI			
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Pianale	Ore/anno Operatori	Ore/anno Autisti
Raccolta	208,57	208,57	208,57

12. RACCOLTA PANNOLINI E PANNOLONI

È previsto il servizio di raccolta domiciliare dei prodotti assorbenti per la persona (pannolini e pannoloni). Il servizio è destinato alle utenze con bambini di età inferiore a 36 mesi o per persone che hanno necessità di utilizzare pannolini e/o pannoloni. La raccolta dovrà essere garantita con frequenza di **n.3 interventi** di raccolta dedicati a settimana, con l'ausilio di bidoni carrellati collegati ai mezzi di raccolta. Oltre al servizio dedicato le utenze avranno la possibilità di conferire tali materiali all'interno della frazione residua nel giorno della raccolta, per un **totale di n.4 interventi settimanali**. Il servizio sarà fruibile per le utenze previa richiesta di attivazione, da effettuarsi presso gli uffici competenti del comune e/o della scrivente. Il servizio dovrà inoltre essere garantito a tutte le utenze già iscritte nell'elenco comunale.

13. RACCOLTA SFALCI DI POTATURA

Chiunque ha uno spazio verde con piante e alberi, ogni anno deve fare i conti con lo smaltimento di foglie, rami e fiori secchi. Se si tratta di piccole quantità, possono essere conferiti con l'organico oppure, una soluzione che evita qualsiasi rischio di sprechi, collocarli **nella compostiera** per diventare così dell'ottimo terriccio, evitando al contempo anche la produzione di rifiuti da giardinaggio.

In caso di grandi quantità invece, le soluzioni possono essere, o conferirli **presso il CCR** del comune di appartenenza, là dove già esistente, e qui vanno inseriti nel cassone predisposto che reca la dicitura "Sfalci" oppure, altra soluzione, darli al servizio di raccolta. Pertanto, si prevede **un servizio di raccolta a chiamata** per le utenze che producono grandi quantità di erba, foglie, ramaglie e tronchi.

Il servizio di prenotazione dovrà anche essere garantito tramite e-mail, sito internet e APP per smartphone.

La richiesta di ritiro su chiamata da parte dell'utente, deve essere effettuata presso ogni punto di contatto messo a disposizione dalla Ditta Appaltante e deve contenere almeno i seguenti dati obbligatori:

a) i dati identificativi dell'utente:

- il nome ed il cognome e il codice fiscale;
- il codice utente;
- il codice utenza e l'indirizzo dell'utenza presso cui si richiede il ritiro;

- il recapito di posta elettronica o telefonico al quale essere eventualmente ricontattato per l'effettuazione del servizio;
- b) i dati relativi alla segnalazione:
 - data ed ora apertura segnalazione;
 - codice univoco attribuito alla segnalazione;
 - stato segnalazione (es. presa in carico in data _____, in risoluzione in data _____, risolta in data ____).

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Raccolta SFALCI DI POTATURA Servizio per Turno	Ore Mezzi Gasolone 5 mc	Ore Operatori
Raccolta	6,33	12,66

Riepilogo annuale raccolta SFALCI DI POTATURA		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Gasolone 5 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta	151,92	303,84

14. RACCOLTA RIFIUTI TESSILI

La raccolta separata della **frazione tessile** sarà obbligatoria per i paesi dell'UE entro il 2025, in Italia invece, quest'obbligo rivolto ai comuni, è stato anticipato al 1° Gennaio 2022 dal DL 116/2020.

Per eseguire la raccolta differenziata del tessile si prevede una **raccolta di prossimità** con il posizionamento di contenitori stradali forniti dalla Ditta Appaltatrice e posizionati in diversi punti della città, tra questi: scuole pubbliche, supermercati, parrocchie e altri luoghi di aggregazione (concordati con l'amministrazione comunale). Il posizionamento dei contenitori dovrà essere comunicato alle utenze in fase di avvio del servizio.

Nella differenziata tessile ci va tutto ciò che è abbigliamento tra cui anche biancheria intima, scarpe e borse, stoffe in genere, tende, lenzuola, tovaglie, coperte, tappeti ecc, tutto anche se strappato o danneggiato ma pulito.

L'appaltatore avrà l'obbligo della manutenzione ordinaria e straordinaria e/o sostituzione dei contenitori deteriorati, nonché della pulizia ed igienizzazione degli stessi, per tutta la durata dell'appalto.

Sarà cura della Ditta appaltante provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui di rifiuti lungo le strade, qualora ciò avvenisse, sarà cura della Ditta Appaltante rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere effettuato garantendo **interventi mensili** anche con contenitori solo parzialmente riempiti e, comunque, ogni qualvolta il contenitore dovesse risultare pieno, tramite l'impiego di una unità di personale e di un automezzo e successivo trasporto verso impianti di smaltimento autorizzati.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Raccolta TESSILI Servizio per Turno	Ore Mezzi Gasolone 5 mc	Ore Operatori
Raccolta	4,00	8,00

Riepilogo annuale raccolta TESSILI		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Gasolone 5 mc	Ore/anno Operatori
Raccolta	48,67	97,34

15. RACCOLTA OLI VEGETALI

Una raccolta attenta e corretta degli oli vegetali di scarto evita sprechi di risorse e crea nuove opportunità di riciclo, oltre a ridurre le emissioni di CO2 correlate e l'inquinamento ambientale (un chilo di olio esausto basta per inquinare una superficie d'acqua di 1000 metri quadrati compromettendo la flora e la fauna). Opportunamente trattato questo rifiuto, può tornare a nuova vita sotto diverse forme (bio- lubrificanti, biodiesel, grassi per la concia delle pelli, saponi, cosmetici, mastici, collanti).

Per eseguire la raccolta differenziata degli **oli vegetali** si prevede una **raccolta di prossimità** con il posizionamento di contenitori stradali forniti dalla Ditta Appaltatrice e posizionati in diversi punti della città, tra questi: scuole pubbliche, supermercati, parrocchie e altri luoghi di aggregazione (concordati con l'amministrazione comunale).

Le utenze domestiche potranno conferire l'olio vegetale esausto, precedentemente filtrato da impurità, per ottimizzare il processo di trasformazione da rifiuto a risorsa, raccolto in bottiglie di plastica ben chiuse direttamente all'interno degli appositi contenitori.

L'appaltatore avrà l'obbligo della manutenzione ordinaria e straordinaria e/o sostituzione dei contenitori deteriorati, nonché della pulizia ed igienizzazione degli stessi, per tutta la durata dell'appalto. Sarà cura della Ditta appaltante provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui di rifiuti lungo le strade, qualora ciò avvenisse, sarà cura della Ditta Appaltante rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere effettuato garantendo **interventi mensili** anche con contenitori solo parzialmente riempiti e, comunque, ogni qualvolta il contenitore dovesse risultare pieno, tramite l'impiego di una unità di personale e di un automezzo e successivo trasporto verso impianti di smaltimento autorizzati.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Raccolta OLII VEGETALI Servizio per Turno	Ore Mezzi Combo	Ore Operatori
Raccolta (di prossimità)	2,00	2,00

Riepilogo annuale raccolta OLII VEGETALI		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Combo	Ore/anno Operatori
Raccolta (di prossimità)	24,33	24,33

16. POTENZIAMENTO SERVIZIO DI RACCOLTA ESTIVO

Dato il carattere turistico del comune di Terrasini l'aumento delle attività all'aperto durante i mesi estivi, la quantità di rifiuti generata aumenta significativamente. Senza un adeguato numero di personale per gestire questa crescita, potrebbero verificarsi accumuli di rifiuti con conseguenze negative sull'igiene e sull'aspetto estetico dell'area urbana.

Inoltre, il surriscaldamento estivo accelera la decomposizione dei rifiuti, aumentando il rischio di

proliferazione di batteri e cattivi odori.

Pertanto il servizio estivo prevede un aumento delle frequenze di raccolta presso le utenze non domestiche (**UND**) con particolare attenzione alle utenze food, presso le quali il servizio per la **raccolta delle frazioni vetro e organico**, verrà effettuato con **servizio dedicato anche nei giorni di sabato e domenica**. Sempre nei giorni di sabato e domenica si dovrà effettuare lo **spazzamento dei lungomare e delle piazze e vie interessate dalla “movida”**. Negli stessi giorni lo **svuotamento dei cestini** dovrà essere effettuato **due volte al dì**.

17. TRASPORTI

L’organizzazione dei servizi di trasporto prevede l’impiego di automezzi condivisi tra più comuni. Tale organizzazione si rende necessaria per i seguenti motivi:

- Ottimizzare il numero di automezzi da inviare agli impianti;
- Ridurre i costi di gestione;
- Ridurre i consumi e gli impatti.

Il servizio di trasporto sarà effettuato con modalità differenti a seconda della tipologia di rifiuto. In particolare, per il trasporto della frazione residua, della plastica e dei metalli e della carta e cartone si prevede l’impiego degli automezzi compattanti di grande portata come compattatori 28/32 mc.

Per il trasporto della frazione organica, del vetro e/o delle altre frazioni raccolte presso il centro di raccolta comunale (se operativo) e/o la sede operativa, si prevede l’impiego di cassoni e/o presse scarrabili movimentate con automezzo multilift e rimorchio.

rattandosi di un servizio condiviso, l’organizzazione dettagliata del servizio è descritta nella Relazione Generale al paragrafo trasporti cui si rimanda.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Servizi	Compattatore 4 assi	Compattatore 2 assi	Lift + rimorchio	Pianale +trasporto	Furgone/Combo	Autista
Trasporti	451,69	96,40	240,65	136,14	5,33	930,21

18. RACCOLTA EX-RUP

Il servizio di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (EX R.U.P.) come: farmaci scaduti o non più utilizzabili; pile esauste; prodotti T/F (tossici e infiammabili); toner e cartucce etc. sarà effettuato con modalità stradale mediante contenitori, forniti dalla Ditta Appaltatrice, posizionati in luoghi concordati con l'amministrazione comunale o presso utenze che commerciano tali tipologie di rifiuto. Il posizionamento dei contenitori dovrà essere comunicato alle utenze in fase di avvio del servizio.

L'appaltatore avrà l'obbligo della manutenzione ordinaria e straordinaria e/o sostituzione dei contenitori deteriorati, nonché della pulizia ed igienizzazione degli stessi, per tutta la durata dell'appalto. Sarà cura della Ditta appaltante provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui di rifiuti lungo le strade; qualora ciò avvenisse, sarà cura della Ditta Appaltante rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Gli utenti potranno conferire tali materiali presso le utenze non domestiche (UND) presenti sul territorio comunale che dispongono di tali contenitori o presso l'isola ecologica dal momento che sarà attivata. Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere effettuato garantendo interventi mensili anche con contenitori solo parzialmente riempiti e, comunque, ogni qualvolta il contenitore dovesse risultare pieno, tramite l'impiego di una unità di personale e di un automezzo furgonato o simile allestito con contenitori in polietilene (HDPE), debitamente autorizzato, e successivo trasporto verso impianti di smaltimento autorizzati.

Si riportano le tabelle riepilogative del fabbisogno orario di mezzi e manodopera del servizio stimati per turno e per anno:

Riepilogo annuale raccolta R.U.P.		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Combo	Ore/anno Operatori
Raccolta	24,33	24,33

19. ISOLA ECOLOGICA

Il comune di Terrasini è dotato di un centro comunale di raccolta situato sulla statale S.S. 113 Km. 296,00. Le utenze possono conferire presso l'isola ecologica tutti i rifiuti previsti dal D.M. 08 aprile 2008 e s.m.i..

Inoltre il Comune di Terrasini con la partecipazione all'avviso M2C.1.1 I 1.1 - Linea d'Intervento A "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), emanato dal Ministero per la Transizione ecologica ha ottenuto il finanziamento per la realizzazione di un centro comunale di raccolta ai sensi del D.M. 08/04/2008.

Una volta ultimata la realizzazione del centro comunale di raccolta ad opera del comune, la ditta appaltatrice oltre al centro comunale di raccolta già esistente dovrà provvedere alla gestione del nuovo centro comunale di raccolta in conformità alle disposizioni del DM 08/04/2008, del D.M. 13 Maggio 2009 e s.m.i. e le altre norme applicabili all'attività di gestione e al regolamento comunale.

Le utenze potranno conferire presso l'isola ecologica tutti i rifiuti previsti dal D.M. 08 aprile 2008 e s.m.i.

Le utenze potranno conferire presso l'isola ecologica tutti i rifiuti previsti dal D.M. 08 aprile 2008 e s.m.i.

Il centro di raccolta consente di:

- Migliorare quantitativamente e qualitativamente la raccolta dei rifiuti;
- Raccogliere separatamente anche particolari frazioni di rifiuti (oli usati, stracci, inerti, ecc.);
- Stimolare la popolazione ad una collaborazione attiva con il servizio pubblico dei rifiuti;
- Contenere i costi del servizio grazie all'eliminazione o riduzione degli oneri da sostenere per la raccolta di alcuni materiali (verde, ingombranti, cartoni, ecc.);

Le operazioni di conferimento dei rifiuti da parte dell'utenza verranno seguite dal personale addetto al centro. Gli operatori addetti al centro dovranno coordinare i flussi d'entrata ed uscita dei trasportatori e degli utenti; assicurarsi che tutte le operazioni di conferimento, movimentazione e caricamento dei rifiuti avvengano in condizioni di massima sicurezza per le persone e per il sito e che non vi siano sversamenti all'esterno dei contenitori o miscele accidentali degli stessi con possibilità d'innescare vapori pericolosi o fenomeni d'incendio nel qual caso dovranno intervenire secondo specifiche procedure d'emergenza. Il servizio di **gestione dell'isola ecologica** comprende le seguenti prestazioni:

- gestione e manutenzione ordinaria per il conferimento da parte dei cittadini di tutte le tipologie di rifiuti previste dalla normativa vigente;
- trasporto dei rifiuti conferiti presso l'isola ecologica verso impianti autorizzati, individuati secondo le indicazioni normative nazionali, regionali e comunali.

Tutte le aree dovranno essere mantenute costantemente pulite, disinfettate e sgombre da ogni rifiuto, è compresa la manutenzione periodica del verde;

I rifiuti dovranno essere conferiti in cassoni/contenitori distinti per evitare che tipologie incompatibili vengano a contatto fra loro. Il personale, opportunamente formato e qualificato, dovrà sorvegliare le operazioni di conferimento, assistendo il cittadino al corretto conferimento differenziato nelle diverse aree destinate allo stoccaggio.

I rifiuti solidi non contenenti sostanze potenzialmente pericolose andranno depositati in cassoni scarrabili o altri contenitori di idonee caratteristiche tecniche. Quelli contenenti tipologie di rifiuti deteriorabili e/o di facile deperimento, verranno coperti con teli/ coperture impermeabili. Analoga sistemazione è prevista per i beni durevoli ad uso domestico. I rifiuti contenenti sostanze potenzialmente pericolose ed i rifiuti liquidi, anche non pericolosi, andranno depositati in appositi contenitori aventi requisiti costruttivi e funzionali idonei in relazione alle proprietà chimico-fisiche della specifica tipologia di rifiuto, nonché alle caratteristiche di pericolosità dello stesso; i medesimi contenitori saranno collocati in un'apposita area a loro esclusivamente riservata, individuata all'interno del piazzale del centro. Sui recipienti fissi e mobili sarà apposta idonea etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alla normativa vigente in materia di etichettatura di sostanze pericolose.

I RAEE verranno depositati e raggruppati seguendo i dettami previsti dalla vigente normativa, secondo la potenzialità disponibile di spazi previsti all'interno dell'isola ecologica, in considerazione della dimensione dei rifiuti, prediligendo quelle tipologie che si ritengono possano essere conferite con maggiore frequenza da parte dell'utenza.

La movimentazione dei RAEE, con particolare riferimento ai beni durevoli ad uso domestico e quella dei rifiuti pericolosi, dovrà necessariamente essere condotta con particolari accortezze da parte del personale addetto.

L'addetto alla conduzione dell'Isola Ecologica visionerà le quantità di rifiuti conferite per tipologia specifica negli appositi contenitori e quando essi giungeranno ai 2/3 delle relative capienze, si attiverà per la loro movimentazione. In ogni caso essi dovranno perciò essere svuotati ogni qualvolta risultino pieni e comunque la durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita al centro non supererà di fatto i due mesi come previsto ai sensi della vigente normativa in materia.

Al fine di prevenire le emissioni odorogene, la frazione organica verrà avviata agli impianti di recupero entro le 72 ore.

Durante gli orari di apertura del centro si rende opportuna la presenza di almeno un operatore, i cui compiti sono riassunti in basso:

- Verificare il contenuto dei sacchi;
- Segnalare eventualmente all'utente eventuali anomalie riscontrate nel sacco;
Effettuare le operazioni di pesatura dei rifiuti conferiti dagli utenti;
- Fornire indicazioni di supporto agli utenti nel conferimento di rifiuti, soprattutto per quanto concerne la disposizione dei rifiuti all'interno dei cassoni degli ingombranti al fine di ottimizzare lo spazio ed evitare il repentino riempimento dei container;
- Evitare incendi ed esplosioni: le sostanze incompatibili devono essere stoccate in modo tale da evitare contatti anche accidentali;
- Gestire tutte le attrezzature presenti all'interno dell'area seguendo procedure di sicurezza che rispettino la legislazione vigente;
- Garantire il rispetto delle prescrizioni provinciali e comunali relative ai centri di raccolta.

È fatto obbligo, alla Ditta Appaltante provvedere a tutte le manutenzioni ordinarie previste per legge, di volturare a proprio nome tutte le utenze di rete (elettriche, idriche, ecc.), compresa quella relativa all'autorizzazione allo scarico, entro 30 giorni dall'avvio dei servizi; previo accordo con l'Ente potrà essere mantenuta l'originaria intestazione.

Il servizio comprende anche il trasporto dei rifiuti agli impianti di smaltimento, trattamento, riciclaggio, recupero nonché tutti gli oneri relativi alla conduzione, manutenzione della struttura e di tutte le attrezzature/mezzi ed impianti in esso contenute e che verranno utilizzate/fornite dalla ditta appaltatrice per l'espletamento dei servizi. La ditta appaltatrice dovrà sempre garantire le migliori condizioni di igiene, di pulizia, di decoro e di fruibilità dei CCR da parte dei soggetti conferenti. La ditta appaltatrice è tenuta alla compilazione e registrazione di un archivio elettronico, delle schede di cui agli Allegati 1a e 1b del D.M. 08 aprile 2008, come modificato dal D.M. 13 maggio 2009 e ss.mm.ii..

La ditta appaltatrice è responsabile di qualsiasi danno, a chiunque causato, nell'attività di conduzione del centro comunale di raccolta, e quindi al risarcimento.

Nel Centro di Raccolta potranno avere accesso e scaricare i rifiuti ivi trasportati, i titolari delle utenze domestiche (UD) e non domestiche (UND), iscritte regolarmente al ruolo rifiuti; le utenze suddette potranno conferire i rifiuti differenziati, compresi ingombranti e/o altri rifiuti particolari, esclusi i rifiuti speciali. Le utenze non domestiche ubicate nei territori comunali, regolarmente iscritte al ruolo TARI possono conferire i rifiuti urbani in coerenza con quanto previsto dal D.Lgs. n.116/2020, nel rispetto dei limiti previsti dal Regolamento del Centro di Raccolta.

Le utenze domestiche e non domestiche potranno accedere al Centro di Raccolta mediante badge o altro dispositivo/sistema di registrazione e controllo accessi che la Ditta appaltante ritenga opportuno adottare.

La lettura del badge o altro dispositivo, fornito dalla Ditta appaltante alle utenze, dovrà permettere di riconoscere l'utenza iscritta al ruolo TARI e di monitorare i conferimenti e la tipologia dei rifiuti. La registrazione dei dati dovrà essere tale da consentire di definire in modo puntuale il numero dei conferimenti per ogni utenza per ogni tipologia di rifiuto e dovrà essere conforme a quanto previsto dal TQRIF.

L'elenco degli accessi/conferimenti effettuati, così come i flussi conferiti da ogni utenza, dovrà essere visibile all'Ente in tempo reale tramite sistema gestione duale per lo scambio di informazioni, l'erogazione di servizi e l'eventuale attivazione e contabilizzazione di meccanismi premianti. Nel Centro di Raccolta, su richiesta dell'Ente, dovranno altresì essere accettati i rifiuti derivanti dalle operazioni di manutenzione del verde pubblico gestito da appaltatore e/o utenze private (sfalci e potature) appartenenti o per conto dell'Ente.

La Ditta Appaltante è autorizzata, per una migliore organizzazione dei servizi, al trasbordo da veicoli leggeri a cassoni scarrabili collocati presso il Centro di Raccolta. Tuttavia, l'eventuale utilizzo del Centro di Raccolta come punto di trasbordo dei rifiuti per il successivo invio agli impianti non dovrà, in alcun modo, pregiudicare la capacità di servizio del Centro stesso, penalizzando il conferimento da parte dei cittadini. In ogni caso ha carattere prevalente la necessità di destinare l'area o di collocare cassoni finalizzati al ricevimento dei rifiuti da parte delle utenze conferenti.

Il fabbisogno orario di personale annuo è pari a **1.974 ore per n.1 autista e 3.949,92 per n. 2 operatori**

Il centro di raccolta dovrà essere aperto nel rispetto del monte ore annuo minimo indicato dal lunedì alla domenica (inclusa se richiesta dall'amministrazione comunale) con fasce di apertura mattutine e pomeridiane secondo gli orari indicati dall'operatore nel proprio progetto offerta.

Gli orari di apertura dovranno essere, in ogni caso, concordati con l'amministrazione comunale.

20. SPAZZAMENTO STRADALE

Il servizio di spazzamento dovrà garantire la regolare pulizia delle strade e delle aree indicate nella documentazione di gara attraverso l'asporto di qualsiasi oggetto o materiale, di quelli prodotti dagli utenti o dagli agenti naturali, che possa essere definito rifiuto ai sensi del decreto legislativo n. 152 del 2006, in particolare:

- Rifiuti propriamente stradali (polvere, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione continua degli agenti atmosferici e del traffico;
- Rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie, sabbia, alghe e simili) prodotti da cause naturali (o da azioni umane conseguenti) e limitati a particolari periodi dell'anno;
- Rifiuti ricorrenti (carta, cartoni, polvere ecc.) dovuti essenzialmente all'indisciplina di alcuni cittadini;
- Rifiuti casuali (prodotti da fumo, foglietti di carta, escrementi di animali domestici ecc.) prodotti dal traffico cittadino e funzione di esso;
- Rifiuti eccezionali, intendendo come tali tutti quei materiali voluminosi, che l'utente sporadicamente abbandona sulla strada;
- Gestione efficiente dei contenitori per rifiuti di prodotti da fumo e dei contenitori per rifiuti di piccolissime dimensioni (cestini stradali) che vengono mantenuti sempre funzionanti e puliti, anche con l'utilizzo di sacchetti dedicati.

Il servizio di spazzamento del suolo pubblico sul comune dovrà interessare almeno le strade comunali riportate nell'**ALLEGATO 13 - TERRASINI - CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)** e nell'**ALLEGATO 14 - TERRASINI – ELENCO STRADE SPAZZAMENTO**.

Sono oggetto del servizio di spazzamento e sgombero, i rifiuti urbani giacenti su:

- strade e piazze (compresi i portici, le fontane, i marciapiedi, le aiuole spartitraffico, rotatorie, svincoli stradali, le aree verdi e le alberature stradali) classificate comunali e/o ad uso pubblico;
- strade private comunque soggette a servitù di pubblico utilizzo, purché aperte al pubblico transito, senza limitazione di sorta se dotate di adeguata pavimentazione della carreggiata e dei marciapiedi;
- aree di pertinenza comunale comprese le scalinate, fossati, canali, ecc.

In base alle caratteristiche delle strade in cui si intende effettuare lo spazzamento, il territorio viene suddiviso in zone in cui effettuare i servizi di spazzamento, secondo modalità e frequenze differenti. In particolare, si prevedono 3 modelli di intervento, da applicare in zone diverse come segue:

➤ **SPAZZAMENTO MISTO**

- **Area Centro Urbano evidenziata in rosso e denominata Area 4** – svolto con **frequenza 2/7** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice e con 1 operatore a terra di supporto.
- **Area Centro Urbano evidenziata in blu e denominata Area 1** – svolto con **frequenza 1/7** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice e con 1 operatore a terra di supporto.
- **Area Centro Urbano evidenziata in arancione e denominata Area 8** – svolto con **frequenza 7/7** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice e da 1 operatore a terra di supporto. Nel **periodo estivo** (alta stagione) alla squadra tipo, prima descritta, si aggiungeranno altre **2 unità per un servizio serale aggiuntivo** che prevede principalmente lo svuotamento dei cestini e lo spazzamento delle aree della movida.

➤ **SPAZZAMENTO MECCANIZZATO – Area Esterna al Centro Urbano evidenziata in marrone e denominata Area 3** – svolto con **frequenza 1/7**, da una squadra tipo composta da 1 operatore e da 1 spazzatrice.

- **SPAZZAMENTO MANUALE - Area Cimitero evidenziata in rosso e denominata Area Cimiteriale** svolto con **frequenza 1/7** da una squadra tipo composta da 1 operatore dotato di porter e di tutte le attrezzature necessarie all'espletamento del servizio.
- **Area Centro Urbano evidenziata in arancione e denominata Area 8** (e altre aree quando necessario) - svolto con **frequenza 1/7** da una squadra tipo composta da 2 operatori dotati di porter e di tutte le attrezzature necessarie all'espletamento del servizio.

La zonizzazione prevista, è riportata nell'ALLEGATO 13 – TERRASINI - Cartografia zone di spazzamento stradale (servizio minimo). L'elenco delle strade è riportato nell'ALLEGATO 14 cui si rimanda per maggiori dettagli.

Si fa presente che le strade indicate, pur se sufficientemente complete, sono da considerarsi indicative e non esime l'operatore economico allo svolgimento di verifiche e aggiornamenti dell'elenco.

La Ditta Appaltatrice potrà proporre varianti migliorative al servizio di spazzamento, sia in termini di incremento di frequenze sia in termini di incremento strade.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio, del fabbisogno orario e delle risorse impiegate previste:

Zona	Colore	Denominazione Area	Tipologia di spazzamento	Lunghezza (ml eq.)	Frequenza	Spazzatrice 4/6 mc	Porter	Operatore	Operatore aggiuntivo alta stagione per ore 4,40/int.	Autista	Ore di intervento turno/giornaliero
Area Urbana		Area 4	Misto	3.949	2/7	1		1		1	4
Area Urbana		Area1	Misto	33.184	1/7	1		1		1	4
Area Urbana		Area 8	Misto	7.394	7/7	1		1	2	1	6
Area Urbana		Area 8	Manuale	7.000	1/7		1	2	2		
Area Esterna al C.U.		Area 3	Meccanizzato	11.974	1/7	1					4
Area Cimiteriale		Area Cimiteriale	Manuale	5.900	1/7		1	1			4

Spazzamento manuale

Il servizio, salvo diverse disposizioni concordate con l'amministrazione comunale, dovrà essere erogato nella fascia oraria 6:00-12:30. La Ditta Appaltatrice nell'ambito della propria offerta tecnica potrà proporre fasce orarie differenti se funzionali alla propria organizzazione del servizio.

Lo spazzamento manuale è previsto nelle strade del centro urbano, soprattutto là dove la spazzatrice è impossibilitata all'accesso in virtù. Per lo svolgimento del servizio gli operatori saranno dotati di "carrettelle con ruote" e un motocarro d'appoggio per trasportare le attrezzature necessarie e i rifiuti raccolti. Il servizio di spazzamento manuale dovrà essere svolto con le seguenti modalità di esecuzione:

- Le operazioni di spazzamento stradale dovranno essere effettuate sull'intera larghezza della carreggiata composta da corsie di marcia, cunette e marciapiedi compresi. Nello svolgimento del servizio, gli addetti dovranno avere cura di non sollevare polveri, e in ogni modo non recare alcun disagio alla cittadinanza. Qualora nelle strade o piazze oggetto di spazzamento non siano presenti i marciapiedi si dovrà effettuare la pulizia a partire dai fabbricati e dai muri di recinzioni eventualmente presenti che prospettano sulla pubblica Via/Piazza. Lo spazzamento prevede la rimozione di ogni tipo di rifiuto, **compreso le erbe infestanti e deiezioni animali**, dai marciapiedi, dalle sedi stradali, dalle piazze, dai parcheggi ed aree pubbliche, nonché nelle aree verdi eventualmente dislocate in dette aree, avendo cura di mantenere costantemente pulite le bocche di lupo e le caditoie sia nei tratti orizzontali che verticali dei pozzetti stradali, mediante di raschiamento e scovolatura in modo da permettere il regolare deflusso delle acque piovane. Gli operatori devono provvedere anche al taglio o estirpazione delle erbe spontanee che crescono generalmente ai bordi dei marciapiedi o in ogni altra parte della sede stradale.

Il personale che effettua il servizio manuale di spazzamento dovrà:

- avere cura di segnalare, in maniera tempestiva e qualora ce ne fosse la necessità, l'intervento della spazzatrice meccanica;
- provvedere alla raccolta delle siringhe abbandonate presenti nella zona di spazzamento;
- provvedere alla raccolta dei rifiuti di ogni genere abbandonati lungo le strade, aiuole, aree verdi e spazi di uso pubblico.

Gli addetti allo spazzamento devono segnalare tempestivamente qualsiasi problema riscontrato nella zona di propria competenza e segnalare l'eventuale esposizione da parte dell'utenza dei rifiuti ingombranti in giorni e/o orari diversi da quelli previsti. La Ditta Appaltatrice dovrà inoltre assicurare la disponibilità ad azioni di "pronto intervento" su segnalazione degli Uffici comunali preposti, che potranno dare comunicazione anche telefonica alla Ditta stessa, affinché provveda, entro 24 ore, alla raccolta dei rifiuti segnalati.

Nella organizzazione del servizio, la Ditta Appaltatrice dovrà dare la priorità allo spazzamento presso scuole e uffici pubblici, terminando le operazioni all'apertura degli stessi. Sarà onere della Ditta appaltatrice gestire i cestini gettacarte presenti o di nuova fornitura, ovvero provvedere alla fornitura dei sacchi in polietilene per la sostituzione di quelli pieni. Durante le operazioni di rimozione dei sacchi e contestuale posizionamento del sacco nuovo, gli addetti dovranno avere cura di rimuovere eventuali rifiuti fuoriusciti dal contenitore, garantendo la massima pulizia dell'area circostante il contenitore stesso.

Come anticipato in precedenza, fanno parte del servizio di spazzamento manuale le seguenti attività complementari:

Rimozione siringhe abbandonate – Il personale addetto alla pulizia del suolo pubblico avrà anche il compito di raccogliere le siringhe che dovessero risultare giacenti su viali, strade e piazze, vialetti, marciapiedi e parcheggi. La Ditta Appaltatrice dovrà inoltre garantire un servizio di pronto intervento, entro un'ora dal ricevimento della richiesta da parte dell'amministrazione comunale. Il servizio dovrà essere esteso alle aree interne ed esterne dei plessi scolastici e delle altre strutture pubbliche. Sarà cura della Ditta Appaltatrice fornire agli addetti idonee attrezzature per garantire in sicurezza lo svolgimento del servizio. Gli obiettivi che il servizio di asporto siringhe deve soddisfare sono i seguenti:

- Assicurare un totale e tempestivo asporto delle siringhe potenzialmente infette da tutti i luoghi aperti al pubblico;
- Garantire ottimali condizioni di sicurezza per gli operatori al fine di prevenire ogni rischio;
- Assicurare un corretto smaltimento di quanto raccolto.

Rimozione deiezioni animali - Il personale incaricato si farà carico, durante gli interventi di pulizia manuale alla rimozione diretta delle deiezioni giacenti a terra e contestuale lavaggio della zona

interessata con prodotti sanificanti biocompatibili per evitare che i residui possano emanare cattivi odori. Devono essere effettuati anche dei periodici interventi di lavaggio e disinfezione laddove se ne fossero riscontrate tracce persistenti.

Modalità di svolgimento del servizio di spazzamento manuale e risorse impiegate.

Per lo svolgimento gli operatori saranno dotati di motocarro d'appoggio per velocizzare gli spostamenti, trasportare le attrezzature necessarie e i rifiuti raccolti.

Il servizio, salvo diverse disposizioni concordate con l'amministrazione comunale, dovrà essere erogato nella fascia oraria 6:00 -12.30. Fatto salvo i servizi domenicali nel periodo estivo. La Ditta Appaltatrice nell'ambito della propria offerta tecnica, potrà proporre fasce orarie differenti se funzionali alla propria organizzazione del servizio.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio previsto:

Settori	Tipologia spazzamento	Lunghezza (ml eq.)	Turni/anno	Mezzo con vasca	Operatore
Area Cimitero *	Manuale	372.279,60**	52	1	2
Area 8*	Manuale	364.000**	52	1	2

* I settori indicati nella tabella di calcolo corrispondono alle zone precedentemente elencate.

** Le lunghezze sono considerate "ml. equivalenti annui";

Si riporta la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Settori	Tipologia spazzamento	Ore/intervento	Mezzo con vasca	Operatore
Area Cimitero	manuale	4,00	208,56	531,83
Area 8	manuale	5,00	208,56	520,00

La Ditta Appaltatrice nella predisposizione del piano di spazzamento potrà proporre zonizzazioni e frequenze differenti (purché non peggiorative del servizio posto a base di gara) da quelle previste nel progetto dei servizi purché il piano proposto interessi almeno tutte le strade minime indicate negli elaborati cartografici allegati e un monte ore annuo dedicato ai servizi di spazzamento non inferiore a quello previsto nel presente progetto dei servizi. Si fa presente che le strade indicate negli elaborati 13 e 14, pur se sufficientemente complete sono da considerarsi indicative.

Qualora presenti strade o vicoli ad uso pubblico, dove la viabilità non consente il transito della macchina, sarà compito dell'operatore servente a terra di provvedere alla rimozione dei rifiuti del momento presenti a terra.

Spazzamento misto

Per spazzamento misto si intendono interventi effettuati congiuntamente da una spazzatrice meccanica, coadiuvata da un operatore a terra. La funzione dell'operatore a terra è quella di avvicinare nell'area di lavoro della macchina i rifiuti presenti in zona dove la stessa non ha accesso come marciapiedi, auto in sosta ecc.

Nei mesi autunnali e invernali, in occasione della caduta delle foglie, particolare attenzione dovrà essere posta nella rimozione del fogliame da parte delle squadre operative del servizio di spazzamento. Per tale attività, l'operatore dovrà essere dotato di attrezzature a basso impatto acustico ed ambientale come tubi aspira foglie o soffiatori a scoppio, di ausilio alle spazzatrici e al personale in appoggio, per un più veloce indirizzamento verso le aree di intervento della macchina spazzatrice.

La tipologia di intervento descritta sarà effettuata nelle strade del centro urbano dove la conformazione urbanistica e stradale (assenza di gradini, strade ampie, ecc.) consente il passaggio della macchina. Con le stesse modalità descritte per lo spazzamento manuale, l'operatore a terra provvederà alla rimozione delle siringhe abbandonate e delle deiezioni animali.

Durante lo svolgimento del servizio vengono attuate adeguate misure di contenimento al fine di non sollevare polveri e non recare disagio alla cittadinanza.

La spazzatrice che la Ditta Appaltatrice dovrà impiegare dovrà avere dimensioni di circa 4/6mc e dovrà essere dotata di sistema di erogazione di acqua per abbattere le polveri durante le operazioni.

Modalità di svolgimento del servizio di spazzamento misto e risorse impiegate.

La zonizzazione prevista è riportata graficamente nell'**Allegato n°. 13 COMUNE DI TERRASINI – CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)**, cui si rimanda per maggiori dettagli.

Nell'elaborato cartografico è riportato anche l'elenco minimo delle strade su cui dovrà essere effettuato il servizio con indicazione della frequenza e delle modalità di svolgimento del servizio. Si fa presente che le strade indicate, pur se sufficientemente completo, sono da considerarsi indicative e non esime l'operatore economico allo svolgimento di verifiche e aggiornamenti dell'elenco. Su ciascuna delle zone su cui dovrà essere effettuato il servizio di spazzamento misto, lo stesso sarà garantito con l'impiego di una squadra composta da, n.1 autista con spazzatrice 4/6 mc e da n.1

operatore a terra di supporto.

Il servizio, salvo diverse disposizioni concordate con l'amministrazione comunale, dovrà essere erogato nella fascia oraria 6:00 -12.30. Fatto salvo i servizi domenicali nel periodo estivo.

La Ditta Appaltatrice nell'ambito della propria offerta tecnica, potrà proporre fasce orarie differenti se funzionali alla propria organizzazione del servizio.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio previsto:

Settori	Tipologia di spazzamento	Lunghezza (ml eq.)	Turni/anno	Spazzatr.4/6 mc	Operatore	Operatore aggiuntivo alta stagione	Autista
Area 1*	Misto	561.109,29**	52	1	1		1
Area 4*	Misto	407.757,14**	104	1	1		1
Area 8*	Misto	2.730.200,00**	365	1	1	2	1

* I settori indicati nella tabella di calcolo corrispondono alle zone precedentemente elencate.

** Le lunghezze sono considerate "ml. equivalenti annui";

Si riporta la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Settori	Tipologia di spazzamento	Ore/intervento	Spazzatr.4/6 mc	Operatore	Operatore aggiuntivo alta stagione	Autista
Area 1	Misto	6,33	330,06	330,06		
Area 4	Misto	2,30	239,86	239,86		
Area 8	Misto	4,40	1.606,00	2.190	1.092,00	1.606,00

La Ditta Appaltatrice, nella predisposizione del piano di spazzamento, potrà proporre zonizzazioni e frequenze differenti da quelle previste nel progetto dei servizi purché il piano proposto interessi almeno tutte le strade minime indicate negli elaborati cartografici allegati e un monte ore annuo dedicato ai servizi di spazzamento non inferiore a quello previsto nel presente progetto dei servizi.

Si fa presente che le strade indicate nell'elaborato cartografico allegato, pur se sufficientemente complete sono da considerarsi indicative. Qualora presenti strade o vicoli pubblici dove la viabilità non consente il transito della macchina, sarà compito dell'operatore di supporto provvedere alla rimozione dei rifiuti del momento presenti a terra.

Spazzamento meccanizzato

Per spazzamento meccanizzato si intendono interventi effettuati esclusivamente da una spazzatrice meccanizzata. Il servizio dovrà essere effettuato nelle strade interessate, nella fattispecie, tale intervento dovrà essere effettuato nelle zone/strade riportate nell'elaborato cartografico allegato. La spazzatrice che la Ditta Appaltatrice dovrà impiegare dovrà avere dimensioni di circa 4/6 mc e dovrà essere dotata di sistema di erogazione di acqua per abbattere le polveri durante le operazioni.

Modalità di svolgimento del servizio di spazzamento manuale e risorse impiegate.

La zonizzazione prevista è riportata graficamente nell'**Allegato 13 TERRASINI- CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)**, cui si rimanda per maggiori dettagli.

Nell'elaborato cartografico è riportato anche l'elenco delle strade minimo su cui dovrà essere effettuato il servizio con indicazione della frequenza e delle modalità di svolgimento del servizio.

Si fa presente che tale elenco strade, pur se sufficientemente completo, è da considerarsi indicativo e non esime l'operatore economico allo svolgimento di verifiche e aggiornamenti dell'elenco. Su ciascuna delle zone in cui dovrà essere effettuato il servizio di spazzamento meccanizzato garantendo l'impiego di una squadra composta da n.1 operatore con impiego di spazzatrice 4/6 mc.

Il servizio, salvo diverse disposizioni concordate con l'amministrazione comunale, dovrà essere erogato nella fascia oraria 6:00 -12.30.

La Ditta Appaltatrice nell'ambito della propria offerta tecnica potrà proporre fasce orarie differenti se funzionali alla propria organizzazione del servizio.

Settori	Tipologia di spazzamento	Lunghezza (ml eq.)	Turni/anno	Spazzatr.4/6 mc	Autista
Area 3*	Meccanizzato	624.000,00**	52	1	1

* I settori indicati nella tabella di calcolo corrispondono alle zone precedentemente elencate.

** Le lunghezze sono considerate "ml. equivalenti annui";

Si riporta la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Settori	Tipologia di spazzamento	Ore/intervento	Spazzatr.4/6 mc	Autista
Area 3	Meccanizzato	4,80	249,60	249,60

Lavaggio strade

Per lavaggio strade si intendono interventi di lavaggio effettuati con l'utilizzo di spazzatrice combinata-lavastrade o apposito mezzo con canal-jet. La tipologia di intervento descritta sarà effettuata nelle vie principali del centro urbano e gli interventi sono previsti nel periodo Maggio-Settembre.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio previsto:

Servizi	N° int/anno	Spazzatrice/lavastrade Canal-jet	Operatore	Autista
Lavaggio strade	20	1	1	1

Si riporta la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Zona di intervento	Spazzatrice/lavastrade Canal-jet	Operatore	Autista
Scelta Amm.ne	60,00	60,00	60,00

21. ALTRI SERVIZI

Gestione aree mercatali e manifestazioni

Nei servizi è compresa, la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti, la pulizia ed il lavaggio delle aree mercatali, al termine delle attività di vendita ed a zona di mercato sgombra, e delle aree degli eventi/manifestazioni alla chiusura degli stessi, con le seguenti modalità:

- 1.1 Una prima fase prevede il posizionamento di adeguato numero di carrellati per la raccolta differenziata almeno delle seguenti frazioni (carta e cartone, plastica, vetro, residuo, prodotti da fumo, ecc.), ed il successivo svuotamento e rimozione degli stessi.
- 2.1 Una seconda fase prevede lo spazzamento e l'eventuale lavaggio delle aree occupate dai bancarellisti.

Nel comune di Terrasini è presente **n.1 mercato settimanale**.

La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere al posizionamento di un adeguato numero di carrellati e/o cassonetti, e della cartellonistica, per facilitare il conferimento da parte dei bancarellisti. Tali attrezzature saranno posizionate in punti idonei concordati con l'ufficio ambiente del comune. Gli ambulanti saranno invitati al rispetto delle norme sulla differenziazione dei rifiuti prodotti. Ci auspichiamo che eventuali comportamenti non rispettosi delle regole saranno sanzionati da parte dei vigili comunali.

Per garantire la corretta differenziazione dei rifiuti, la Ditta Appaltatrice dovrà implementare un piano informativo presso tutti i bancarellisti, illustrando le modalità di conferimento dei materiali di scarto. Tale piano sarà sottoposto al giudizio preventivo dell'Amministrazione Comunale e poi attuato.

Dopo l'orario di chiusura del mercato la Ditta Appaltatrice provvederà alla pulizia dell'intera area con interventi manuali e meccanici per la rimozione di tutti i residui presenti che saranno collocati nei rispettivi cassonetti. La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere anche alla raccolta in forma differenziata del cartone, delle cassette in plastica, cassette in legno e cassette in polistirene espanso.

Raccolta e pulizia dei rifiuti di fiere, sagre e manifestazioni - In occasioni di ricorrenze e manifestazioni di rilevanza particolare, quali manifestazioni folkloristiche, sagre, festività locali e nazionali, manifestazioni culturali, sportive e religiose (di cui si allega un elenco generale e non esaustivo, la Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alla gestione di tali aree con le stesse modalità previste per le aree mercatali provvedendo in particolare allo svolgimento di un servizio di raccolta e spazzamento manuale e/o meccanizzato in base al luogo di svolgimento dell'evento. Per lo svolgimento dei servizi relativi ad eventi e manifestazioni la Ditta Appaltatrice in collaborazione con

l'amministrazione comunale provvederà all'elaborazione di un calendario degli eventi aggiornato che consentirà in anticipo la programmazione dei servizi. In caso di eventi non programmati

l'Amministrazione comunale darà comunicazione alla Ditta Appaltatrice almeno una settimana prima indicando i giorni di intervento, le strade interessate e gli orari preferibili di svolgimento del servizio.

Nel presente progetto dei servizi sono stimati **n.104 interventi** di pulizia delle aree interessate da mercato settimanale, sagre, fiere, manifestazioni ed eventi.

Le operazioni dovranno essere effettuate da **squadre tipo composte da 2 o più addetti con impiego di automezzi a vasca, costipanti e/o compattanti** secondo necessità. Le operazioni di pulizia e successivo lavaggio dovranno essere effettuate con impiego di spazzatrice meccanica con annesso sistema di erogazione di acqua e prodotti sanificanti per garantire la massima pulizia delle aree interessate.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio previsto:

Servizi	N. interv/anno	Ore int.	Spazzatrice 4/6 mc	Mezzo con Vasca	operatore
Mercati-sagre-fiere	52	3	1	1	2

Si riporta la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Servizi	Spazzatrice4/6 mc	Mezzo con Vasca	Operatore
Mercati-sagre-fiere	312	312	624

Raccolta e trasporto rifiuti abbandonati e/o mal conferiti

E' previsto un servizio di rimozione rifiuti, con frequenza giornaliera, nell'area servita dalla raccolta porta a porta. Sarà cura della Ditta Appaltatrice provvedere alla raccolta e al trasporto, a recupero o smaltimento, dei rifiuti abbandonati (compresi quelli rinvenuti nelle banchine stradali e nelle cunette stradali); l'onere per tale attività è compreso nel canone di appalto.

Il servizio di raccolta dei rifiuti abbandonati dovrà interessare anche quelli rinvenuti nelle strade extraurbane percorse dai mezzi che svolgono eventuale servizio di raccolta nelle aree esterne per il raggiungimento di tali aree dal centro urbano o dal centro servizi. Dovranno essere raccolti i rifiuti abbandonati sul suolo pubblico e anche sulle banchine, cunette (o fossi) stradali.

Nel caso che il Committente rilevi eventuali rifiuti abbandonati in punti non visibili o non evidenti (all'interno dell'area di rimozione continua o sui tragitti esterni, come di sopra definiti) e tali da non aver consentito l'individuazione e la raccolta all'Impresa, questa dovrà effettuare l'intervento entro il turno, se segnalati dal Committente almeno 60' prima della fine del turno o, altrimenti, l'intervento sarà effettuato il turno / giorno di raccolta successivo.

L'Impresa dovrà porre grande attenzione nell'individuazione dei rifiuti abbandonati e nella loro pronta rimozione: ritardi nella raccolta saranno considerati come "qualità del servizio effettuato non adeguata agli standard del Capitolato o alla norma della buona esecuzione" e come tali sanzionati.

È stato inoltre ipotizzato e computato in aggiunta **un giro di 3 ore a settimana (4 volte al mese)**, per autista e operatore per la raccolta dei rifiuti abbandonati sul territorio in punti segnalati dagli utenti o dal Committente in aree diverse da quelle sopracitate. Di norma si prevede un servizio con **frequenza 1/15** durante il periodo **invernale** e **2/7** nel periodo **estivo**. Per lo svolgimento del servizio sono stimate **144 ore annue**, svolte da **una squadra tipo composta da n.1 operatore e n.1 automezzo con vasca/pianale.**

L'itinerario dell'intervento, al di fuori dei percorsi previsti per la raccolta e lo spazzamento, sarà deciso in accordo con il Committente.

Nei casi di grandi abbandoni, quando ogni singolo accumulo di rifiuti supera i 3 mc. e ci sia la presenza di rifiuti misti, è previsto un servizio di rimozione da espletarsi con frequenza mensile e/o su richiesta dell'amministrazione comunale. Durante le operazioni la Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alla delimitazione e messa in sicurezza dell'area, all'eventuale caratterizzazione di rifiuti in caso di presenza di rifiuti non assimilabili, speciali o pericolosi.

Il fabbisogno di risorse per lo svolgimento di tale servizio sarà valutato di volta in volta, in base allo specifico caso e alla tipologia e quantità di materiali presenti, utilizzando i prezzi unitari previsti in progetto.

La Ditta Appaltatrice dovrà prevedere azioni di contrasto agli abbandoni, finalizzate alla riduzione del fenomeno soprattutto nelle aree periferiche, con la fornitura e messa in opera di fotocamere mobili, da piazzare sui principali luoghi di abbandono, di concerto con il corpo dei vigili urbani.

L'Impresa dovrà anche effettuare la mappatura dei siti in cui si verifica l'abbandono dei rifiuti, con inserimento in specifico GIS e presentare specifica relazione trimestrale al Committente con le informazioni relative a:

- punti di abbandono;
- quantità e qualità dei rifiuti abbandonati;
- frequenze di abbandono;
- date di raccolta;
- eventuali interventi di monitoraggio e dissuasione svolti dal Gestore;
- altre informazioni minori.

Per la lotta all'abbandono dei rifiuti, ove l'area o le aree risultassero di frequente smaltimento abusivo, la Ditta dovrà richiedere all'Ente l'autorizzazione per l'installazione di sistemi di video sorveglianza o fototrappole per l'individuazione degli eventuali trasgressori. Fermo restando, ove richiesto, che i relativi dati dovranno essere affidati alla Polizia Municipale per azioni di competenza, le spese di installazione, autorizzazione e gestione delle immagini e del sistema resteranno totalmente a carico della Ditta Appaltante. Le immagini dovranno essere scaricate (download) e trasmesse all'Ente entro 48 ore.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione per lo svolgimento del servizio:

Servizi	N. int/anno	Ore/int	Mezzo con Vasca	N. Operatori
Raccolta rifiuti abbandonati	52	6,33	1	2

Si riporta la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Servizi	Mezzo con Vasca	N. ore per fabbisogno personale
Raccolta rifiuti abbandonati	329,16	987,48

Pulizia area cimiteriale

Il servizio di spazzamento e di raccolta dei rifiuti cimiteriali di tipo urbano dovrà essere effettuato con le **frequenze previste, 1/7**, e dalle stesse maestranze del servizio ordinario. L'aggiudicatario dovrà provvedere al posizionamento di un numero congruo di contenitori carrellati per consentire la differenziazione dei rifiuti prodotti. Nei periodi festivi e prefestivi, l'aggiudicatario dovrà intensificare il servizio di svuotamento al fine di garantire un maggior decoro dell'area cimiteriale. Potranno essere utilizzati anche dei cassonetti da 1.000/1.100 lt., dove poter svuotare i carrellati.

Scerbamento di cigli stradali, marciapiedi e aiuole

L'attività di scerbatura manuale e/o meccanica, di cigli stradali, marciapiedi e aiuole serve per eliminare una percezione visiva di degrado urbano oltre al fatto che nelle erbe infestanti si depositano spesso dei rifiuti che risultano di difficile eliminazione con la semplice attività di spazzamento.

La **squadra tipo sarà composta da 2 operatori dotati di idonea attrezzatura** (decespugliatore, zappette, soffiatori, rastrelli, pale, etc.) **e un autocarro con vasca** di piccola dimensione.

Per essere efficace, l'attività di scerbamento deve essere costante e più frequente nel periodo primaverile.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione e il fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Servizi	N. int/anno	Ore/int.	Decespugliatore	Mezzo con Vasca	N. Operatori	N. ore per fabbisogno personale annuo
Scerbamento	36	6,00	216,00	216,00	3	648,00

Pulizia delle caditoie stradali

La pulizia di pozzetti, caditoie e griglie stradali deve essere eseguita a mano e nel caso in cui l'intasamento non sia solo superficiale, dovrà espletarsi con l'utilizzo di pale e picconi. Con veicolo autoespurgo-canaljet, qualora l'intasamento vada oltre la vasca di accumulo della caditoia ed interessi anche la condotta di collegamento con la rete fognaria. Alla fine delle suddette operazioni va fatto il lavaggio a pressione della caditoia per verificare l'avvenuto ripristino delle funzionalità. Le caditoie stradali, oggetto di intervento, sono **1000**.

Il servizio è previsto suddividendo il numero di caditoie in **n. 2 interventi annui** per un totale complessivo di 1000 caditoie. **La squadra tipo è composta da 2 unità di personale, una dotata di autocarro con vasca e relative attrezzature e l'altra alla conduzione dell'autospurgo.**

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione e il fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:

Servizi	N° int/anno	Ore/int.	Autospurgo canal-jet	Mezzo con Vasca	N° Operatori	N° ore per fabbisogno personale annuo	Autista	N° ore per fabbisogno autista annuo
Pulizia n.500+500 caditoie	2	6,33	253,20	253,20	2	506,40	1	253,20

Adempimenti delibera ARERA 15/2022

Con la delibera ARERA 15/2022 e l'allegato TQRIF (*Testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani*) le Pubbliche Amministrazioni e i Gestori sono chiamati a monitorare e certificare tutte le attività rivolte agli utenti, con l'obiettivo di migliorare la qualità e la trasparenza del servizio di raccolta rifiuti.

Ai sensi del TQRIF, ARERA introduce prioritariamente l'obbligo di misurare la qualità, quindi gestire i processi e i 17 indicatori preventivi e consuntivi, nonché trasmettere all'ente, entro il 31 marzo di ogni anno, la sintesi della qualità e gestione di un registro elettronico di ogni singola prestazione erogata.

Con il termine "Schema regolatorio" si intende una tabella interattiva con il quale l'Ente Territorialmente Competente rileva e definisce i livelli di qualità della gestione in essere del servizio integrato dei rifiuti.

La tabella, definita a doppia entrata, presenta input sulla base dei principi previsti dal TQRIF derivanti dalla qualità contrattuale e dalla qualità tecnica.

		PREVISIONI DI OBBLIGHI E STRUMENTI DI CONTROLLO IN MATERIA DI QUALITÀ TECNICA	
		QUALITÀ TECNICA = NO	QUALITÀ TECNICA = SI
PREVISIONI DI OBBLIGHI IN MATERIA DI QUALITÀ CONTRATTUALE	QUALITÀ CONTRATTUALE= NO	SCHEMA I LIVELLO QUALITATIVO MINIMO	SCHEMA III LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO
	QUALITÀ CONTRATTUALE= SI	SCHEMA II LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO	SCHEMA IV LIVELLO QUALITATIVO AVANZATO

Figura 1 - Schemi regolatori TQRIF

La stragrande maggioranza dei comuni, sul territorio nazionale, ed anche i nostri hanno posizionato la gestione in Schema I (Vedasi allegato alla relazione generale 1b “carta qualità”). Ma il nostro obiettivo, considerata la durata dell’appalto, è quello di raggiungere in un tempo adeguato ma relativamente breve un “livello Qualitativo Avanzato”, confortati dal fatto che i comuni oggetto dell’appalto , per l’80% già oggi hanno superato ampiamente gli obiettivi di R.D. imposti dalla legge.

La Ditta Appaltatrice dovrà garantire per il periodo transitorio almeno il rispetto degli obblighi previsti dallo schema stabilito nella “Carta Qualità” del comune in argomento sulla base della propria competenza all’interno del servizio rifiuti, in particolare ed in via non esclusiva ed esaustiva, le aree tematiche sviscerate dal TQRIF riguardano:

- a) punti di contatto con l’utente;
- b) servizi di ritiro su chiamata;
- c) interventi per disservizi e per riparazioni delle attrezzature per la raccolta domiciliare;
- d) continuità e regolarità del servizio di raccolta e trasporto;
- e) continuità e regolarità del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade
- f) sicurezza del servizio di gestione dei rifiuti urbani;
- g) indicatori e modalità per la gestione degli obblighi di qualità in caso di gestore non integrato del servizio;
- h) livelli generali di qualità contrattuale e tecnica del servizio di gestione dei rifiuti urbani;
- i) obblighi di registrazione e comunicazione.

Le attività minime che il soggetto gestore dovrà garantire sono riportate nel piano Generale cui si rimanda.

22. SERVIZI COMPLEMENTARI O ACCESSORI

Gestione pulizia spiagge e litorali

Situata sul litorale settentrionale dell'isola Siciliana, Terrasini è una cittadina che si affaccia sul Golfo di Castellammare ed è incastonata tra il mare e le colline. Proprio il nome Terrasini, infatti, deriverebbe dal termine latino "terra sinus", che tradotto in italiano significa "terra del golfo". Terrasini è una località che si trova tra Capo Rama e Capo San Vito ed è caratterizzata da una costa irregolare fatta di baie rocciose, selvaggi dirupi e spiagge dorate.

La costa di Terrasini si estende tra la spiaggia Ciucca e quella di San Cataldo a Trappeto e conquista ogni visitatore per le sue calette e per il meraviglioso mare cristallino. Il suo litorale alterna spiagge di sabbia dorata a tratti con pareti rocciose a strapiombo sul mare.

La spiaggia più famosa è sicuramente quella di Praiola che si trova proprio vicino al centro cittadino ed è una pittoresca caletta incastonata tra alte scogliere. Dal centro città tramite una lunga scalinata si può raggiungere questa baia caratterizzata da sabbia dorata e da un mare con acque cristalline. Tra i tratti di costa più belli poi c'è sicuramente Cala Rossa così chiamata per il colore delle sue alte scogliere rosse a picco sul mare che nascondono piccole insenature con calette.

La spiaggia di San Cataldo, invece, si trova al confine con Trappeto nei pressi della foce del fiume Nocella. La spiaggia è una distesa di ciottoli misti a sabbia.

In tutti i tratti di spiaggia si prevedono:

- **n.1 intervento** di pulizia straordinaria durante il **periodo Ottobre - Aprile**;
- **n. 8 interventi di pulizia manuale**, nei fine settimana del mese di **Maggio**;
- **interventi alternati di pulizia manuale**, con l'ausilio di apposita attrezzatura, e di **pulizia con pulispiaggia**, composta da un trattore di almeno 80/100 CV con griglia a maglie larghe e strette, con una **frequenza differenziata** nei mesi di **Giugno e Settembre e Luglio e Agosto**.

L'intervento manuale dovrà prevedere lo svuotamento dei cestini collocati in spiaggia, la pulizia della stessa e delle rampe di accesso. Il servizio dovrà essere effettuato nelle prime ore della giornata e comunque completato entro le ore 8.00 in modo da non interferire con l'attività dei bagnanti. All'occorrenza, su richiesta della stazione appaltante e senza oneri aggiuntivi, parte delle ore destinate all'utilizzo del mezzo pulispiaggia, potrà essere utilizzata per lo spazzamento e la raccolta della sabbia che si accumula nel lungomare in occasione di forti venti.

Si riporta la tabella riepilogativa delle aree di intervento e delle modalità di erogazione del servizio previsto:

MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO					MEZZI		PERSONALE
Area del servizio	Periodo di intervento	N° di interventi	N° Ore/int.	Tipo di intervento	Ore/int. Pala meccanica gommata	Ore/int. Lift+ Cassone con pressa 24/30mc	N° Ore/int. Operatore
Spiaggia 1 San Cataldo	Ottobre/ Aprile	1	6,33	meccanizzato	6,33	6,33	12,66
	Maggio	8	3,00	manuale			6,00
	Giugno e Settembre	34	3,00	manuale			6,00
	Luglio e Agosto	62	3,00	manuale			12,00
Spiaggia 2 Cala Rossa	Ottobre/ Aprile	1	6,33	manuale			12,66
	Maggio	8	3,00	manuale			6,00
	Giugno e Settembre	34	3,00	manuale			6,00
	Luglio e Agosto	62	3,00	manuale			12,00
Spiaggia 3 Praiola	Ottobre/ Aprile	1	6,33	manuale			12,66
	Maggio	8	3,00	manuale			6,00
	Giugno e Settembre	34	3,00	manuale			6,00
	Luglio e Agosto	62	3,00	manuale			12,00

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità e del fabbisogno orario annuo previsto per l'erogazione del servizio:

Cassone con pressa per trasporto - mesi 4	N. Ore/anno Lift	N. Ore/anno Mezzo con vasca	N. Ore/anno Autista	N. Ore/anno operatore
Interventi n. 8	34,33	312	28	1.008,66

Servizio di Derattizzazione e Disinfestazione

Il servizio di disinfestazione e derattizzazione è di primaria importanza per eliminare o quantomeno limitare i fastidiosi problemi causati da insetti molesti quali, mosche, zanzare, scarafaggi e topi che colonizzano le fogne e gli ambienti circostanti.

I servizi di derattizzazione e disinfestazione devono essere eseguiti su strade, piazze e in generale in tutti gli spazi aperti di proprietà pubblica o di uso pubblico.

Affinché gli interventi siano efficaci, è necessario che gli interventi di disinfestazione vengano effettuati periodicamente, ma non soltanto nel periodo **Maggio-Settembre** (Lotta Adulticida). Nel **periodo Febbraio-Aprile**, andrà effettuata la Campagna Antilarvale, preventiva allo scopo di inibire/limitare la proliferazione degli insetti e parassiti vari.

Gli interventi di disinfestazione verranno eseguiti prevalentemente nelle ore notturne con l'utilizzo di mezzi tipo pick-up con idonea apparecchiatura di nebulizzazione con attrezzatura tipo "Tifone" di gettata minima di circa 30 ml.

Il gestore, prima dell'effettiva esecuzione del servizio, avrà l'onere di predisporre apposita scheda tecnica dei prodotti da utilizzare (disinfestante e derattizzante) e richiedere il parere della A.S.P. servizio di igiene pubblica, di competenza.

Le eventuali prestazioni da effettuarsi nelle aree di pertinenza delle scuole, andranno eseguite fuori dell'orario scolastico per non creare situazioni di pericolo e/o arrecare disturbo alle attività scolastiche.

Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità e del fabbisogno orario annuo previsto per l'erogazione del servizio:

Servizi	Int/anno	Ore/int	N. ore/Pickup con Tifone	N. Operatori	N. ore per fabbisogno personale anno
Derattizzazione e Disinfestazione	12	6	72	2	144

Liquido Disinfestante ecologico lt	300
Derattizzante in zolle e bustine kg	600

Avvio dei servizi

La fase di start-up costituisce l'insieme delle fasi necessarie all'avvio del nuovo servizio di raccolta e necessita di una accurata organizzazione che prevede pianificazione, formazione, approvvigionamenti, distribuzione e informazione delle utenze. Prima dell'avvio del nuovo servizio, si provvederà alla verifica delle attrezzature in dotazione delle utenze e alla fornitura e distribuzione delle eventuali attrezzature per sostituzioni.

La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alle attività di start-up con le modalità più opportune, provvedendo alla gestione completamente informatizzata e tracciata delle attività di distribuzione e associazione dei contenitori alle utenze per consentire l'eventuale applicazione della tariffazione puntuale.

La Ditta Appaltatrice dovrà georeferenziare ogni civico/utenza che corrisponderà ad un punto presa, non utilizzando metodologie che prevedano la compilazione manuale di documenti cartacei. Nella fase di start-up del servizio la Ditta Appaltatrice dovrà provvedere anche alla bonifica e aggiornamento degli elenchi TARI esistenti e all'attivazione dei TAG da applicare sulle attrezzature già in dotazione delle utenze e/o di nuova fornitura nonché ad ogni altra operazione/attività/azione nessuna esclusa necessaria a rendere operativo il sistema di monitoraggio dei conferimenti.

L'attività di start-up comprensiva della completa distribuzione delle attrezzature alle utenze e dell'attivazione del sistema di monitoraggio del servizio dovrà essere terminata sul comune non oltre i 3 mesi dalla stipula del contratto.

Campagne di comunicazione e sensibilizzazione

Il coinvolgimento delle utenze residenti e non, sul comune è di fondamentale importanza per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal progetto dei servizi. Il **"piano di comunicazione"** dovrà rendere i cittadini protagonisti e attori principali, trasferendo le necessarie informazioni e motivazioni affinché i servizi possano essere facilmente compresi e consolidati negli anni.

Fare la raccolta differenziata è un gesto semplice e quotidiano che racchiude non solo un comportamento ma sintetizza un insieme di valori ambientali, etici ed economici che devono essere chiaramente evidenziati. In sostanza, la comunicazione per la promozione della raccolta differenziata è parte funzionale del sistema stesso, indispensabile sia in fase di **start-up** (avvio) che in fase di **follow-up** (consolidamento). La Ditta Appaltatrice dovrà prevedere una specifica campagna di comunicazione e sensibilizzazione come dettagliato nell'allegato 1C alla Relazione Generale , cui si rimanda.

Monitoraggio dei servizi

La Ditta Appaltatrice dovrà predisporre ed attuare per l'intera durata del contratto, un piano di controllo della conformità dei conferimenti che prevede controlli a campione dei rifiuti conferiti dalle utenze per verificare l'effettiva compatibilità tra rifiuto conferito e contenitore al fine di supportare le utenze rispetto alle corrette modalità di conferimento dei rifiuti e rilevare eventuali criticità. La Ditta Appaltatrice dovrà prevedere l'attivazione di un sistema di monitoraggio informatizzato dei servizi e dei conferimenti basato su tecnologia RFID come dettagliato nella Relazione Generale cui si rimanda. La ditta avrà l'onere di procedere alla redazione della programmazione dei servizi, come indicato specificamente nel Capitolato Speciale di Appalto (CSA) da presentare all'amministrazione comunale per la relativa presa d'atto.

App informativa per le utenze

La Ditta Appaltatrice dovrà mettere a disposizione delle utenze **un'App** per smartphone e tablet funzionanti almeno per sistemi operativi iOS, Android e Windows phone, gratuitamente scaricabile ed utilizzabile per gli utenti, contenente le informazioni relative alla raccolta rifiuti. Le caratteristiche minime dell'APP sono riportate nella Relazione Generale cui si rimanda.

Strategie ed iniziative per la riduzione dei rifiuti.

Per il conseguimento degli obiettivi di progetto la Ditta Appaltatrice dovrà prevedere azioni atte al miglioramento delle performance differenziata e riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti secondo quanto previsto dalle direttive nazionali ed europee come indicato nella Relazione Generale.

23. QUADRO SINOTTICO DEI FABBISOGNI

Nei paragrafi che seguono si riporta la stima dei fabbisogni e la quantificazione del costo del servizio.

Fabbisogno orario annuo personale

Nel presente paragrafo si riporta il fabbisogno orario annuo di personale previsto per lo svolgimento dei servizi descritti in progetto:

servizi	Ore operatore	Ore autista
raccolta	2.4725,66	2.144,44
trasporti	0	930,21
spazzamento stradale + lavaggio strade	4.319,75	2.485,52
altri servizi:mercat.+eventi+rif.abbandoni+scerbame+cadit.+CCR	6.715,80	2.228,16
Totale ore/anno	35.761,21	7.788,33

Servizi Accessori fuori il perimetro ARERA	Ore operatore	Ore autista
Pulizia spiagge e trasporti	1.008,66	28,00
Derattizzazione e disinfestazione	144,00	0
Totale ore/anno	1.152,66	28,00

Il personale previsto per lo svolgimento dei servizi in termini di full time equivalente ammonta a n. **27** unità.

Il numero di unità di personale è stato determinato considerando un monte ore lavorato massimo di ciascuna unità di personale pari a 1.612 ore annue tenendo quindi conto delle eventuali assenze per ferie malattie etc., previste dai contratti di categoria.

Personale previsto per lo svolgimento dei servizi su base annua

Il personale attualmente in forza nel comune di Terrasini, comunicato dall'amministrazione comunale e avente diritto al riassorbimento nel nuovo appalto è riportato nella tabella sottostante.

TERRASINI -Personale su base annua	
voce di costo	unità
operaio 2A	8
operaio 2B	1
operaio 3A	2
operaio 3B	10,27
operaio 4B	4
operaio 5A	1
operatori servizi extra (TAB. F1)	0,73
Totale (TAB. A+F1)	27

La Ditta Appaltatrice è onerata di assorbire ed utilizzare prioritariamente, per l'espletamento del servizio, i lavoratori addetti dipendenti dei precedenti affidatari, qualora disponibili, ferma restando la possibilità di armonizzazione con la propria esigenze organizzative/produttive, con il vincolo di garantire i servizi e le forniture minime richieste nel progetto dei servizi e nei documenti gara, eventualmente migliorati nella propria offerta tecnica e secondo quanto stabilito nei CCNL di settore.

Fabbisogno orario annuo automezzi

Nel presente paragrafo si riporta il fabbisogno orario annuo minimo di automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi oggetto dell'appalto:

Servizi	porter	costipatori	Comp.GP 25 mc	Comp.PP 16 mc	spazzatrice	Gasolone
Raccolta	0	12.680,64	718,09	282,97	0	0
Trasporto	0	0	451,69	96,40	0	0
Spazzam.strade+lavaggio	0	0	0	0	2.425,52	218,99
Altri servizi: mercati+eventi+rif.abband.+scerbam.cadit.+ CCR	469,20	0	0	0	312,00	641,16
Totale ore/anno	469,20	12.680,64	1.169,78	379,37	2737,52	860,15

Servizi	Decespugliatore e soffiatore	lavastrade	Autosp.	Pianale	Lift	Combo
Raccolta	0	0	0	462,09	721,95	32,33
Trasporto	0	0	0	136,14	240,65	5,33
Spazzam.strade+lavaggio	0	60,00	0	0	0	0
Altri servizi: mercati+eventi+rif.abband.+ scerbamento cadit.+ CCR	216,00	0	253,20	0	0	0
Totale ore/anno	216,00	60,00	253,20	598,23	962,6	37,67

Automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi

Nel presente paragrafo si riporta una tabella riepilogativa del numero minimo di automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi.

Tipologia Automezzo	Motorizzazione alimentazione
Automezzo con costipatore 5 mc	EURO 6 - DIESEL
Automezzo con pianale 35 q.li	EURO 6 - DIESEL
Furgonato/Combo	EURO 6 - DIESEL
Motocarro	EURO 6 - DIESEL
Spazzatrice 4/6 mc	EURO 6 - DIESEL
Automezzo con compattatore 3 assi	EURO 6 - DIESEL
Automezzo con compattatore 2 assi	EURO 6 - DIESEL
Scarrabile lift+rimorchio	EURO 6 - DIESEL
Cassoni scarrabili	-
Autovettura	EURO 6 - DIESEL
Decespugliatore	EURO 6 - BENZINA/MISCELA
Lavastrade	EURO 6 - DIESEL
Pala gommata	EURO 6 - DIESEL
Pulispiaggia	EURO 6 - DIESEL
Pickup	EURO 6 - DIESEL
Autospurgo	EURO 6 - BIFUEL

I veicoli previsti per lo svolgimento dei servizi dovranno essere a ridotto impatto ambientale e rispettare le disposizioni previste nei *"Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, della fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani, della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale"*, adottati con Decreto del Ministero della transizione ecologica n.255 del 23 giugno 2022 (G.U. n. 182 del 5 agosto 2022) nel seguito anche solo CAM.

Tutti i mezzi impiegati per la raccolta "Porta a Porta" e per i servizi di igiene urbana, anche in caso di offerta migliorativa, dovranno essere dedicati esclusivamente allo svolgimento dei servizi all'interno del comune.

La Ditta Appaltatrice, in sede di offerta, potrà proporre un parco mezzi diverso con caratteristiche tecniche e di motorizzazione/alimentazione non inferiori a quelli minimi previsti nel progetto dei servizi posto a base di gara.

Tutti gli automezzi utilizzati dovranno essere abilitati e iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e coperti da assicurazione per responsabilità civile.

La Ditta Appaltatrice deve provvedere a propria cura e spese al lavaggio dei mezzi utilizzati per l'espletamento del servizio, affinché risultino sempre privi di residui/impurezze e adeguati sotto il profilo igienico-sanitario; in caso di utilizzo giornaliero di uno stesso mezzo per passaggi di raccolta di diverse frazioni merceologiche, dovrà essere garantita l'assenza di impurezze tali da modificare o compromettere la qualità delle frazioni raccolte, provvedendo ove necessario al preventivo lavaggio.

Il lavaggio dei mezzi deve essere eseguito con prodotti non tossici, con marchio Ecolabel o equivalente.

Tutti gli automezzi, senza alcuna esclusione, dovranno:

- prevedere uno standard di manutenzione tale da garantire il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza per i lavoratori;
- prevedere uno standard di manutenzione degli automezzi assegnati all'appalto che assicuri la perfetta tenuta delle vasche di raccolta dei liquami;
- prevedere uno standard di manutenzione degli automezzi assegnati all'appalto che assicuri livelli di rumorosità dei motori e delle attrezzature degli automezzi rispettivamente non superiori ai limiti previsti dalla carta di circolazione e dalla direttiva macchine in materia di emissioni acustiche;
- Tutti i mezzi dovranno essere dotati di sistemi GPS/GPRS con possibilità di tracciamento software da parte dell'Amministrazione comunale

Fabbisogni attrezzature

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle attrezzature minime, che la Ditta Appaltatrice dovrà garantire per lo svolgimento dei servizi:

TABELLA C	
Tipologia Attrezzature UD PAP con trasponder	N°
Biopattumiera da 10 lt - frazione organica	9.281
Biopattumiera da 40 lt - carta e cartone	9.281
Biopattumiera da 40 lt - plastica	9.281
Biopattumiera da 20 lt - lattine	9.281
Biopattumiera da 40 lt - vetro	9.281
Biopattumiera da 40 lt - frazione residua	9.281

Tipologia Attrezzature UND PAP	N°
Bidone da 120 lt +banda catarifrangente+TAG. - frazione organica	400
Bidone da 240 lt +banda catarifrangente+TAG.- frazione organica	450
Bidone da 360 lt +banda catarifrangente+TAG.- frazione organica	150
ROLL per cartone selettivo	100
Bidone da 240 lt. +banda catarifrangente+TAG- carta e cartone	1.100
Bidone da 240 lt. +banda catarifrangente+TAG- plastica	700
Bidone da 360 lt +banda catarifrangente+TAG. - plastica	400
Bidone da 120 lt +banda catarifrangente+TAG.- lattine	450
Bidone da 120 lt. +banda catarifrangente+TAG- vetro	200
Bidone da 240 lt. +banda catarifrangente+TAG- vetro	500
Bidone da 360 lt. - vetro +banda catarifrangente+TAG per vetro	300
Contenitori olii vegetali da 5 10 lt	20
Contenitori per pile e farmaci scaduti	300
Cassoni per raccolta di prossimità degli indumenti	10
Carrettelle con ruote	20
Cassonetti stradali da 1.100 lt	30
Compostiere da 300 lt	200
Kit spazz.- pala, rastrello, scopa, zappetta	200
Sacchetti 70 Lt. per cestini portarifiuti	180.000

Tutte le attrezzature e i materiali forniti dovranno essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, della fornitura di contenitori ed eventuali sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani, della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale (decreto del ministero della transizione ecologica del 23 giugno 2022, pubblicato in gazzetta ufficiale il 5 agosto 2022).

La fornitura delle attrezzature riportate in tabella e la verifica dei quantitativi e la distribuzione delle attrezzature spetta alla Ditta Appaltatrice.

Ulteriori dettagli sono riportati nella **Relazione Generale** cui si rimanda.

24. COMPUTO METRICO PRESTAZIONALE SERVIZI A CORPO

In questo capitolo si riportano le stime degli importi per l'acquisizione dei servizi in appalto. Noti i fabbisogni complessivi dal capitolo precedente ed in base ai costi unitari ricavati dall'analisi prezzi effettuate per automezzi, attrezzature, materiali di consumo si determinano i costi per le seguenti voci di costo:

- Automezzi;
- Attrezzature;
- Altri costi;
- Spese generali e utile d'impresa;
- Costi della sicurezza non soggetti a ribasso;

La determinazione de costo del personale è stata effettuata considerando le tabelle aggiornate Fise-Assoambiente come dettagliato nell'apposito paragrafo.

Costo del personale

Per i costi del personale sono stati adottate le tabelle del D.D. n.14 del 19/03/2024 emanato dal Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali. Definiti i costi unitari, con riferimento ai fabbisogni stimati e riportati nei capitoli relativi ai fabbisogni, sono stati calcolati i costi relativi al personale impiegato.

Si riporta una tabella esplicativa del calcolo dei costi del personale impiegato.

Tabella A

voce di costo servizi perimetro Arera	unità	costo unitario	costo complessivo	durata appalto 6 anni
operaio 2A	8	45.072,78 €	360.582,24 €	€ 2.163.493,44
operaio 2B	1	41.122,21 €	41.122,21 €	€ 246.733,26
operaio 3A	2	47.621,40 €	95.242,80 €	€ 571.456,80
operaio 3B	10,27	45.684,96 €	469.074,01 €	€ 2.814.444,07
operaio 4B	4	48.995,25 €	195.981,00 €	€ 1.175.886,00
operaio 5A	1	54.502,01 €	54.502,01 €	€ 327.012,06
Costo del personale	26,27		1.216.504,27 €	7.299.025,63 €

Il costo annuo della manodopera stimato è pari a **€1.216.504,27**.

Il costo complessivo della manodopera per i 6 anni, di durata dell'appalto, è pari a **€ 7.299.025,63**.

A tale costo va aggiunto l'importo delle maggiorazioni legate ai servizi **festivi e domenicali** previsti pari ad **ore 1.000** per un importo di **€14.091,14** come da **tabella A1**.

Tabella A1

Voce di costo servizi perimetro Arera	Costo annuale	Durata appalto 6 anni
Incentivo Festivo	14.091,14 €	€ 84.546,82

Si riporta qui di seguito il costo annuo della manodopera aggiuntiva per l'esecuzione dei servizi **"Extra perimetro Arera"** relativi alla pulizia delle spiagge e alla derattizzazione e disinfestazione

Tabella F1

SERVIZI extra perimetro ARERA				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Esennale
Operatori	1.152,66	28,18 €	32.484,58 €	194.907,48 €
Autista	28	31,07 €	870,07 €	5.220,42 €
Totale F1)			33.354,65 €	200.127,90 €

La manodopera complessiva, intesa come numero di unità di personale, necessaria per l'esecuzione di tutti i servizi si compone di n. 26,28 unità impiegate nel perimetro ARERA e 0,72 unità impiegate nei servizi Extra il perimetro ARERA (corrispondenti alle ore indicate nella tabella F1) per un numero complessivo di 27 unità.

Riepilo Conteggio Mano D'opera		
Voci di costo	Costo annuale	Costo Esennale
Costo Tab. A	1.216.504,27 €	€ 7.299.025,63
Costo Tab. A1	14.091,14 €	€ 84.546,82
Costo Tab. F1	33.354,65 €	€ 200.127,90
Totale	1.263.950,06 €	7.583.700,35 €

Costo degli automezzi

I costi degli automezzi si compongono dei costi di gestione, dei costi di ammortamento e di interesse sul capitale. Nel costo di gestione degli automezzi sono stati considerati: i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i costi per carburante, olio e pneumatici, l'assicurazione e la tassa di possesso. Nel presente piano si considera un tasso annuo percentuale di oneri finanziari per ammortamento pari al 5 % e un periodo di ammortamento pari a 6 anni.

Si riporta tabella riepilogativa dei costi stimati:

TABELLA B					
Tipologia Automezzi UD PAP	ore /anno	costo orario	costo annuo unitario	COSTO ANNUO	COSTO Esennale
autocompattatore GRANDE PORTATA 25 mc	1169,79	36,37 €		42.545,10 €	255.270,61 €
autocompattatore Media PORTATA 16 mc	379,37	27,13 €		10.292,31 €	61.753,87 €
Lift	962,60	28,00 €		26.952,74 €	161.716,41 €
Autocarro con pianale e sponda idraulica posteriore telaio 2assi 35 ql. attrezzata con gru	598,23	9,82 €		5.874,61 €	35.247,67 €
autospazzatrice 4/6 mc	2737,52	23,21 €		63.537,87 €	381.227,23 €
minicostipatore 5/7 mc	12472,59	9,51 €		118.614,37 €	711.686,22 €
autocarro vasca tipo gasolone 5 mc	860,15	8,31 €		7.147,83 €	42.886,98 €
motocarro vasca tipo porter	469,20	5,98 €		2.805,82 €	16.834,90 €
Cassone scarrabile da 30 mc per trasporto rifiuti da n. 1 (rifiuti da spazzamento stradale)	2,00		1.042,62 €	2.085,24 €	12.511,44 €
Cassone scarrabile da 30 mc a tenuta stagna e tetto di copertura, per organico.	1,00		1.105,23 €	1.105,23 €	6.631,38 €
Cassone scarrabile a tenuta da 30 mc n. 1 (vetro)	1,00		1.042,62 €	1.042,62 €	6.255,72 €
autofurgonato allestito con cassoni in PEAD per ritiro RUP	37,67	4,51 €		169,88 €	1.019,26 €
combinata autospurgo-lavastrade	253,20	23,56 €		5.965,39 €	35.792,35 €
Combinata lavastrade	60,00	14,72 €		883,20 €	5.299,20 €
Decespugliatore	216,00	2,11 €		455,76 €	2.734,56 €
			Totale	289.477,97 €	1.736.867,81 €

Tabella F2

SERVIZI extra perimetro ARERA				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Esennale
Pala gommata	6,33	33,84 €	214,21 €	1.285,24 €
Lift+ cassone 30 mc	34,33	28,00 €	961,24 €	5.767,44 €
Pulispiaggia	0,00	25,79 €	- €	0,00 €
Cassone con pressa	1,00	1.592,79 €	1.592,79 €	9.556,74 €
PICKUP con tifone	72	9,27 €	667,44 €	4.004,64 €
Gasolone	312,00	8,31 €	2.592,72 €	15.556,32 €
	Totale F2)		6.028,39 €	36.170,36 €

Riepilogo Conteggio Costo Mezzi		
Voci di costo	Costo annuale	Costo Esennale
Costo Tab. B	289.477,97 €	€ 1.736.867,81
Costo Tab. F2	6.028,39 €	€ 36.170,36
Totale	295.506,36 €	1.773.038,17 €

Costo delle attrezzature

Per quanto riguarda i costi delle attrezzature da fornire ex novo, il costo unitario indicato tiene conto del costo di acquisto, di un tasso di interesse annuo del 5% e di un periodo di ammortamento di 6 anni e per talune attrezzature anche degli oneri di manutenzione, nell'ordine medio del 3%.

Si riportano tabelle riepilogative:

TABELLA C			
Tipologia Attrezzature UD PAP.	quantità	costo unitario	costo annuo
Scuole e ed. pubb. n° 9281			
biop.10lt organico	9281	2,55 €	23.666,55 €
biop.20lt metalli	9281	4,00 €	37.124,00 €
biop.40 lt.per carta,plastica,vetro,residuo	37124	7,70 €	285.854,80 €
mastelli per scuole ed edifici pubblici , per le classi e per gli uffici 40 lt	500	7,70 €	3.850,00 €
Bidoni plastica,carta,vetro organico 240 lt per scuole e uffici	150	36,00 €	5.400,00 €
Bidoni Organico 120	100	28,50 €	2.850,00 €
Bidoni organ.240	100	36,00 €	3.600,00 €
Bidoni plastica 120	100	28,50 €	2.850,00 €
Bidoni plastica 240	100	36,00 €	3.600,00 €
Bidoni carta 120	100	28,50 €	2.850,00 €
Bidoni carta 240	100	36,00 €	3.600,00 €
Bidoni vetro 120	100	28,50 €	2.850,00 €
Bidoni vetro 240	100	36,00 €	3.600,00 €
	Costo non ammortizzato		381.695,35 €

TABELLA C			
UND n. 1081,00	quantità	Tutti i bidoni sono dotati di banda catarifrangente+TAG e Rfid	
Tipologia attrezzature UND PAP - Food n.648,60		costo unitario	costo annuo
Tipologia attrezzature UND PAP - No Food n.432,40			
bidoni Organico 120	400	28,50 €	11.400,00 €
bid.orga.240	450	36,00 €	16.200,00 €
bid.org.360	150	57,00 €	8.550,00 €
Bid.Plastica 240	700	36,00 €	25.200,00 €
Plastica 360	400	57,00 €	22.800,00 €
B.Vetro120	200	28,50 €	5.700,00 €
B.Vetro 240	500	36,00 €	18.000,00 €
B.vetro 360	300	57,00 €	17.100,00 €
B.Carta e cartone 240	1100	36,00 €	39.600,00 €
Roller	100	70,00 €	7.000,00 €
Bid.Metalli 120 lt	450	28,50 €	12.825,00 €
olii vegetali raccolta prossimità PROX.	20	320,00 €	6.400,00 €
conten.in cartoncino di pile e farmaci	300	6,00 €	1.800,00 €
contenitori raccolta indumenti PROX	10	300,00 €	3.000,00 €
kit spazzam.pala,rastrello,scopa, zappetta	20	200,00 €	4.000,00 €
compostiera 310 lt	200	25,00 €	5.000,00 €
Cassonetti stradali 1,100 lt	200	35,00 €	7.000,00 €
Cassonetti stradali 1,100 lt	30	300,00 €	9.000,00 €
Sacchetti 70 lt per cestini portarifiuti	180.000	0,05 €	8.820,00 €
		Costo non ammortizzato	229.395,00 €

costo annuo ammortizzato	120.395,47 €
costo Esennale	842.768,31 €

Per un totale annuo ammortizzato stimato per le forniture di **€.120.395,47** di attrezzature.

Tabella F3

SERVIZI extra perimetro ARERA				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Esennale
Derattizzante, larvicida ed adulticida €/kg			7.200,00 €	43.200,00 €
Disinfettante biologico, larvicida ed adulticida			6.000,00 €	36.000,00 €
	Totale F3)		13.200,00 €	79.200,00 €

Riepilogo Costo Attrezzature e Servizi		
Voci di costo	Costo annuale	Costo Esennale
Costo Tab. C	120.395,47 €	€ 722.372,84
Costo Tab. F3	13.200,00 €	€ 79.200,00
Totale	133.595,47 €	801.572,84 €

Altri costi

Nella voce altri costi sono riportate le seguenti voci di costo:

- Campagna di comunicazione e sensibilizzazione, attività di monitoraggio delle utenze compostatrici secondo modalità concordate con l'ente dall'aggiudicataria e quanto necessario per adempiere alle direttive 443/444 deliberate da ARERA e s.m.i.;
- Attività di start-up, ovvero le attività propedeutiche all'attivazione del nuovo servizio e consegna dei contenitori;
- Monitoraggio informatizzato dei conferimenti;
- Attivazione sistema gestione qualità;
- Costi della logistica che comprendono, allestimento centro servizi e utility; utility CCR nei comuni in cui sono operativi e/o da realizzare.

Si riporta tabella riepilogativa delle voci di costo indicate:

Tabella D

voce di costo	costo complessivo	durata appalto 6 anni
costo start up e comunicazione	18.512,02 €	111.072,12 €
costo sede aziendale	14.809,61 €	88.857,66 €
Sistema di gestione qualità delibera ARERA	37.124,00 €	222.744,00 €
Totale	70.445,63 €	422.673,78 €

Costi industriali, spese generali, remunerazione del capitale (utile d'impresa) e costi della sicurezza

La somma delle precedenti voci di costo, personale, automezzi, attrezzature, altri costi genera il costo totale del servizio. Al fine di determinare il canone a base d'appalto, si considera un costo da sostenere per spese generali e remunerazione del capitale (utile d'impresa) pari al 12% del costo totale del servizio, e un costo relativo agli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

voce di costo	costo complessivo	durata appalto 6 anni
totale costi industriali	1.763.497,52 €	10.580.985,14 €
spese generali e utile d'impresa (12%)	211.619,70 €	1.269.718,22 €
costi della sicurezza non soggetti a ribasso	21.188,73 €	127.132,36 €
Totale	1.996.305,95 €	11.977.835,72 €

I costi della sicurezza connessi all'esecuzione dell'appalto connessi a rischi da interferenze sono stimati in **21.188,73 €/anno** e non sono soggetti a ribasso.

Canone a base d'appalto soggetto a ribasso per i servizi a corpo

La somma delle voci indicate nella precedente tabella forma il canone a base d'appalto annuo e per tutta la durata dell'appalto.

Ai sensi dell'art.41 co.14 del D.lgs. 36/2023 i costi della sicurezza e della manodopera sono scorporati dall'importo soggetto a ribasso.

Il costo totale dei servizi (dentro il perimetro ARERA ed EXTRA perimetro ARERA) è di **€1.996.305,95**, scorporando da tale importo il costo degli oneri della sicurezza pari ad **€21.188,73**, si avrà il costo soggetto a ribasso d'asta di **€1.975.117,23** (sono compresi, la manodopera, il costo dei mezzi, delle attrezzature, dei beni di consumo, altri costi e, spese generali e utile d'impresa).

Le somme a disposizione dell'amministrazione ammontano ad **€225.843,17**.

Tutti gli importi sopra citati si riferiscono agli importi annuali.

Per dettagliate informazioni, in merito anche ai costi settennali, si rimanda alla visione del conto economico finale che di seguito si riporta:

C.E. COMUNE Terrasini - Distretto 2	Quota annua	Quota Esennale
A) PERSONALE		
IMPORTO TABELLA tab A)	1.216.504,27 €	7.299.025,63 €
Maggiorazione dovuta ai servizi festivi e domenicali di ore stimate 659 annue tab A1)	14.091,14 €	84.546,82 €
Costo personale servizi extra perimetro ARERA tab F1)	33.354,65 €	200.127,90 €
B) MEZZI		
IMPORTO TABELLA tab. B	289.477,97 €	1.736.867,81 €
Costo mezzi servizi extra perimetro ARERA tab F2)	6.028,39 €	36.170,36 €
C) ATTREZZATURE E BENI DI CONSUMO		
IMPORTO TABELLA tab. C	120.395,47 €	722.372,84 €
Costo beni di consumo servizi extra perimetro ARERA tab F3)	13.200,00 €	79.200,00 €
D) ALTRI COSTI		
IMPORTO TABELLA tab. D)	70.445,63 €	422.673,78 €
Costo gestione servizio entro perimetro ARERA : voce E: somma A+A1+B+C+D	1.710.914,48 €	10.265.486,87 €
Costo gestione servizio extra perimetro ARERA : voce G: somma F1)+F2)+F3)	52.583,04 €	315.498,27 €
VOCE H : SPESE GENERALI e UTILE D'IMPRESA (ARERA) 12% della voce "E"	205.309,74 €	1.231.858,42 €
VOCE I : SPESE GENERALI e UTILE D'IMPRESA (EXTRA ARERA) 12% della voce "G"	6.309,97 €	37.859,79 €
VOCE L : Costi sicurezza gestione servizio AREA	20.676,75 €	124.060,48 €
VOCE M : Costi sicurezza gestione servizio EXTRA AREA	511,98 €	3.071,88 €
Costo del servizio gestione perimetro ARERA (E+H+L)	1.936.900,96 €	11.621.405,78 €
Costo del servizio gestione perimetro EXTRA ARERA (G+I+M)	59.404,99 €	356.429,94 €
COSTO SERVIZI Sommano	1.996.305,95 €	11.977.835,72 €
IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA (escluso costi sicurezza)	1.975.117,23 €	11.850.703,36 €
IVA 10% sul servizio da appaltare	199.630,60 €	1.197.783,57 €
Incentivi alle funzioni Tecniche	19.963,06 €	119.778,36 €
Contributo ANAC (solo per il 1° anno)	77,00 €	77,00 €
Commissione di gara (solo per il 1° anno)	6.172,52 €	6.172,52 €
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	225.843,17 €	1.323.811,45 €
TOTALE GENERALE	2.222.149,13 €	13.301.647,17 €

Computo Costi extra canone, ricavi CONAI

Non sono compresi nel canone a base d'appalto i costi di smaltimento e trattamento delle frazioni raccolte e i ricavi derivanti dalla cessione delle frazioni valorizzabili che restano di competenza dell'amministrazione.

Si riporta la tabella riepilogativa con la stima dei ricavi CONAI:

Comune di Terrasini	ricavi €/ton	costi totale ricavi
Imballaggi in plastica e metalli	€ 280,44	€ 181.725,12
Carta e cartone	€ 58,45	€ 31.563,00
Cartone	€ 132,85	€ 21.521,70
Vetro	€ 78,38	€ 46.557,72
totale		€ 281.367,54

La stima dei ricavi derivanti dalla cessione dei materiali valorizzabili ai consorzi di filiera o altri sistemi di compliance è stata effettuata sulla base dei quantitativi di progetto e del nuovo accordo ANCI – CONAI 2022-2024, considerando la Plastica Flusso A e i restanti materiali in prima fascia. Si riporta la tabella riepilogativa dei ricavi unitari considerati:

Si riporta la tabella riepilogativa dei ricavi unitari considerati:

Frazione	Fascia di qualità	Anno 2023
	frazioni estranee	€/ton
Acciaio – Raccolta differenziata di rifiuti di imballaggi in acciaio	Fino al 4%	148,18
Alluminio – Raccolta differenziata di rifiuti di imballaggi in alluminio	A+	453,27
Carta – Raccolta selettiva rifiuti di imballaggio in carta e cartone	1° Fascia	132,85
Carta – Raccolta congiunta rifiuti di imballaggio in carta e cartone	1° Fascia	58,45
Rifiuti di imballaggi in Plastica – Flussi	Flusso A	343,35
Vetro – Raccolta rifiuti di imballaggi in vetro su superficie pubblica	A	78,38

I ricavi dalla cessione del rifiuto al sistema CONAI o dalla vendita sul mercato rimarranno in capo all'amministrazione comunale nella misura stabilita dalla Delibera ARERA n.363/2021.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei ricavi per la cessione dei materiali valorizzabili stimati:

COSTI EXTRA CANONE – Stima Ricavi Conai		
Stima ricavi CONAI	€ 281.367,54	€ 1.688.205,24
IVA su ricavi CONAI (10%)	€ 28.136,75	€ 168.820,50
TOTALE IVA INCLUSA	€ 309.504,29	€ 1.857.025,74