

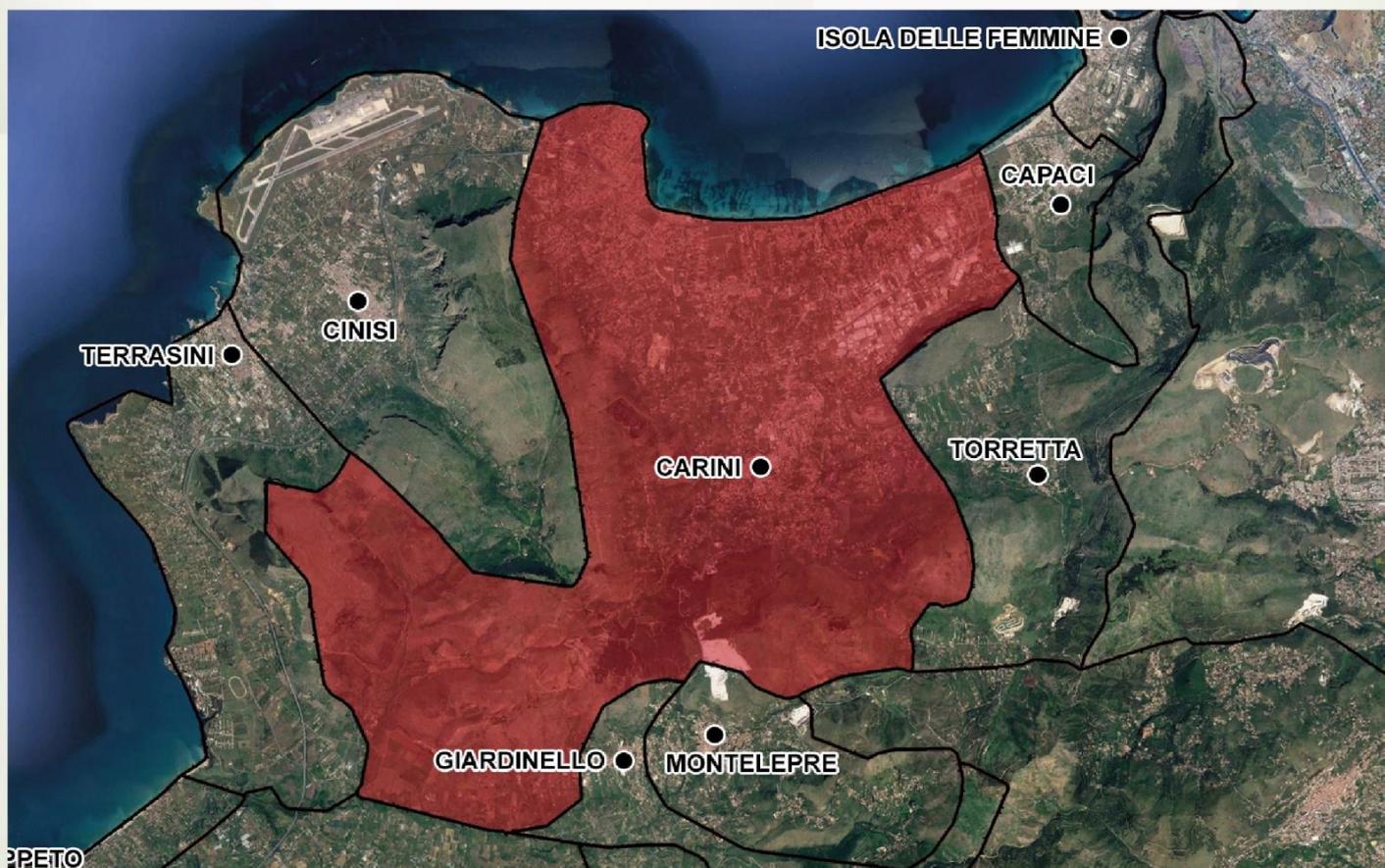
## PROGETTO PER LA RACCOLTA E CONFERIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E FRAZIONI DIFFERENZIATE NONCHE' DI ALTRI SERVIZI DI IGIENE URBANA PER N°12 COMUNI.

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

### COMUNE DI CARINI



#### DISTRETTO 1 - Comune di Carini



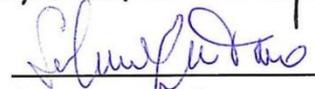
*R.U.P.: Arch. Leonardo Tola*

**I Collaboratori per la fase di Progettazione**

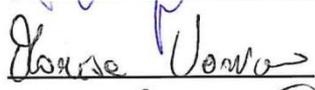
Geom. Stefano Pizzitola



Ing. Gaetano Salemi



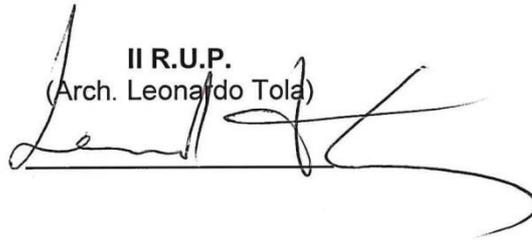
Sig.ra Marisa Varvaro



Geom. Salvatore Zucchero



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



## Sommario

1. PREMESSA .....	6
2. DATI TERRITORIALI E UTENZE .....	8
Inquadramento territoriale .....	8
Popolazione residente e utenze .....	10
Produzione di rifiuti .....	10
3. DETTAGLIO SERVIZI IN APPALTO .....	15
4. SERVIZI DI RACCOLTA PORTA A PORTA.....	17
Modello di raccolta.....	17
Obiettivi RD.....	21
Organizzazione generale del servizio.....	23
Scelta degli automezzi .....	24
5. RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA .....	26
6. RACCOLTA FRAZIONE NON RICICLABILE .....	28
7. RACCOLTA PLASTICA E METALLI.....	29
8. RACCOLTA CARTA, CARTONE E CARTONCINO.....	31
9. RACCOLTA CARTONE .....	32
10. RACCOLTA VETRO .....	33
11. RACCOLTA INGOMBRANTI RAEE E SERVIZIO RACCOLTA ABBANDONI.....	34
12. RACCOLTA PANNOLINI E PANNOLONI.....	35
13. POTENZIAMENTO SERVIZIO DI RACCOLTA ESTIVO .....	36
14. TRASPORTI.....	36
15. RACCOLTA EX-RUP .....	37
16. CENTRI COMUNALI DI RACCOLTA E ISOLE ECOLOGICHE.....	37
Isola Ecologica/C.C.R. di Via Vespucci.....	40
17. SPAZZAMENTO STRADALE .....	44
Spazzamento manuale.....	47
Spazzamento misto .....	50
Spazzamento meccanizzato.....	52
18. ALTRI SERVIZI.....	53
Gestione aree mercatali e manifestazioni.....	53
Attività di sgombero macroaree soggette ad abbandoni e attività aggiuntive di raccolta e trasporto sacchetti abbandonati, svuotamento cestini e spazzamento.....	56



Pulizia area cimiteriale.....	57
Scerbamento di cigli stradali, marciapiedi e aiuole .....	57
Pulizia delle caditoie stradali, lavaggio strade e pulizia sottopassi .....	58
Servizio giornaliero ad hoc per attività commerciali (plastica, vetro, umido, indifferenziato, carta flusso 200101).....	59
Servizio giornaliero ad hoc per attività commerciali (cartone solo flusso 150101) .....	60
Servizio giornaliero attività industriali .....	60
<b>19. SERVIZI EXTRA PERIMETRO ARERA .....</b>	<b>61</b>
Carcasse Animali.....	61
Raccolta e trasporto amianto abbandonato.....	61
Raccolta e trasporto Guaine bituminose Abbandonate .....	61
Raccolta e trasporto Pneumatici abbandonati .....	62
Servizi di Derattizzazione e disinfestazione .....	62
Servizio di Pulizia delle spiagge.....	63
Adempimenti delibera ARERA 15/2022.....	66
Avvio dei servizi .....	68
Comunicazione .....	68
Monitoraggio dei servizi .....	69
App informativa per le utenze .....	69
Strategie ed iniziative per la riduzione dei rifiuti.....	69
<b>20. QUADRO SINOTTICO DEI FABBISOGNI.....</b>	<b>70</b>
Fabbisogno orario annuo personale.....	70
Personale previsto per lo svolgimento dei servizi su base annua .....	71
Fabbisogno orario annuo automezzi .....	72
Automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi .....	73
Fabbisogni attrezzature .....	75
<b>21. COMPUTO METRICO PRESTAZIONALE SERVIZI A CORPO .....</b>	<b>77</b>
Costo del personale .....	78
Costo degli automezzi.....	79
Costo delle attrezzature e materiali di consumo.....	82
Altri costi.....	86
Costi industriali, spese generali, remunerazione del capitale (utile d'impresa) e costi della sicurezza.....	86
Canone a base d'appalto soggetto a ribasso per i servizi a corpo .....	87



**ELENCO ALLEGATI ALLA PRESENTE RELAZIONE**

- **ALLEGATO 1** - CARINI - INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- **ALLEGATO 2** - CARINI - CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE
- **ALLEGATO 3** - CARINI - ELENCO STRADE SPAZZAMENTO
- **ALLEGATO 3A** - CARINI - CARTOGRAFIA SPIAGGE

## 1. PREMESSA

Il presente elaborato, allegato al Progetto dei servizi di igiene urbana è 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 CARINI**.

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 CARINI 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 per garantire il raggiungimento degli obiettivi indicati in relazione e la perfetta esecuzione dei servizi descritti così come riportati nell'art. 46 del CSA ( Parametri di base del servizio).

Per questo comune, per le motivazioni che si andranno a descrivere si è deciso di costituire un proprio Distretto denominato "**DISTRETTO 1**".

Da una analisi del territorio e del servizio attualmente svolto si possono sintetizzare le seguenti criticità, che con questo progetto si tenterà di risolvere.

Le principali criticità sono attualmente rappresentate:

- In controtendenza con i territori di tutti gli altri comuni è in corso da anni la chiara ed inequivocabile espansione urbanistica;
- Il significativo aumento demografico della popolazione residente, legato essenzialmente alla estrema vicinanza della città di Palermo dalla quale moltissime famiglie si trasferiscono per vivere nel territorio di Carini. Questo fenomeno è certamente legato anche al fatto che Carini è direttamente collegata dalla linea metropolitana di Palermo (Stazione di Piraineto), che riduce sensibilmente i tempi per raggiungere la città e viceversa. Si stima che nell'ultimo decennio la popolazione sia cresciuta di oltre 4.000 unità;
- L'imponente incremento della popolazione nel periodo estivo;
- l'allungamento del periodo estivo che ormai si estende per il Comune di Carini da Aprile fino a tutto Ottobre;
- L'esistenza di una significativa componente della cittadinanza particolarmente incline al non rispetto delle regole con il conseguente crescente fenomeno di abbandono di rifiuti indifferenziati in numerose aree urbane. In particolar modo i luoghi oggetto di sistematico abbandono sono :presso la Via Colombo, Via Vespucci, Via Magellano, Via Agrumeti, Via Piraineto, Via Peonie, Via Delle Industrie, Via Crafamo, Moscala, c/da Zucco, Via Agnelleria, Iccara, Aldo Moro, Fondo Crocco, Don Luigi Sturzo, Via Europa, Via Almirante, Brindisi, Via Nazionale ed innumerevoli vie del centro storico e del Piano Agliastrelli (Garibaldi, Roma, Tevere, Villa, Sciarrino, Carbonaro, ecc.);

Alle suddette criticità si aggiungono ancora:

- Il limite massimo autorizzato di conferimento di indifferenziata a scarica sottodimensionato rispetto la nuova popolazione residente del comune, soprattutto nel periodo estivo;
- Il mancato utilizzo da parte della stragrande maggioranza della cittadinanza dei contenitori dotati di Rfid per il conferimento della RD;
- Una inadeguata gestione del monitoraggio dei conferimenti puntuali verosimilmente dovuta alla motivazione di cui al punto precedente.

Tutti i sopra elencati aspetti critici impattano significativamente ed in modo deleterio sull'attuale sistema di raccolta e, nonostante i buoni dati di RD raggiunti, fanno sì che si crei una costante sensazione di degrado e di paese generalmente sporco, raggiungendo in taluni casi anche condizioni emergenziali dal punto di vista igienico sanitario.

Con il presente nuovo Piano di Raccolta, dopo un'attenta analisi del contesto, si introducono nuove linee gestionali del servizio, nuovi interventi strutturali e vengono fissati precisi nuovi obiettivi:

- ✓ migliorare le performance di raccolta differenziata che dovrà sempre più tendere al sistema rifiuti zero ed economia circolare;
- ✓ il rafforzamento della responsabilità del cittadino per cercare di diminuire la produzione di rifiuti mediante azioni di comunicazione e sensibilizzazione;
- ✓ applicazione e implementazione dell'uso del compostaggio domestico;
- ✓ migliorare la qualità dei materiali differenziati a livello locale;
- ✓ il contrasto all'abbandono di rifiuti;
- ✓ diminuire i tempi di ritiro domiciliare degli ingombranti presso le utenze incrementando l'efficienza del servizio;
- ✓ l'introduzione di un sistema di monitoraggio informatizzato del conferimento mediante Rfid che permetta di monitorare e verificare la qualità dei conferimenti, gli errati conferimenti, nonché la segnalazione all'utenza all'appaltatore ed all'appaltante per l'erogazione di eventuali sanzioni (vedi paragrafo "qualità Arera");
- ✓ l'introduzione di meccanismi di "premieria" che premi il cittadino virtuoso e che stimoli a perseguire comportamenti rispettosi delle regole con la conseguente riduzione della quota di rifiuto indifferenziato;
- ✓ l'estensione dei giorni di apertura del CCR di Via Archimede anche alla domenica;
- ✓ l'apertura di una grande isola ecologica in Via Vespucci anche in servizio serale nel periodo estivo;
- ✓ l'estensione del servizio anche all'area industriale del comune di Carini;
- ✓ l'introduzione di un nuovo servizio accessorio di diserbo stradale in modo continuativo;
- ✓ l'introduzione di un nuovo servizio accessorio di pulizia delle caditoie;
- ✓ l'introduzione di un nuovo servizio accessorio di pulizia manuale delle spiagge nel periodo estivo.

## 2. DATI TERRITORIALI E UTENZE

### Inquadramento territoriale

Il territorio del comune di Carini ha un'estensione di **76,59** km<sup>2</sup> ed è situato a 181 mt s.l.m.

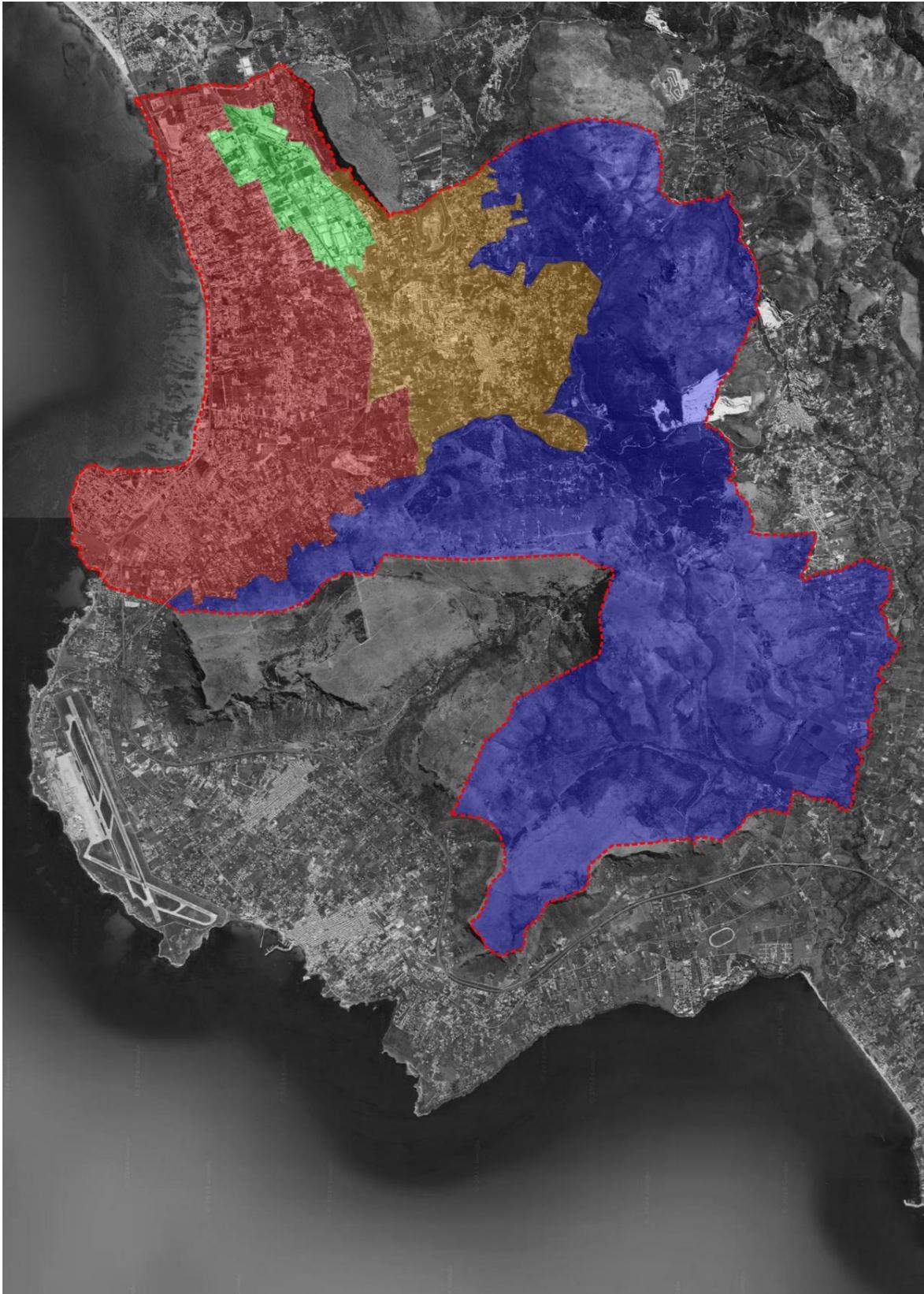
Il comune conta 41.463 abitanti dall'ultima comunicazione del Comune di Carini.

La densità di popolazione è di 538,32 abitanti per km<sup>2</sup>. Carini è situata nelle vicinanze dei comuni di Palermo, Torretta, Capaci, Montelepre e Monreale.

All'interno del territorio comunale sono individuabili quattro macroaree:

1. Centro urbano, che rappresenta insieme al centro storico la zona a maggiore densità abitativa;
2. Zone Agro/Rurali- Area Esterna: è la parte esterna al centro urbano che comprende le contrade e le case sparse, a bassa densità abitativa.
3. L'area industriale
4. Area periferica, molto urbanizzata, spesso in modo caotico e con tipologia abitativa a villette uni o plurifamiliari, che si estende in tutto il litorale ed è attraversata dall'asse autostradale.

Si riporta cartografia con indicazione della suddivisione in macro-aree del comune (vedasi allegato 1 "Inquadramento territoriale):



## Popolazione residente e utenze

Sulla base dei dati ISTAT e dei dati forniti dal Comune di Carini, al 2023 la popolazione residente è pari a 41.463 abitanti, il numero di nuclei familiari è pari a 16.215, mentre il numero di utenze suddivise per domestiche e non domestiche è:

- **21.180** Utenze Domestiche (UD);
- **1.553** Utenze non Domestiche (UND);

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

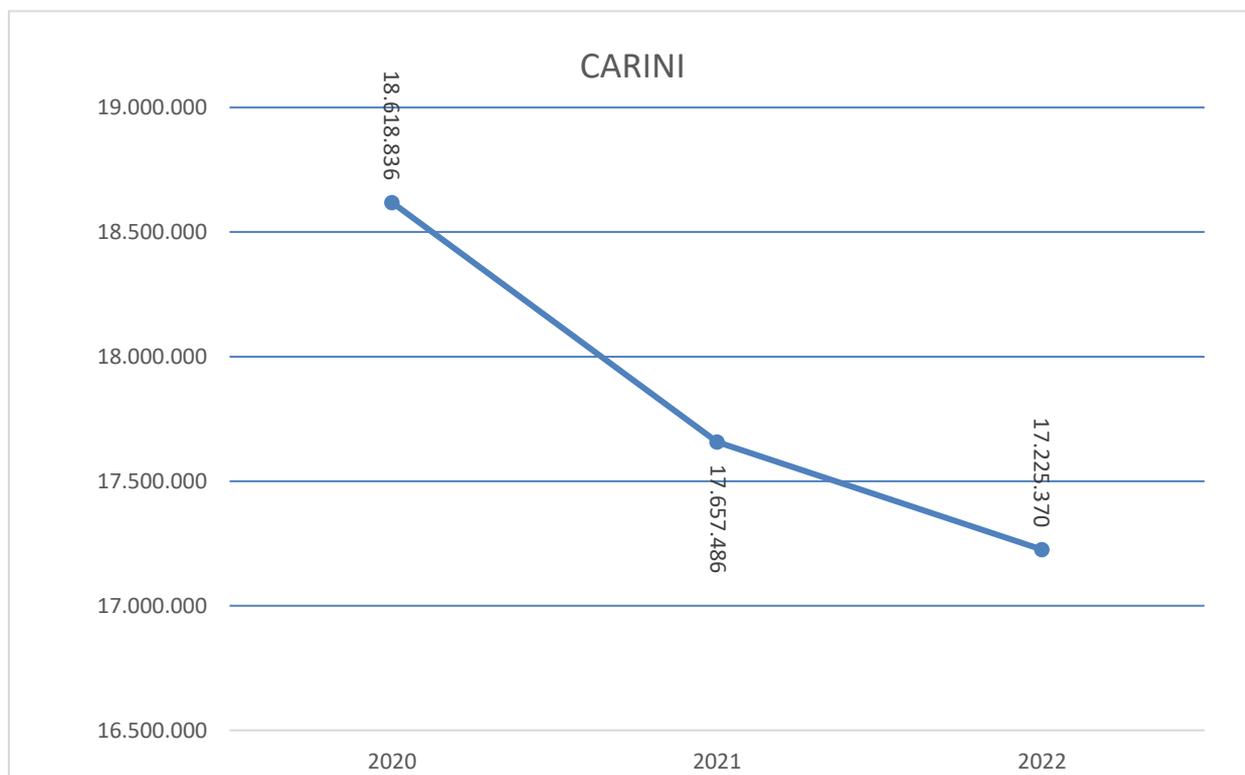
## Produzione di rifiuti

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

Si riportano le tabelle riepilogative dei rifiuti prodotti, suddivisi per rifiuti differenziati e indifferenziati e con indicazione di %RD, per il periodo di riferimento:

Produzione rifiuti - Carini					
Anno	Rifiuti differenziati (t)	Rifiuti indifferenziati (t)	Rifiuti totali (t)	%RD	kg/ab/gg
2020	9.795,10	8.823,74	18.618,84	52,61%	1,33
2021	11.405,91	6.251,58	17.657,49	64,60%	1,23
2022	12.187,37	5.038,00	17.225,37	70,75%	1,19

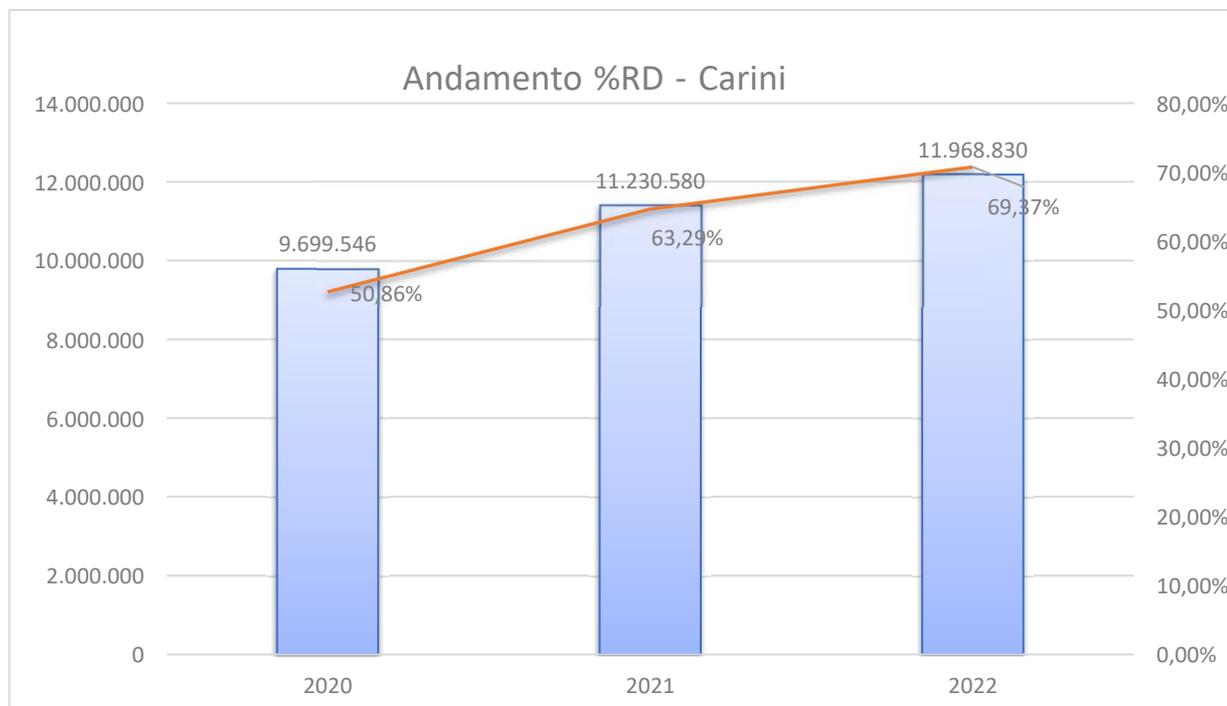
La serie storica relativa agli ultimi 3 anni disponibili (2020-2022) per quanto riguarda la produzione complessiva di rifiuti, evidenzia un trend decrescente, come evidenziato nel grafico seguente:



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 Carini è di **17.300 ton/anno** corrispondente ad un valore pro-capite medio di 1,19 kg/ab/gg.

Per quanto riguarda le performance di raccolta differenziata, il trend risulta crescente attestandosi su un valore prossimo al 69% nel 2022.

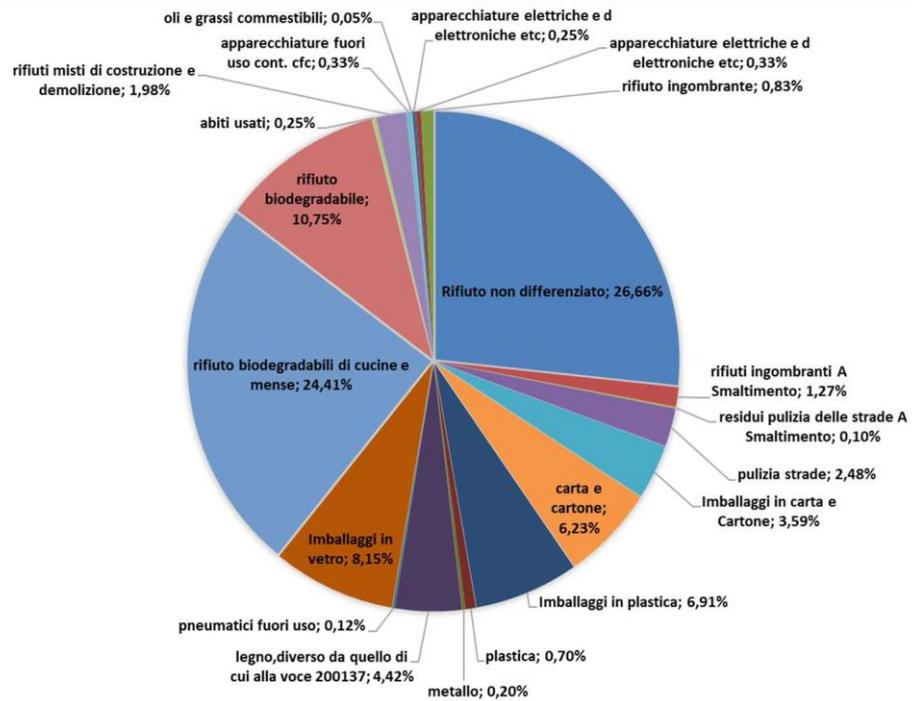
**Si riporta un grafico rappresentativo dell'andamento della percentuale di raccolta differenziata nel triennio considerato:**



L'analisi delle principali frazioni di rifiuto prodotte nel Comune relativamente all'anno 2022, mostra come il secco residuo rappresenti il 27% circa del totale di rifiuti prodotti.

La frazione organica e biodegradabile rappresenta il 35,16% del totale, mentre le principali frazioni di imballaggio (carta e cartone, multimateriale, vetro) si attestano tutte tra il 3,50% circa e l' 8% della produzione.

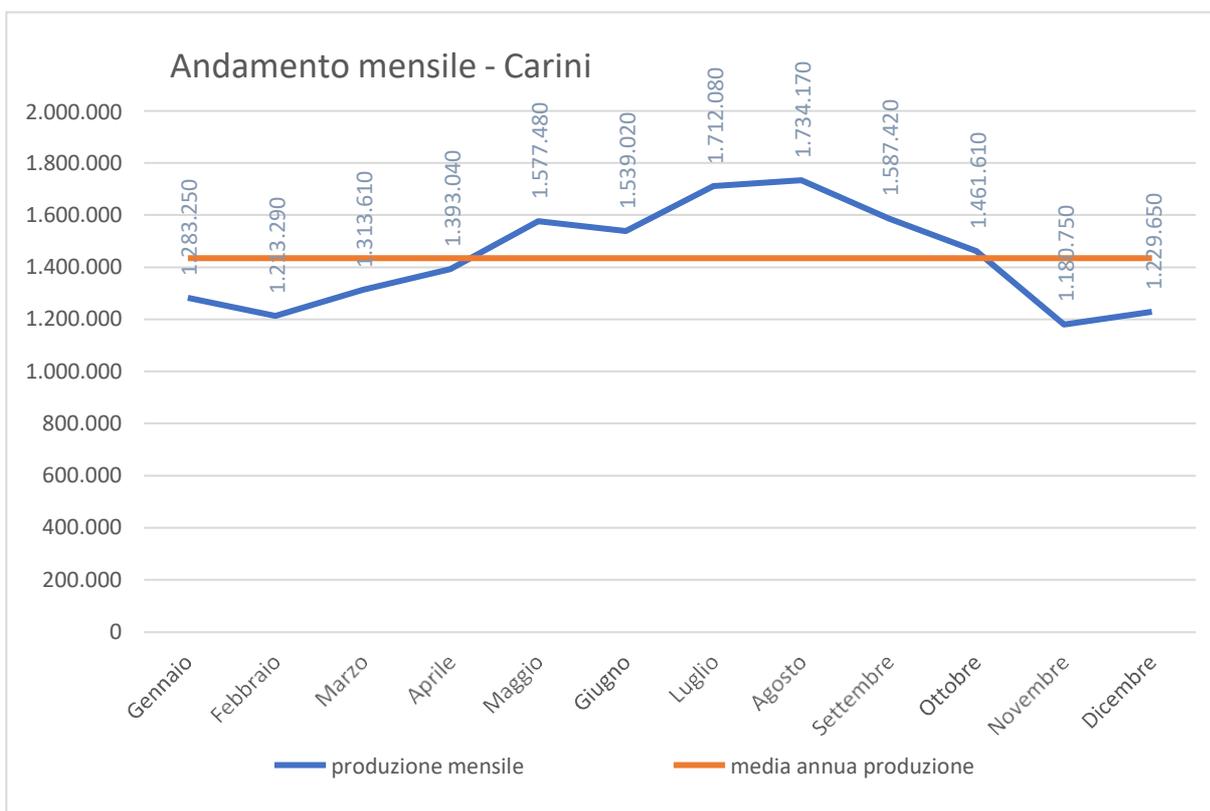
**% COMPOSIZIONE RIFIUTI URBANI ANNO  
2022 - CARINI**



- Rifiuto non differenziato
- pulizia strade
- Imballaggi in plastica
- legno,diverso da quello di cui alla voce 200137
- rifiuto biodegradabili di cucine e mense
- rifiuti misti di costruzione e demolizione
- apparecchiature elettriche e d elettroniche etc
- rifiuti ingombranti A Smaltimento
- Imballaggi in carta e Cartone
- plastica
- pneumatici fuori uso
- rifiuto biodegradabile
- apparecchiature fuori uso cont. cfc
- apparecchiature elettriche e d elettroniche etc
- residui pulizia delle strade A Smaltimento
- carta e cartone
- metallo
- Imballaggi in vetro
- abiti usati
- oli e grassi commestibili
- rifiuto ingombrante

### FLUSSI ESTIVI

Il comune di Carini 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 1.435,45 tonnellate/mese.



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

- Luglio + 19,30
- Agosto + 20,83%
- Settembre + 10,59%

### 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 e metalli – separati;
- Vetro;
- Rifiuti non riciclabili e pannolini;
- Rinforzo estivo del sistema di raccolta porta a porta nei mesi di giugno-settembre.

Verranno introdotte tre nuove zone di supporto per l'area costiera **Colombo, Vespucci, Piraineto**. Per questa attività è previsto l'impiego aggiuntivo di 3 costipatori e n.6 operatori.;

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

- Ingombranti;
- RAEE.

**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 descritti in apposito elenco allegato;
- Attività di pulizia e sgombero macroaree interessate da abbandono indiscriminato di rifiuti e raccolta di sacchetti sparsi abbandonati.

**5) Gestione del CCR di Via Archimede e realizzazione isola ecologica di Via A. Vespucci.**

**6) Pulizia delle caditoie stradali:**

- Il servizio prevede continuamente l'impiego di 2 operatori e un autista per la spazzatrice/autosurgente per tutto l'anno, si aggiungono tre interventi/anno di pulizia dei sottopassi autostradali di collegamento tra Via Vespucci e Via Cristoforo Colombo.

**7) Scerbamento /diserbo:**

- nelle intersezioni e cigli stradali e marciapiedi di ogni strada del centro urbano, di cui gli elaborati 1, 2 e 3 nonché in tutte le aree di pertinenza degli edifici pubblici comunali e per quanto riguarda il servizio nell'area industriale, verrà effettuato con frequenza mensile, come definito in planimetria della gestione del territorio (allegato 1 Carini).

**8) Gestione campagne di comunicazione e sensibilizzazione;**

**9) Adempimenti ARERA e Monitoraggio dei servizi;**

**10) Gestione tecnico-amministrativa;**

**11) Gestione del servizio nell'area della Zona Industriale (Z.I.):**

- per le frazioni di rifiuti provenienti dalla RD degli uffici, dalla raccolta del cartone di imballaggio cod. EER 15.01.01 e dalla raccolta della plastica di imballaggio cod. EER 15.01.02. L'intera area verrà servita da due squadre dedicate composte da n.4 operatori e da due costipatori, un compattatore da 24 mc. e un compattatore medio da 12-16 mc..

**12) Servizi accessori fuori perimetro Arera:**

- Pulizia manuale delle spiagge;
- Servizio di derattizzazione e disinfestazione;
- Rimozione carcasse animali;
- Rimozione rifiuti speciali pericolosi-amianto- abbandonati;
- Rimozione guaine bituminose;
- Rimozione pneumatici abbandonati.

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 Comune di Carini si effettua già la raccolta porta a porta con modalità domiciliare, su tutto il territorio, compreso l'area vasta esterna; nel presente Piano si prevede di mantenere tale impostazione, con suddivisione del territorio in 17 zone e nel periodo estivo verranno aggiunte ulteriori tre zone. Con frequenza 1/7 è previsto un servizio dedicato in C.da Zucco, impegnando due mezzi con vasca e costipatore e 4 operatori:

- **AREA URBANA -AREA ESTERNA, INDUSTRIALE E PERIFERICA-** Raccolta porta a porta diffuso.

Pertanto, su tutto il territorio è prevista raccolta porta a porta, con frequenze indicate nelle apposite tabelle.

Per le utenze non domestiche si prevedono incrementi di frequenze, con particolare attenzione per le utenze food.

**Il comune di Carini è un comune turistico, pertanto nel periodo estivo è previsto il potenziamento dei servizi di raccolta come dettagliato in seguito.**

**Le nuove dotazioni di attrezzature, dotate di Rfid, saranno distribuite alle utenze nel rispetto dei seguenti criteri:**

- mastelli di diversa volumetria per tutte le frazioni di rifiuti, per U.D. singole o in edifici fino a 6-8 nuclei familiari e per UND a bassa produzione di rifiuti;
- carrellati condominiali 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);
- compostiere domestiche per le UD aderenti al compostaggio domestico che sono ubicate in area periferica – esterna al C.U.;
- roller per cartone per le UND grandi produttrici.

Si riportano gli schemi rappresentativi dei dettagli dei suddetti modelli:

## Modello Utenze Domestiche

SERVIZIO	FREQUENZA	ATTREZZATURE
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	<b>3/7</b>	 Sottolavello areato Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta imballaggi in plastica	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta vetro	<b>1/14</b>	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta alluminio e metalli	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta non differenziabile	<b>1/14</b>	 Mastello Carrellato (per condomini)
 Raccolta prodotti assorbenti per la persona	<b>6/7</b>	 Mastello

## Modello UtENZE Non Domestiche (inverno)

SERVIZIO	FREQUENZA		ATTREZZATURE
	No Food	Food	
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	<b>3/7</b>	<b>3/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta imballaggi in plastica	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta cartone selettivo	<b>2/7</b>	<b>2/7</b>	 Roller
 Raccolta vetro	<b>1/7</b>	<b>3/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta alluminio e metalli	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta non differenziabile	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato

## Modello Utenze Non Domestiche (estate)

SERVIZIO	FREQUENZA		ATTREZZATURE
	No Food	Food	
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	<b>3/7</b>	<b>5/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta imballaggi in plastica	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta cartone selettivo	<b>2/7</b>	<b>2/7</b>	 Roller
 Raccolta vetro	<b>2/7</b>	<b>4/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta alluminio e metalli	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato
 Raccolta non differenziabile	<b>1/7</b>	<b>1/7</b>	 Mastello Carrellato

## Obiettivi RD

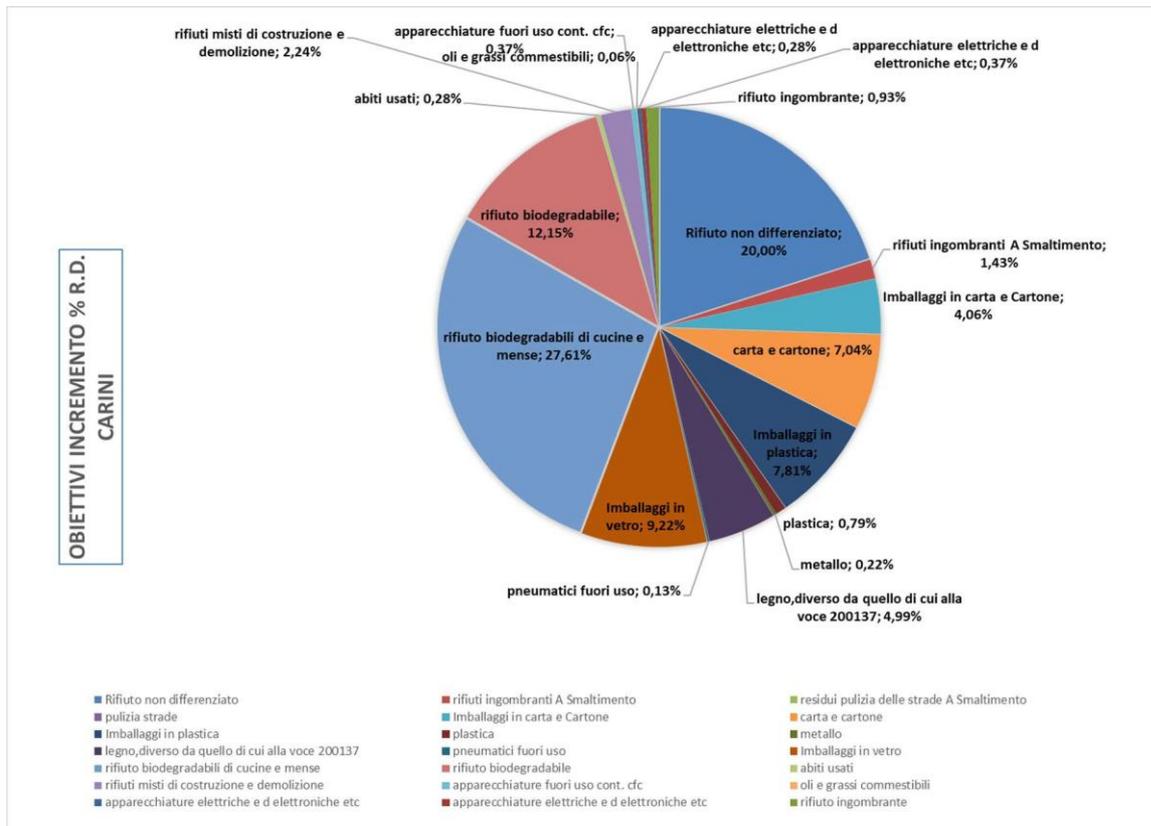
Nella presente sezione si descrivono nel dettaglio gli obiettivi di raccolta differenziata che si prevede di raggiungere. La definizione degli obiettivi è stata effettuata tenendo in considerazione diversi aspetti:

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 l'**80%**.

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 CARINI	Cod. CER	% R.D.	Obiettivi Ton./Anno
Rifiuto non differenziato	200301	20,00%	3.445,07
rifiuti ingombranti a Smaltimento	200307	1,43%	247,10
Imballaggi in carta e Cartone	150101	4,06%	699,69
carta e cartone	200101	7,04%	1.212,69
Imballaggi in plastica	150102	7,81%	1.345,76
plastica	200139	0,79%	135,54
metallo	200140	0,22%	38,18
legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	200138	4,99%	860,01
pneumatici fuori uso	160103	0,13%	23,09
Imballaggi in vetro	150107	9,22%	1.588,12
rifiuto biodegradabili di cucine e mense	200108	27,61%	4.755,10
rifiuto biodegradabile	200201	12,15%	2.092,98
abiti usati	200110	0,28%	48,21
rifiuti misti di costruzione e demolizione	170904	2,24%	385,23
apparecchiature fuori uso cont. CFC	200123	0,37%	64,50
oli e grassi commestibili	200125	0,06%	10,41
apparecchiature elettriche e d elettroniche etc.	200135	0,28%	47,85
apparecchiature elettriche e d elettroniche etc.	200136	0,37%	64,00
rifiuto ingombrante	200307	0,93%	160,82
<b>TOTALE</b>		<b>100,0%</b>	<b>17.224,35</b>



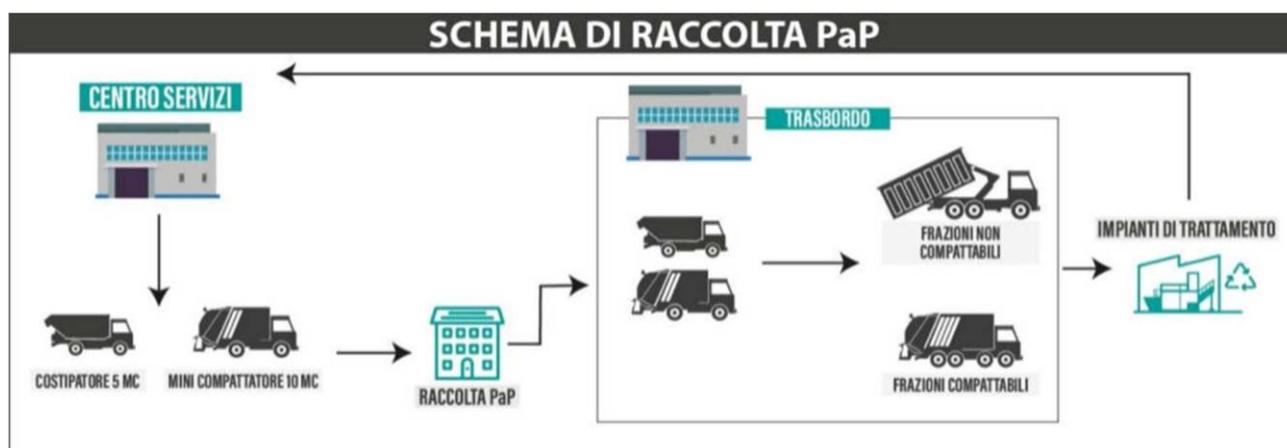
## Organizzazione generale del servizio

### Sede Operativa/centro servizi all'interno del territorio comunale

Come indicato nella **Relazione generale**, per lo svolgimento dei servizi in appalto la ditta appaltatrice dovrà allestire una sede operativa/centro servizi, all'interno del territorio comunale, 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.

L'organizzazione logistica ipotizzata prevede che le squadre addette allo svolgimento dei servizi di raccolta e altri servizi partono dal centro servizi e raggiungono le zone di competenza assegnate, effettuano i servizi programmati e fanno ritorno al centro servizi, o in alternativa nei/i CCR; i rifiuti raccolti saranno quindi conferiti al centro servizi o nei CCR esistenti, 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 compattabili** 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 **compattabili** 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 con vasca costipante da 5/7 mc.**, montati su telai 35 q.li o simili. Tali automezzi hanno dimensioni contenute e possono essere utilizzati in zone del territorio che presentano una Viabilità variabile;
- **Minicompattatore da 7 mc.**: montati su telai 100/120 q.li o simili. Tali automezzi sono di media dimensione e garantiscono una buona capacità di carico. Possono essere impiegati nelle strade di media e grande capacità e per la raccolta nelle attività commerciali;
- **Compattatore di media portata 18-20 mc.**: tali mezzi sono relativamente agili e garantiscono un'ottima capacità di carico, possono essere utilizzati per tutte le frazioni e per i servizi nelle utenze commerciali e nella zona industriale;
- **Automezzi di grandi dimensioni come compattatori 4 assi** per le frazioni compattabili e **automezzi multilift** con cassoni o press container per le frazioni non compattabili (vetro, frazione organica) per il trasporto dei materiali raccolti;
- **Semirimorchio compattante 30 ton** – permette di razionalizzare i trasporti di carta, plastica, indifferenziato;
- **Motrice trattore stradale** – per tutte le tipologie di trasporto;
- **Rimorchio scarrabile** – per tutte le tipologie;
- **Autocarro con sponda idraulica** – per ritiro ingombranti a domicilio;
- **Lift. a tre assi per cassoni da 6.20 ml.** dotato di gru retro cabina e ragno per CCR o abbandoni di grandi dimensioni;
- **Autospurgo tipo Canaljet per spurgo pozzetti**;
- **Spazzatrice da 4-5 mc.** con due spazzole snodabili oltre una allungabile e lancia pulitrice enaspo aspirafoglie idrostatica;
- **Minispazzatrice a 2 spazzole snodabili da 2/3 mc.** con braccio anteriore allungabile;
- **Bobcat con pala e pinza mordente**;
- **Minipala per CCR e tutto il territorio.**

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

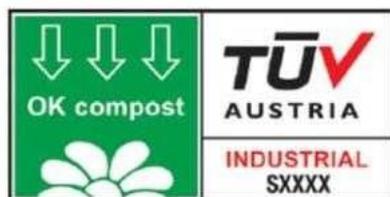
<b>tipologia automezzo</b>	<b>servizio</b>
Automezzo con vasca costipatore 5 mc.	Raccolta frazione organica, frazione residua, carta, cartone vetro, multimateriale
Minicompattatore 10 -12 mc.	Raccolta frazione organica, frazione residua, carta, cartone, multimateriale
Automezzo multilift con cassoni o press container	Trasporto vetro, cartone e altri rifiuti conferiti c/o CCR
Compattatore da 24-30 mc. (4 assi)	Trasporto frazioni compattabili (frazione residua, carta, cartone, plastica e lattine)
Minicompattatore da 7 mc.	Per raccolta nelle UND e raccolta
Semirimorchio compattante 30 ton	Trasporto frazioni compattabili
Motrice trattore stradale	Trasporto di tutte le frazioni
Autocarro con sponda idraulica	Per la raccolta degli ingombranti
Spazzatrice da 6 mc.	Pulizia stradale e pulizia caditoie
Minispazzatrice a 2	Per pulizia stradale nel centro storico
Spazzatrice da 4-5 mc	Per pulizia stradale
Minipala	Per operazioni interne al CCR e per tutto il territorio
Bobcat	Per operazioni interne al CCR e per tutto il territorio

Tutti gli automezzi previsti per il servizio dovranno essere conformi ai CAM di cui al dm 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 cellululosici, 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 celluloso 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 pulire il punto di conferimento nel caso di sversamento sulla strada di parte del rifiuto.

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**.

Presso le utenze non domestiche di tipo food (**UND Food**) come ad esempio bar, ristoranti etc. si prevedono 2 frequenze di raccolta distinte come segue:

- **STAGIONE INVERNALE** (Ottobre - Maggio) - La raccolta viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND con **frequenza 3/7**;
- **STAGIONE ESTIVA** (Giugno – Settembre) – La raccolta viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND, con **frequenza 3/7** e mediante un servizio aggiuntivo **dedicato con frequenza 2/7** di cui uno domenicale;
- Nelle **UND** – pescherie e fruttivendoli la frequenza deve essere di 6/7.

La **raccolta congiunta** presso utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) del centro urbano e del centro storico sarà effettuata, mediante **automezzi con vasca costipante 5/7 mc.. Con doppio operatore**, La durata stimata per turno 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 a vasca costipante 5/7 mc. o con mini compattatore, con doppio operatore**.

La **raccolta congiunta** presso utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) di tutto il territorio sarà effettuata, mediante **n.17 automezzi con costipatori 5/7 mc. doppio operatore e nel periodo estivo con l'aggiunta di n.3 zone e relativi costipatori con doppio operatore**.

**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
<b>Raccolta UD e UND</b> (Inverno)	121,75	243,5
<b>Raccolta UD e UND</b> (Estate)	132,65	265,30
<b>Raccolta</b> (attività commerciale)	3,16	3,16

Riepilogo annuale raccolta frazione ORGANICA		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore/anno Operatori
<b>Raccolta UD e UND</b>	19.877,66	39.755,32
<b>Raccolta (attività commerciale)</b>	990,00	990,00
<b>Raccolta Totale</b>	<b>20.867,66</b>	<b>40.745,32</b>

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.

## 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, stracci esausti, ecc.

La frequenza di raccolta sia nelle UD che nelle UND è pari ad **1/14**. L'intero territorio sarà suddiviso in **17 zone di raccolta** per tutto il periodo invernale, con un incremento di **ulteriori 3 zone nel periodo estivo**. Ogni singola squadra sarà composta da due operatori e mini costipatore.

La durata stimata per turno 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 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)	122,75	245,50
Raccolta UD e UND (Inverno)	133,81	267,62
Raccolta (attività commerciale)	3,16	3,16

Riepilogo annuale raccolta INDIFFERENZIATO		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore/anno Operatori
Raccolta UD e UND	3.297,44	6.594,88
Raccolta (attività commerciale)	990,00	990,00
<b>Raccolta Totale</b>	<b>4.287,44</b>	<b>7.584,88</b>

## 7. RACCOLTA PLASTICA E METALLI

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

In tutto il territorio è prevista la raccolta presso le utenze domestiche (UD) e non domestiche (UND) con **frequenza pari a 1/7**, di plastica e metalli da eseguire congiuntamente, con l'utilizzo di autocarri con doppia vasca e costipatore o con vasca con costipatore e contenitori idonei per la raccolta dei 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 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 disgiunta frazioni PLASTICA E METALLI Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore Mezzi Minicompattatore 12/16 mc.	Ore Mezzi Compattatore 25/30 mc.	Ore Operatori	Ore Autisti
Raccolta UD e UND (Inverno)	113,39	0,00	0,00	226,78	0,00
Raccolta UD e UND (estate)	121,12	0,00	0,00	242,24	0,00
Raccolta (attività industriale)	0,00	4,67	4,67	4,67	4,67
Raccolta (attività commerciale)	3,16	4,67	4,67	3,16	4,67

Riepilogo annuale raccolta disgiunta PLASTICA E METALLI					
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore/anno Mezzi Minicompattatore 12/16 mc.	Ore/anno Mezzi Compattatore 25/30 mc.	Ore/anno Operatori	Ore/anno Autisti
Raccolta (inverno + estate)	6.100,80	0,00	0,00	12.201,60	0,00
Raccolta (attività industriale)	0,00	1.459,40	1.459,40	1.459,40	1.459,40
Raccolta (attività commerciale)	990,00	0,00	0,00	990,00	0,00
<b>Raccolta Totale</b>	<b>7.090,80</b>	<b>1.459,40</b>	<b>1.459,40</b>	<b>14.651,00</b>	<b>1.459,40</b>

## 8. RACCOLTA CARTA, CARTONE E CARTONCINO

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.

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

**Nel centro urbano la raccolta congiunta** presso utenze domestiche (UD) e non domestiche (UND) sarà effettuata, mediante **n.17 + 3 automezzi con vasca costipante da 5 mc. con doppio operatore** . La durata stimata per turno 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 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 CARTONE	CARTA E Servizio per Turno	Ore Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore Operatori
Raccolta UD e UND (Inverno)		121,08	242,16
Raccolta UD e UND (Estate)		131,65	263,30

Riepilogo annuale raccolta frazione CARTA E CARTONE		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore/anno Operatori
Raccolta	6.499,19	12.998,38

## 9. RACCOLTA CARTONE

Presso le sole utenze non domestiche (**UND**) maggiori produttrici si prevede la raccolta selettiva degli imballaggi in cartone-selettivo **con frequenza aggiuntiva** di raccolta pari a **2/7**.

La raccolta dedicata alle sole utenze non domestiche (UND) di tutto il territorio è prevista con impiego di n.2 costipatori da 5 mc. con doppio operatore e **n.2** mini compattatori con autisti e operatori da utilizzare nelle utenze della zona industriale .

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 mc.	Ore Mezzi Minicompattatore 12/16 mc.	Ore Mezzi Compattatore 25/30 mc.	Ore Operatori	Ore Autisti
Raccolta (attività commerciale)	12,66	0,00	0,00	12,66	0,00
Raccolta (attività industriale)	0,00	4,67	4,67	4,67	4,67

Riepilogo annuale raccolta CARTONE SELETTIVO					
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore/anno Mezzi Minicompattatore 12/16 mc.	Ore/anno Mezzi Compattatore 25/30 mc.	Ore/anno Operatori	Ore/anno Autisti
Raccolta	3.960,55	1.459,40	1.459,40	5.419,95	1.459,40

## 10. RACCOLTA VETRO

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

L'organizzazione del servizio di raccolta prevede la suddivisione del territorio comunale in 17 zone più 3 nel periodo estivo. In ciascuna zona è prevista la raccolta presso le utenze domestiche (UD) con **frequenza pari a 1/14** e con frequenza differenziata **1/7** presso le utenze non domestiche (UND). Inoltre per le utenze non domestiche (UND) Food, nel periodo estivo è previsto un **servizio dedicato** con una **frequenza** di raccolta pari a **4/7**.

**In tutto il territorio la raccolta congiunta (UD+UND) verrà effettuata, con l'utilizzo di automezzi con vasca da 5 mc. con doppio operatore.** La durata stimata per turno 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 un compattatore o preferibilmente in cassone scarrabile, in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato o presso il CCR esistente.

**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)	124,92	249,84
Raccolta UD e UND (Inverno)	136,48	272,96
Raccolta (attività commerciale)	3,16	3,16

Riepilogo annuale raccolta frazione VETRO		
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Costipatori 5/7 mc.	Ore/anno Operatori
Raccolta	4.004,08	8.008,16
Raccolta (attività commerciale)	990,00	990,00
<b>Raccolta Totale</b>	<b>4.994,08</b>	<b>8.998,16</b>

## 11. RACCOLTA INGOMBRANTI RAEE E SERVIZIO RACCOLTA ABBANDONI

Per ingombranti si intende quella frazione di rifiuti urbani costituiti da beni di grosse dimensioni come: poltrone, divani, armadi, materassi. Per RAEE si intendono tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (monitor, computer, piccoli elettrodomestici, lampade, condizionatori ecc.).

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 ufficio con presenza di operatore per non meno di 36 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.**

Il ritiro dei materiali avverrà a bordo strada presso il domicilio dell'utenza. Il ritiro dovrà essere effettuato entro 6 giorni dalla richiesta. Il servizio di raccolta è previsto con due squadre tipo composta da due addetti con impiego di pianale con sponda autocaricante. Le suddette squadre dovranno essere operative con **frequenza pari a 6/7**. Il materiale raccolto potrà essere depositato presso il CCR e/o presso la sede operativa da allestire a cura della Ditta Appaltatrice.

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.

In merito al servizio di **raccolta abbandoni**, le squadre eseguiranno il servizio con **frequenza 2/7** e per la durata di **3 ore**.

Il servizio include anche la rimozione rifiuti ingombranti abbandonati nelle strade pubbliche, nelle ville pubbliche, nelle spiagge pubbliche, fermo restando per il Comune l'obbligo di provvedere al controllo del territorio ed all'avvio delle relative indagini di polizia giudiziaria contro chi ha abbandonato il rifiuto speciale.

All'occorrenza questo servizio potrà essere usato per lo spostamento/ritiro dei contenitori di oli

vegetali qualora questo servizio non fosse svolto autonomamente dal Conai, consorzio oli vegetali esausti.

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

Raccolta rifiuti INGOMBRANTI Servizio per Turno	Ore Mezzi carro con pianale	Ore Operatori	Ore Autisti
<b>Raccolta</b>	9,33	9,33	9,33

<b>Riepilogo annuale raccolta rifiuti INGOMBRANTI</b>			
Servizio annuale	Ore/anno Mezzi Pianale	Ore/anno Operatori	Ore/anno Autisti
<b>Raccolta</b>	<b>2.918,80</b>	<b>2.918,80</b>	<b>2.918,80</b>

## 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 6 / 7** con servizio di raccolta congiunta con le altre raccolte. Oltre al servizio dedicato le utenze avranno la possibilità di conferire tali materiali all'interno della frazione residua nel giorno della raccolta. 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. Non sono previsti costi aggiuntivi per tale servizio.

### 13. POTENZIAMENTO SERVIZIO DI RACCOLTA ESTIVO

Dato il carattere turistico del comune di Carini, è stato previsto il potenziamento di alcuni servizi di raccolta nelle zone estivo, con l'impiego di personale e automezzi aggiuntivi. Il potenziamento estivo è previsto per almeno 4 mesi (giugno-settembre). In tale periodo verranno incrementate le zone di raccolta p.a.p. con n.6 operatori e tre minicostipatori estendendo il servizio nell'Area periferica, molto urbanizzata, spesso in modo caotico e con tipologia abitativa, che si estende in tutto il litorale ed è attraversata dall'asse autostradale.

La Ditta Appaltatrice in sede di presentazione della propria offerta tecnica potrà proporre un'organizzazione diversa del servizio se funzionale alla propria organizzazione aziendale e coerente con gli obiettivi e tale da garantire l'esecuzione del servizio con la massima efficienza.

### 14. TRASPORTI

L'organizzazione dei servizi di trasporto prevede l'impiego di automezzi di diverse dimensioni e portate, tali da armonizzare le raccolte, i trasporti e ridurre i consumi e gli impatti.

Il servizio di trasporto sarà effettuato con modalità differenti a seconda della tipologia di rifiuto. Nel caso specifico del comune di Carini, in aggiunta agli autocompattatori, sono stati programmati anche mezzi di grande portata, motrici e rimorchi che permettono di massimizzare i trasporti riducendo i costi. In particolare, per il trasporto della frazione residua, della plastica e 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.

**Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per i servizi di trasporto nel comune di Carini:**

Servizi	compattatore 4 assi G.P.	Fuorgonato (tiplo Dobloo)	lift+rimorchio	Motrice+Rimorchio 30T
Trasporti (ore)	2.556,67	19,40	1.956,01	1.808,61

## 15. 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 effettuata con modalità stradale mediante postazioni posizionate in luoghi concordati con l'amministrazione comunale o presso utenze specifiche di apposti contenitori forniti dalla Ditta Appaltatrice. Il posizionamento dei contenitori dovrà essere comunicato alle utenze in fase di avvio del servizio.

L'appaltatore avrà l'obbligo della manutenzione e/o sostituzione dei contenitori deteriorati per tutta la durata dell'appalto. Le utenze potranno conferire tali materiali presso le utenze non domestiche presenti che dispongono di tali contenitori o presso il CCR di Via Archimede o presso l'isola ecologica di Via Vespucci, dal momento in cui sarà attivata. Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere effettuato garantendo **interventi mensili**. La raccolta di tali materiali sarà effettuata da un addetto con impiego di automezzo furgonato o similare.

**Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di svolgimento del servizio e delle ore annue previste.**

servizi	Int./anno	ore/int.	furgonato	operatore
raccolta rup	52	6	312	312

## 16. CENTRI COMUNALI DI RACCOLTA E ISOLE ECOLOGICHE

Nel comune di Carini sono presenti n.1 CCR situato in, Via Archimede n°5 nella zona industriale e, n.1 Ecopunto situato in Via Vespucci in località Villa Grazia di Carini, attualmente chiuso per motivi burocratici e per il quale è previsto la realizzazione di alcuni lavori di adeguamento degli impianti.

La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alla gestione dei centri comunali di raccolta presenti 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.**

I centri di raccolta consentono 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 e sgombre da ogni rifiuto ed opportunamente sorvegliate da personale opportunamente qualificato nel gestire le varie tipologie di rifiuti, durante l'orario di apertura.

I rifiuti dovranno essere conferiti in cassoni/contenitori distinti, per evitare che tipologie incompatibili vengano a contatto fra loro. Le operazioni di conferimento dei rifiuti da parte dell'utenza verranno seguite dal personale addetto al centro.

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 del CCR 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 odorigene, la frazione organica verrà avviata agli impianti di recupero entro le 72 ore.

Gli operatori addetti 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.

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.

La ditta appaltatrice dovrà volturare e provvedere al pagamento mensile a proprio carico

delle utenze di rete (elettriche, idriche, ecc.) necessarie al funzionamento dei centri di raccolta nonché provvedere a tutte le manutenzioni ordinarie, anche previste per Legge . 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.

Il Gestore dovrà anche predisporre una bilancia per il peso di eventuali raccolte differenziate conferite dalle utenze e destinate ad attivare sistemi di incentivazione e premialità.

Il CCR dovrà essere dotato di autonomo sistema di videosorveglianza h24 con possibilità di accesso anche da parte del Comando di Polizia Municipale.

Presso il CCR e l'isola ecologica saranno impegnati in ognuno 3 operatori di cui uno destinato alla conduzione di mezzi speciali.

**Il CCR di Via Archimede dovrà essere aperto al pubblico per 8 ore giornaliere ( 7,00 – 15,00) dal lunedì al sabato e apertura domenicale per 3 ore ( 9,00 – 12,00 ) settimanali e complessive 2.659,14 ore/annue. Per la gestione dell'isola ecologica si prevede di impiegare n.2 operatori per complessive 5.161,86 ore annue e un autista per complessive 938,52 ore/annue.**

## Isola Ecologica/C.C.R. di Via Vespucci

### **Premessa :**

Il Comune di Carini è proprietario di una ampia area tra l'intersezione di Via Mattarella e Via Vespucci. Quest'area in passato venne già dedicata a isola ecologica con varie ordinanze sindacali ai sensi dell'art. 191 del Dlgs. 152/06. Attualmente il centro è chiuso ed inutilizzato.

**Questo sito è strategico**, si ritiene che la **sua riapertura sia indifferibile ed urgente**, in quanto ritenuta risolutiva per tante problematiche che affliggono l'area costiera, al momento per la seguente serie di motivazioni:

- servire una importante area di territorio sprovvista di questo specifico servizio,

soprattutto nel periodo estivo per la zona costiera;

- limitare abbandoni di ingombranti, frigoriferi, ed analoghi in una zona che è fortemente afflitta da questo problema magari per la troppa distanza dal CCR di Via Archimede;
- significherebbe strategicamente limitare le percorrenze di tutti i mezzi mini costipatori che in modo satellitare svolgono servizio su Villagrazia e su Piraineto permettendo, piuttosto che al CCR di Via Archimede, di effettuare più rapidi conferimenti satellitari con un enorme minimizzazione dei tempi e dei chilometri percorsi;
- significherebbe meno inquinamento, meno consumi di carburante, minimizzazione dei tempi di raccolta, più efficienza nello svolgimento del quotidiano servizio, minimizzazione nel periodo estivo dei reclami per la non chiusura giornaliera della raccolta.



La superiore immagine evidenzia il bacino a cui tale Isola Ecologica potrebbe rivolgersi; rendendo ogni servizio più efficiente e più facile, sia per il cittadino, sia per la società erogatrice del servizio.

La non completa riattivazione, anche sotto forma di Isola Ecologica piuttosto che come CCR e

lo spiccato strategico posizionamento del sito porterebbero a limitare rapidamente l'enorme pressione ambientale estiva di tutta la fascia costiera e gli ingenti abbandoni di rifiuti per le strade; in sostanza, la riapertura di questo sito di Via Vespucci assume carattere di **urgenza ed indifferibilità** ed è volto indiscutibilmente alla tutela ambientale della costa.

Il sito risulta già recintato ed asfaltato ed è dotato di un grande parcheggio antistante; è ottimamente servito dalla rete Viaria, non pone difficoltà all'accesso né dei cittadini, né degli operatori ecologici con i mini costipatori, non pone difficoltà all'accesso ai mezzi per il ritiro delle casse di raccolta differenziata.

Le aree del sito ove verranno posizionate le attrezzature di raccolta differenziata (carrellati, bidoni, casse, ecc.) sono oltre la fascia dei 150 mt dalla costa.

La società erogatrice del servizio, sarà onerata di provvedere, entro 45 giorni dall'affidamento del servizio, alla presentazione all'amministrazione comunale di un progetto esecutivo di adeguamento impiantistico (elettrico, idrico, fognario, e di videosorveglianza), con particolare riferimento al sistema di raccolta delle acque piovane, definite di prima pioggia, che vanno trattate da un semplice impianto con disoleatore prima dell'immissione nella rete fognaria esistente. Il progetto deve essere corredato di computo metrico estimativo secondo vigente prezziario Regione Siciliana, per ottenere le preventive autorizzazioni e N.O..

La società erogatrice del servizio sarà onerata delle spese di progettazione, di Direzione Lavori, di sicurezza del cantiere, della realizzazione e costruzione delle opere necessarie alla messa in funzione del sito; delle spese di collaudo e di agibilità e di ogni altra spesa connessa alla relativa apertura.

Ogni fase progettuale e di realizzazione sarà svolta in stretto contatto con l'ufficio LLPP del Comune di Carini che, sovrintendendo, dovrà formalmente autorizzare ogni singola scelta progettuale, economica e di realizzazione. L'area, gli impianti e le attrezzature, allo scadere del contratto di servizio, resteranno in proprietà del Comune di Carini.

Non si ravvedono particolari ostacoli alla relativa riattivazione sotto forma di CCR, ovvero in subordine di Isola Ecologica.

Alla data di avvio del servizio verrà sottoscritto verbale di consegna tra Amministrazione e Società Erogatrice del servizio; al verbale verrà allegata la documentazione tecnica inerente il Centro quale copia titolo edilizio, agibilità o SCIA, autorizzazione allo scarico, pareri e N.O. che ne hanno permesso e ne permettono l'uso e l'esercizio; dalla sottoscrizione del verbale la società erogatrice del servizio diverrà unica responsabile della gestione, manutenzione e conduzione del sito e titolare di tutte le utenze.

L'uso del CCR/Isola Ecologica è destinato sia alle utenze domestiche e non domestiche, sia alla stessa società erogatrice del servizio quale polmone per efficientare il sistema di raccolta.

A cura del Gestore si dovrà predisporre una bilancia per il peso di eventuali raccolte differenziate conferite dalle utenze e destinate ad attivare sistemi di incentivazione e premialità.

Il sito dovrà essere dotato di autonomo sistema di videosorveglianza h24 con possibilità di accesso anche da parte del Comando di Polizia Municipale.

La società erogatrice del servizio avrà l'onere di redigere e pubblicare un apposito vademecum sulle condizioni d'uso ed accesso da parte delle utenze al CCR/Isola Ecologica secondo quanto previsto dal Regolamento di gestione dei rifiuti urbani e assimilati approvato con Delibera del CC n. 82 del 07/07/2016 come modificato ed integrata dal Regolamento per la gestione dei Rifiuti Urbani differenziati e assimilati approvato con Delibera del CC n. 39 del 12/02/2020 e specificatamente per quanto descritto alla Sezione B) Funzionalità ed ubicazione dei Centri di Raccolta.

Presso il CCR/Isola Ecologica saranno impegnati 3 operatori di cui uno destinato alla conduzione di mezzi speciali. Gli orari di apertura saranno 07 – 13 dal Lunedì al Sabato e la domenica 09 – 12 per tutto l'anno. Per il periodo estivo da giugno a Settembre e per contrastare gli abbandoni costieri soprattutto per le Via Vespucci, Cristoforo Colombo e Piraineto/Iccara sarà prevista anche apertura pomeridiana e serale dalla 18:00 alle 22:00.



**L'isola ecologica di Via Vespucci, dopo la realizzazione e definizione di tutte le opere, le autorizzazioni e pareri previsti dalla Legge, rispetterà lo stesso tipo di gestione con gli stessi orari di apertura del CCR di Via Archimede autorizzazione dovrà essere aperta al pubblico per 36 ore settimanali e complessive 2.032 ore/annue di cui 156 domenicali. Per la gestione dell'isola ecologica si prevede di impiegare n.2 addetti per complessive 3.744 ore annue.**

Il centro di raccolta dovrà essere aperto, nel rispetto del monte ore annuo minimo indicato, dal lunedì alla domenica (inclusa) 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 approvati dall'amministrazione comunale.

## 17. 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 2 - COMUNE DI CARINI - CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)** e nell'**ALLEGATO 3 - COMUNE DI CARINI - STRADARIO ZONE DI 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 Periferia evidenziata in giallo e denominata **Area 5** – svolto con **frequenza 3/7** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice 4/5 mc. e con operatore a terra di supporto;
- **SPAZZAMENTO MISTO** – Area residenziale Lungomare evidenziata in rosso e denominata **Area 4** – svolto con **frequenza 2/7** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice 4/5 mc. con operatore a terra di supporto;
- **SPAZZAMENTO MISTO** – Area residenziale Villagrazia evidenziata in rosa e denominata **Area 7** – svolto con **frequenza 1/15** nel periodo invernale da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice 4/5 mc. con operatore a terra di supporto;
- **SPAZZAMENTO MISTO** – Area residenziale Villagrazia evidenziata in rosa e denominata **Area 7** – svolto con frequenza 2/7 nel periodo estivo da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice 4/5 mc. con operatore a terra di supporto;
- **SPAZZAMENTO MISTO** – Area Centro Urbano esterno evidenziata in verde chiaro e denominata **Area 11** – svolto con **frequenza 6/7** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice 4/5 mc. con operatore a terra di supporto;
- **SPAZZAMENTO MECCANICO** – Area Industriale evidenziata in marrone e denominata **Area 3** – svolto con **frequenza 1/7** da una squadra tipo composta da autista con

impiego di spazzatrice 4/5 mc.;

- **SPAZZAMENTO MECCANICO – Area esterna evidenziata in senape e denominata Area 13** – svolto con **frequenza 1/15** da una squadra tipo composta da autista con impiego di spazzatrice 4/5 mc.;
- **SPAZZAMENTO MANUALE – Area Centro Urbano Carini evidenziata in viola e denominata Area 10** – svolto con **frequenza 6/7**, da una squadra tipo composta da operatore dotato di tutte le attrezzature necessarie all’espletamento del servizio;
- **SPAZZAMENTO MANUALE – Area Centro Urbano Villagrazia evidenziata in viola e denominata Area 10** - svolto con frequenza **6/7** da una squadra tipo composta da operatore dotato di tutte le attrezzature necessarie all’espletamento del servizio;
- **SPAZZAMENTO MANUALE – Area Cimiteriale evidenziata in rosso – svolto con frequenza 1/7** da una squadra tipo composta da operatore dotato di tutte le attrezzature necessarie all’espletamento del servizio;
- Oltre al servizio manuale giornaliero è incluso anche un **servizio aggiuntivo domenicale**, di ore 3 per lo spazzamento di alcune zone del centro urbano di Carini (zona storica del castello, Corso Umberto e Piazza Duomo) e di ore 2 per lo spazzamento di alcune zone del centro urbano di Villagrazia di Carini (Piazza Vittoria, Via Pio La Torre ed un tratto di Via Nazionale).

**La zonizzazione prevista, è riportata nell’ALLEGATO 2 - Comune di Carini– Cartografia zone di spazzamento stradale (servizio minimo).**

**L’elenco delle strade è riportato nell’ALLEGATO 3 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 delle risorse impiegate previste:

Zona	Colore	Denominazione Area	Tipologia di spazzamento	Lunghezza (ml eq)	Frequenza
Area industriale		3	Meccanico	44.476,00	1/7
Area residenziale lungomare		4	Misto	47.771,60	2/7
Area Periferia		5	Misto	10.108,00	3/7
Area Residenziale Villagrazia (inverno)		7	Meccanico	47.645,40	1/15
Area Residenziale Villagrazia (estate)		7	Meccanico	47.645,40	2/7
Area urbana Villagrazia		10	Manuale	28.615,40	6/7
Area urbana Villagrazia		10	Manuale	8.754,40	6/7
Area Centro Urbano Esterna		11	Misto	16.137,00	6/7
Strade urbane ed extraurbane		13	Meccanico	33.248,00	1/15
Area cimitero		Area cimiteriale	Manuale	5.316,00	1/7

### 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 attrezzature necessarie per la raccolta dei rifiuti. 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**

La zonizzazione prevista è riportata nell'**ALLEGATO 2 - COMUNE DI CARINI - CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)** 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.

Per lo svolgimento gli operatori saranno affiancati da un mezzo d'appoggio (autocarro con pianale) 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 e fabbisogno annuo stimato per lo svolgimento del servizio:**

<b>Piano spazzamento manuale</b>				
<b>SETTORI *</b>	<b>ml. EQ. Annuì**</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Ore intervento annue</b>	<b>n° Operatori</b>
Area 10 (Centro Urbano)	9.008.846,57	6/7	12.869,78	6,50
Area 10 (centro Villagrazia)	2.738.876,57	6/7	3.912,68	1,98
Area Cimiteriale	277.191,43	1/7	395,99	1,20
	<b>12.024.914,57</b>		<b>17.178,45</b>	<b>10</b>

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

\*\* Le lunghezze sono considerate “ml. equivalenti annue”;

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 2 e 3, pur se sufficientemente complete sono da considerarsi indicative.

**La Ditta Appaltatrice dovrà inoltre garantire in tutte le aree di pregio e/o maggiormente frequentate una frequenza di spazzamento non inferiore a 6/7.**

### 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 4/5 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 misto e risorse impiegate**

La zonizzazione prevista è riportata graficamente nell'**Allegato n°2 COMUNE DI CARINI – 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 complete, 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 4/5 mc. e da 2 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 e fabbisogno annuo stimato per lo svolgimento del servizio previsto:**

<b>Piano spazzamento misto</b>						
<b>SETTORI*</b>	<b>ml. EQ. Annuj**</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Ore intervento annue</b>	<b>n° Operatori</b>	<b>n° Autista</b>	<b>n° Spazzatrice</b>
Area 11 (centro urbano esterno)	5.048.575,71	6/7	2.969,75	1,35	1,35	1,35
Area 5 (periferia)	1.581.180,00	3/7	930,11	0,42	0,42	0,42
Area 4	4.981.895,43	2/7	2.930,53	1,34	1,34	1,34
	<b>1.611.651,14</b>		<b>6.830,38</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

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

\*\* Le lunghezze sono considerate "ml. equivalenti annue";

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 un autista a bordo di una spazzatrice. Il servizio interessa generalmente strade extraurbane di collegamento e le strade delle zone industriali in quanto, essendo caratterizzate da minore frequentazione di persone, non richiedono interventi di pulizia ad elevata intensità.

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 4/5 mc. e dovrà essere dotata di sistema di erogazione di acqua per abbattere le polveri durante le operazioni.

### Modalità di svolgimento del servizio e risorse impiegate

La zonizzazione prevista e riportata **ALLEGATO 2 - COMUNE DI CARINI - CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)**, cui si rimanda per maggiori dettagli. Nell'elaborato cartografico è riportato anche l'elenco delle strade minime 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 autista con impiego di spazzatrice 4/5 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.

**Si riporta la tabella riepilogativa delle modalità di erogazione e fabbisogno annuo stimato per lo svolgimento del servizio previsto:**

<b>Piano spazzamento meccanizzato</b>					
<b>SETTORI*</b>	<b>ML EQ ANNUI**</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Ore intervento annue</b>	<b>n° Autista</b>	<b>n° Spazzatrice</b>
Area 3	2.319.105	1/7	927,64	3,00	3,00
Area 7(inverno)	775.909	1/15	310,36	0,75	0,75
Area 7(estate)	1.669.504	2/7	667,80	3,19	3,19
Area 13	809.034,67	1/15	323,60	2,15	2,15
	<b>5.573.552,67</b>		<b>2.229,40</b>	<b>9,10</b>	<b>9,10</b>

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

\*\* Le lunghezze sono considerate “ml. equivalenti annue”;

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.

## 18. ALTRI SERVIZI

### Gestione aree mercatali e manifestazioni

La Ditta Appaltatrice dovrà gestire le aree interessate da operazioni mercatali, garantendo la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti e la pulizia delle aree assegnate a ciascun ambulante con le modalità di seguito descritte. La gestione delle aree mercatali sarà effettuata in due fasi distinte:

- 1.1 Una prima fase di raccolta che 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.), il successivo svuotamento e la rimozione degli stessi;
- 2.1 Una seconda fase dove si effettua lo spazzamento e il lavaggio delle aree occupate dai bancarellisti.

Nel comune di Carini è presente n.1 **mercato settimanale**, per complessivi **52 interventi/anno**.

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. 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'area con interventi manuali e meccanici per la rimozione di tutti i residui presenti che saranno posti 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 separatamente.

F) SERVIZIO PULIZIA AREA MERCATINO							
	ZONE	liv.	n. op	ore	giorni	ore anno	autista
						lavorate - 52,14 set.	
1 Giorno dedicato - spazzamento manuale	1	Oper.	1	2	52,14	104,28	0
1 Giorno dedicato - spazzamento manuale	1	Oper.	1	2	52,14	104,28	0
2 Giorno dedicato - spazzamento meccanizzato e lavaggio con lancia idraulica	1	Autista	1	2	52,14	0	104,28
Minicostipatore 5 mc.						104,28	
Spazzatrice 5mc.						104,28	

**Pulizia aree manifestazioni pubbliche** - In occasioni di ricorrenze e manifestazioni di rilevanza particolare, quali manifestazioni folkloristiche, sagre, festività locali e nazionali, manifestazioni culturali, sportive e religiose, alla gestione delle aree 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 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.

**Si riporta qui di seguito l'elenco dettagliato, ma non esaustivo delle feste e sagre che si svolgono nel territorio:**

PROCESSIONI, RICORRENZE E FESTIVITA' (integrazione spazzamento, ove occorra integrazione scerbamento e rimozione sacchetti abbandonati)						
	Squadre dedicate	liv	n. op	ore	giorni	ore operaio
18 o 20 Marzo 23 Processione di San Giuseppe	1	Operat.	2	4	1	8,00
Processione del Venerdì Santo	1	Operat.	2	4	1	8,00
Domenica delle Palme (mattina) e nel pomeriggio per la rappresentazione della Via Crucis cittadina	1	Operat.	2	4	1	8,00
Pasquetta - Rinforzo	3	Operat.	2	4	1	24,00
25 Aprile - Rinforzo	3	Operat.	2	4	1	24,00
1 Maggio - Rinforzo	3	Operat.	2	4	1	24,00
13 e 14 maggio 23 Madonna di Fatima	1	Operat.	2	4	1	8,00
28 maggio Processione Madonna dei casi disperati	1	Operat.	2	4	1	8,00
2 Giugno - Rinforzo	2	Operat.	2	4	1	16,00
11 Giugno 23 PROCESSIONE CORPUS DOMINI	1	Operat.	2	4	1	8,00
16 Luglio 22 Processione del Simulacro della Madonna del Carmine	1	Operat.	2	4	1	8,00
5 Agosto 23 Commemorazione Antonino D'Agostino	2	Operat.	2	4	3	48,00
14 Agosto 23 Santissima Messa Baglio dei Pescatori	1	Operat.	2	4	2	16,00
15 Agosto - Rinforzo	3	Operat.	2	4	1	24,00
14 Settembre 23 Santissimo Crocifisso	2	Operat.	2	4	4	64,00
1 Ottobre 23 Madonna del Rosario	1	Operat.	2	4	1	8,00
8 Ottobre 23 Processione Santi Cosma e Damiano	1	Operat.	2	4	1	8,00
1 Novembre Tutti i santi	1	Operat.	2	4	1	8,00
2 Novembre Commemorazione dei defunti	1	Operat.	2	4	1	8,00
8 Dicembre 22 - 10 Dicembre 23 Immacolata Concezione	1	Operat.	2	4	1	8,00
Periodo Natalizio dal 24 al 31 Dicembre Natale - Capodanno	1	Operat.	2	4	4	32,00
					ore	<b>368,00</b>

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 tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del servizio:**

Servizi	Int/anno	Ore/int	Costipatore 5 mc.	Spazzatrice 4/5 mc.	Operatore	Autista
raccolta mercatali, feste e manifestazioni		4	104,28	104,28	576,56	104,28

#### Attività di sgombero macroaree soggette ad abbandoni e attività aggiuntive di raccolta e trasporto sacchetti abbandonati, svuotamento cestini e spazzamento

È previsto un robusto servizio di rimozione rifiuti abbandonati in macroaree interessate da abbandoni indiscriminati da parte di utenti indisciplinati e incuranti del danno ambientale causato e del conseguente rischio igienico-sanitario che questo comportamento crea. Sono altresì previsti servizi aggiuntivi di raccolta sacchetti sparsi e abbandonati nel territorio, servizi aggiuntivi in aiuto alle 17 squadre di raccolta operanti su tutto il territorio ed in generale altri servizi di supporto.

da espletarsi come segue:

**Servizio di sgombero macroaree:** Nel periodo **Ottobre-Aprile frequenza pari a 1/7**, nel periodo **Maggio-Settembre frequenza 2/7** e/o su richiesta dell'amministrazione comunale.

Normalmente i mezzi che si andranno ad utilizzare saranno: un compattatore, un mini costipatore, un bobcat con pinza mordente ed eventualmente, solo nei casi più gravi, carro grù con ragno e lift. 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.

**Servizi di raccolta aggiuntivi:**

**Verranno utilizzate n.2 quadre con relativi minicostipatori nel periodo invernale e 3 squadre con minicostipatori nel periodo estivo**

La Ditta appaltatrice dovrà prevedere **azioni di contrasto degli abbandoni**, finalizzate alla riduzione del fenomeno soprattutto nelle aree periferiche.

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

Attività sgombero macroaree soggette ad abbandono	n. interventi	Operatori/ore	Autisti	Compattatore/ore	Costipatore/ore	Bobcat/lift/ore
	73	584	584	292	292	292
Servizio aggiuntivo raccolta rifiuti sparsi, svuotamento cestini, pannolini e spazzamento	n. interventi	Operatori/ore	Autisti	Compattatore/ore	Costipatore/ore	Bobcat/lift/ore
	312	4772,82	0	0	4772,82	0

### Pulizia area cimiteriale

Il servizio di raccolta dei rifiuti cimiteriali di tipo urbano dovrà essere effettuato con le stesse frequenze previste per il servizio ordinario e dalle stesse maestranze. 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.

### Scerbamento di cigli stradali, marciapiedi e aiuole

Lo scerbamento/diserbo ha un ruolo prioritario nel decoro urbano poiché immediatamente e giornalmente visibile lungo la percorrenza della Viabilità cittadina.

Questo servizio è in parte demandato agli operatori che effettuano lo spazzamento poiché avranno, tra gli altri, anche il compito di sradicare le erbacce al nascere durante il loro percorso lavorativo quotidiano.

Tuttavia la spiccata formazione di erbacce nel sotto marciapiede, nelle intersezioni e nei cigli stradali ha bisogno anche di ingenti interventi meccanici.

Il Piano prevede lo svolgimento di una attività continuativa di **3 squadre** tutto l'anno unicamente dedicate a questo servizio. Saranno impiegati **n. 3 mezzi a vasca** aperta da 5 mc. e **n. 6 operatori** dotati di moto decespugliatore, soffiatori, scope, pale, zappe ed altre piccole attrezzature utili all'assolvimento del compito del taglio, raccolta, pulizia, e trasporto al CCR.

Si calcola una media di 750 mt lineari, per squadra, di intervento giorno biciglio. La viabilità minima interessata dagli interventi di scerbamento è quella dello stradario e indicata negli elaborati 2 e 3. Sarà data priorità alle zone pedonali ed alla Viabilità di principale percorrenza comunale e relative intersezioni.

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

Servizi	N. int/anno	Bobcat	Decespugliatore+soffiatore	Minicostipatore 5 mc..	Ore Operatori	Ore Autisti
Scerbamento	364	330,05	2.880	5.940,83	11.881,66	330,05

### Pulizia delle caditoie stradali, lavaggio strade e pulizia sottopassi

Consistente è il fabbisogno del Comune di Carini della pulizia delle caditoie stradali in ogni parte del territorio, Centro Storico, Piano Agliastrelli, contrada Ciachea, zona Costiera, Villa Grazia. Non è disponibile una cartografia del territorio con indicazione della ubicazione e tipologia delle caditoie. Dai colloqui con l'ufficio LLPP si stima che a Carini vi possano essere complessivamente tra le 6.000 e le 8.000 caditoie.

Il presente Piano prevede un servizio continuativo di pulizia caditoie mediante, **una squadra composta da 1 mezzo autospurgo, 1 autista, 1 mini costipatore e 1 operatore.**

Con l'ausilio della Polizia Municipale per l'installazione dei divieti di sosta mobili si prevede una produttività di circa 25 caditoie pulite al giorno per 299 giorni anno (14 gg sono demandati ad altre attività della squadra), quindi, una numerosità annuale complessiva stimata di 7.475 caditoie poste a pulizia.

La prestazione comprende la rimozione e la ricollocazione manuale dei coperchi delle caditoie e dei pozzetti, l'eliminazione del materiale ostruente ed il trasporto all'impianto di smaltimento.

La pulizia dovrà essere estesa con spazzatrice alle superfici circostanti l'area su cui insiste la caditoia qualora da queste potessero pervenire ulteriori materiali ostruenti.

La società erogatrice del servizio, contestualmente all'attività di pulizia, redigerà un sistema informativo digitale WebGis per l'individuazione della totalità delle caditoie presenti sul territorio mettendo a disposizione tale elaborazione all'ufficio LL.PP. e Servizi a Rete.

In aggiunta a tale servizio la società erogatrice con la stessa dotazione di uomini e mezzi provvederà in periodo estivo alla esecuzione di n. 8 interventi, qualora necessario anche in notturno, di pulizia e lavaggio di strade, piazze e fontane con lancia ad alta pressione.

Qualora non vi fosse intervento da parte di Anas Spa, su disposizione della Ripartizione Servizi a Rete, la stessa squadra, con l'ausilio eventualmente anche di bobcat e cassa scarrabile per raccolta dei rifiuti, provvederà a dedicare complessivamente n. 6 turni alla pulizia dei sottopassi autostradali che collegano Via Vespucci con Via Cristoforo Colombo; l'intervento prevede l'asportazione di vegetazione, di eventuali rifiuti abbandonati, di terra, ed altro che possa ostacolare il deflusso delle acque da monte verso valle.

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

Servizi	N. int/anno	Operatori	Autospurgo canal jet	Minicostipatore 5 mc..	Autisti	Bobcat
Pulizia continuativa delle caditoie, sottopassi autostrada e lavaggio strade	312	2.069,01	2.030,92	1.980,28	2106,98	37,98

Servizio giornaliero ad hoc per attività commerciali (plastica, vetro, umido, indifferenziato, carta flusso 200101)

Il servizio porta a porta precedentemente descritto svolge attività oltre che per le utenze domestiche anche per tutte le piccole utenze non domestiche come bar, tabacchi, lavanderie, trattorie, ed analoghi. Tuttavia per molte attività commerciali si rende necessario estendere la raccolta a più intense turnazioni come ad esempio per la plastica, vetro, umido prodotti da Bar, Ristoranti, Fruttivendoli\*, Pescivendoli\*, ed altre categorie analoghe. \*per queste categorie necessita un servizio quotidiano.

Pertanto si rende necessario predisporre un servizio integrativo proprio per questa categoria di utenze non domestiche. Questo servizio sarà gestito con apposito calendario integrativo e sarà svolto quotidianamente mediante l'ausilio di **2 mini costipatori e 2 operatori**.

Servizio	Operatore	Autista	Mini costipatore
Serv. attività commerciale, plastica, vetro, umido, indifferenziata, carta	3.960,55		3.960,55

### Servizio giornaliero ad hoc per attività commerciali (cartone solo flusso 150101)

Questo servizio è rivolto alle sole utenze non domestiche e sarà destinato alla raccolta del solo cartone di imballaggio (prioritariamente quello nocciola ondulato).

Il servizio domiciliare sarà svolto quotidianamente mediante l'ausilio di **2 mini costipatori e 2 operatori.**

Sarà rivolto principalmente ai supermercati, o in genere a tutte quelle attività che producono molti rifiuti di imballaggio di cartone. Questo flusso deve avvenire in modo selettivo e distinto dalla raccolta differenziata mista della carta poiché è destinato ad altro flusso di recupero con il consorzio di filiera Comieco.

Per queste categorie sarà predisposto apposito calendario integrativo di raccolta dettagliato per utenza, Via numero civico.

Servizio	Operatore	Autista	Mini costipatore/mini compatt.
Servizio giornaliero ad hoc per attività commerciali (cartone solo flusso 150101)	3.960,55		3.960,55

### Servizio giornaliero attività industriali

Questo servizio è rivolto alle sole utenze industriali e sarà destinato sia alla raccolta differenziata proveniente dagli uffici con turnazione parimenti a quella del porta a porta domiciliare sia alla raccolta del cartone di imballaggio flusso 150101 e plastica di imballaggio flusso 150102.

L'attivazione di questo servizio risolve numerose problematiche di disservizi in area industriale del Comune di Carini ed anche numerosi abbandoni di rifiuti che attanagliano l'area.

L'area industriale rappresenterà un'unica zona di lavoro e sarà coperta da **n. 4 operatori** e da **n. 2 mezzi, un compattatore da mc. 24 e un mini compattatore da 7/12 mc.**

All'occorrenza, per specifiche attività di logistica o di trasporto che producono ingenti quantità di rifiuti da imballaggio, a cura della società erogatrice del servizio dovranno essere messe a disposizione gratuitamente container o presse container presso il domicilio dell'utenza, fermo restando che l'utenza ha l'onere del perfetto rispetto delle regole di RD, pena il pagamento dei costi di differente smaltimento e/o di selezione.

Servizio	Operatore	Autista	Compattatore	Mini compattatore
Servizio giornaliero attività industriali	2.918,80	2.918,80	1.980,28	938,52

## 19. SERVIZI EXTRA PERIMETRO ARERA

### Carcasse Animali

La rimozione, il trasporto e lo smaltimento delle carcasse animali di piccola taglia, come cani e gatti che si trovano sulle sedi stradali o in qualsiasi altro luogo pubblico, deve avvenire tramite **1 unità di personale**, con apposito **mezzo furgonato** che provvederà al prelievo della carcassa, al deposito all'interno di apposito contenitore in polietilene con chiusura ermetica.

Servizio	Costo per singola rimozione	N. rimozioni /anno previste
Servizio raccolta, trasporto e smaltimento carcasse animali domestici piccola taglia	180,00	50

### Raccolta e trasporto amianto abbandonato

Il gestore del servizio dovrà provvedere alla messa in sicurezza, raccolta e trasporto di materiali contenenti amianto che si trovano abbandonati in aree, strade e luoghi pubblici del territorio comunale, fino alla concorrenza in peso di **10 Tonn.** tramite l'utilizzo di mezzi e apparecchiature idonee dotate di apposita autorizzazione e di personale appositamente formato ed equipaggiato.

Dovrà predisporre apposito piano di lavoro in conformità al D.Lgs.81/2008 e apposita caratterizzazione del rifiuto. **Importo complessivo €25.850,00**

Rimozione amianto abbandonato	Adempimenti	Quantità max
Messa in sicurezza raccolta e trasporto escluso smaltimento	n. 01 piano di lavoro, n.03 caratterizzazioni	10 Tonn.

### Raccolta e trasporto Guaine bituminose Abbandonate

Il servizio prevede la raccolta delle guaine provenienti da demolizioni e manutenzioni edifici, abbandonati in tutti i luoghi pubblici del territorio comunale, fino alla concorrenza di **10 Tonn.**

Servizio	Ore/operatore	Ore/autista	Lift con cassone	Cassone 30 mc.	Ore minicostipatore
Servizio raccolta e trasporto guaine bituminose abbandonate	120	9	9	1	60

## Raccolta e trasporto Pneumatici abbandonati

Il servizio prevede la raccolta dei pneumatici abbandonati su strade e aree pubbliche i del territorio comunale, fino alla concorrenza di **10 Tonn.**

Servizio	Ore/operatore	Ore/autista	Ore/Lift con cassone	Cassone 30 mc.	Ore minicostipatore
Servizio raccolta e trasporto pneumatici abbandonati	120	9	9	1	60

## Servizi 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	432	2	864

### Servizio di Pulizia delle spiagge

Carini in quanto comune litoraneo ha un lunghissimo litorale in gran parte roccioso e un tratto sabbioso. Allo stato attuale la zona sabbiosa non è facilmente fruibile per situazioni specifiche di accessi, ma l'amministrazione conta di rendere quanto prima fruibile e facilmente accessibile tutto il litorale sabbioso.

L'avvicinarsi dunque della bella stagione presuppone una preparazione della costa per consentire le attività di balneazione in sicurezza. Per tale motivo si è ritenuto necessario prevedere, per le spiagge meglio indicate in planimetria (Allegato 3A), un servizio di pulizia attento e meticoloso nei periodi di maggiore afflusso, oltre ad una "preparazione" con interventi straordinari.

Si prevedono:

- **n.1 intervento** di pulizia straordinaria durante il periodo invernale;
- **n. 8 interventi** di pulizia manuale, nei fine settimana del mese di Maggio;
- **interventi alternati di pulizia manuale**, con l'ausilio di apposita attrezzatura, con una frequenza differenziata nei mesi **di Giugno e Settembre e Luglio e Agosto**.
- **interventi di pulizia nei tratti sabbiosi, con l'ausilio di mezzo pulisci spiagge:**
  - n. 1 interventi nel mese di Aprile e n. 8 interventi nel mese di Maggio;**
  - n. 26 interventi nei mesi di Giugno e Settembre;**
  - n. 35 interventi nei mesi di Luglio e Agosto;**

Gli interventi dovranno essere effettuati nelle prime ore della giornata e comunque completati entro le ore 8.30 in modo da non interferire con l'attività dei bagnanti. Gli interventi saranno quindi sia manuali, sia meccanici nella parte di costa sabbiosa.

Dovrà essere prevista una pulizia straordinaria iniziale, a fine inverno con rimozione di rifiuti, sterpaglie, detriti ecc., sia dall'arenile, sia dai varchi e/o sentieri di accesso al mare mediante l'impiego di mezzi adeguati alle attività da condurre. Successivamente gli interventi diverranno costanti, ripetitivi e incisivi. E' da prevedersi, nel periodo da Maggio a Settembre, a cura

dell'Appaltatore, il collocamento di cestini sia in spiaggia sia nel litorale roccioso, la pulizia quotidiana degli stessi, la pulizia dei varchi e dei sentieri di accesso al mare e la raccolta di rifiuti abbandonati o spiaggiati negli arenili mediante interventi sia manuali che meccanici.

Sui tratti sabbiosi, altresì, saranno previsti interventi di pulizia degli arenili citati mediante macchine "pulisci spiagge" a vaglio grosso e fine, per l'asportazione meccanica totale di rifiuti di vario tipo tali da garantire e mantenere una situazione di pulizia ottimale per tutta la stagione balneare.

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

		n° interventi	mezzo od operatore	operatori o mezzo a terra - ore complessive per turno	ORE ANNUE
Intervento di pulizia tratto Cavalcavia Carburangeli al Poseidon. Spiaggia 3.1.1 e 3.1.2	<i>intervento periodo Ottobre/Aprile</i>	1	<b>Pala gommata meccanica</b>	6	6
		1	<b>Autista</b>	6	6
		1	<b>2 operatore</b>	12	12
Spiaggia 1, spiaggia 2, spiaggia 3.1, spiaggia 3.2 e spiaggia 4	<i>intervento periodo Ottobre/Aprile</i>	1	6 operatori	18	18
		1	Pala gommata meccanica	6	6
		1	Autista	6	6
Intervento di pulizia tratto Cavalcavia Carburangeli al Poseidon. Spiaggia 3.1.1 e 3.1.2	<i>Mese di Maggio</i>	8	<b>Puliscispiaggia</b>	6	48
		8	<b>Autista</b>	6	48
		8	<b>2 operatori</b>	12,00	96
Spiaggia 1, spiaggia 2, spiaggia 3.1, spiaggia 3.2 e spiaggia 4	<i>Mese di Maggio</i>	8	2 operatori	6,00	48
Intervento di pulizia tratto Cavalcavia Carburangeli al Poseidon. Spiaggia 3.1.1 e 3.1.2	<i>Giugno e Settembre</i>	26	<b>2 operatori</b>	12	312
		26	<b>Puliscispiaggia</b>	6	156
		26	<b>Autista</b>	6	156
Spiaggia 1, spiaggia 2, spiaggia 3.1, spiaggia 3.2 e spiaggia 4	<i>Giugno e Settembre</i>	52	4 operatori	12,00	624
Spiaggia 1, spiaggia 2, spiaggia 3.1, spiaggia 3.2 e spiaggia 4	<i>Periodo Luglio e Agosto</i>	62	4 operatori	12	744
Intervento di pulizia tratto Cavalcavia Carburangeli al Poseidon. Spiaggia 3.1.1 e 3.1.2	<i>Periodo Luglio e Agosto</i>	35	<b>2 operatori</b>	12	420
		35	<b>Puliscispiaggia</b>	6	210
		35	<b>Autista</b>	6	210

Si riportano qui di seguito le Tabelle dei costi F1-F2-F3:

- F1) il costo del personale necessario per eseguire tutti i servizi “Extra Arera” nonché il relativo numero di personale da utilizzare durante tutto l’arco dell’anno (costo F1);
- F2) Il costo e le ore dei mezzi necessari;
- F3) I costi dei beni di consumo necessari;

**Tabella F1**

<b>SERVIZI extra perimetro ARERA</b>				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Settennale
Operatori	3.744	27,93 €	104.569,35 €	731.985,47 €
Autista	500	31,12 €	15.558,13 €	108.906,88 €
		<b>Totale F1)</b>	<b>120.127,48 €</b>	<b>840.892,34 €</b>

**Tabella F2**

<b>SERVIZI extra perimetro ARERA</b>				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Settennale
Pala gommata	12	33,84 €	406,08 €	2.842,56 €
Lift+ cassone 30 mc	74	28,00 €	2.072,00 €	14.504,00 €
Puliscispiaggia	414	25,79 €	10.677,06 €	74.739,42 €
Cassone scarrabile	n.2	1.042,00 €	2.084,00 €	14.588,00 €
Cassone con pressa	n.1	1.592,79 €	1.592,79 €	11.149,53 €
PICKUP con tifone	1296	9,27 €	12.013,92 €	84.097,44 €
Gasolone	486,00	8,31 €	4.038,66 €	28.270,62 €
		<b>Totale F2)</b>	<b>32.884,51 €</b>	<b>230.191,55 €</b>

**Tabella F3**

SERVIZI extra perimetro ARERA				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Settennale
Derattizzante			21.600,00 €	151.200,00 €
Disinfestante biologico larvicida e adulticida			21.600,00 €	151.200,00 €
Messa in sicurezza, rimozione Amianto, caricamento in big-bag, trasporto di amianto provenienti da abbandoni.			25.850,00 €	180.950,00 €
Costo a corpo per raccolta trasporto e smaltimento carcasse animali di piccola taglia (cani e gatti) abbandonati su sede stradale pubblica			9.000,00 €	63.000,00 €
		<b>Totale F3)</b>	<b>78.050,00 €</b>	<b>546.350,00 €</b>

### 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.

## Avvio dei servizi

La **fase di start-up** costituisce l'insieme delle fasi necessarie all'avvio del nuovo servizio di raccolte 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. I sacchi dopo la prima distribuzione potranno essere ritirati dalle utenze direttamente presso l'eco sportello o presso il CCR.

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 stipula del contratto.

## Comunicazione

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 dettaglio nella 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.

## App informativa per le utenze

La Ditta Appaltatrice dovrà mettere a disposizione delle utenze una 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.

## 20. 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 nel progetto dei servizi:

servizi	Operatore	Autista	Impiegato
Raccolta	80.415,00	2.488,55	
Trasporti	0	6.340,69	
Spazzamento	15.519,14	3.008,28	
Coordinamento			1.641
Altri servizi connessi	38.717,05	12.193,42	

Il personale previsto per lo svolgimento dei servizi operativi in termini di full time equivalente ammonta a n. **100,51 unità**, oltre l'impiego di **n.1 addetto con qualifica di impiegato** per complessive **101,51 unità full-time** equivalente.

Il fabbisogno orario annuo di personale stimato per il dimensionamento dei servizi è stato determinato considerando un monte ore lavorato massimo per ciascuna unità di personale pari a **1.612 ore annue (1.646 per i nuovi assunti)** tenendo quindi conto delle eventuali assenze per ferie malattie etc., previste dal contratto di categoria.

### Personale previsto per lo svolgimento dei servizi su base annua

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del personale che si prevede di impiegare su base annua nel comune di Carini:

LIVELLO	ORE SETT. CCNL	n° personale
1A	38	3
2B	38	1
2A	38	51
3B	38	2
3A	38	9
7B	38	1
4B	38	1
4A	38	7
personale attuale		75
LIVELLO	ORE SETT. CCNL	n° personale in aggiunta
J	38	23,93
personale totale		98,93

La superiore tabella rappresenta l'attuale organico del personale in carico alla ditta gestore uscente ed avente diritto al passaggio. L'ulteriore forza lavorativa scaturente dalla diversa organizzazione dei servizi è rappresentata da **n.23,93** unità il cui livello iniziale di assunzione è previsto nella Cat. J del CCNL-Utilitalia.

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 le proprie 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.

Manodopera	Operatore
Personale avente diritto al passaggio	75
Personale aggiuntivo per servizi Arera	23,93
Personale aggiuntivo per servizi extra Arera	2,58 (TAB.F1)
<b>Totale personale</b>	<b>101,51</b>

### 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	Motrice e rimorchio 30 T.	minicostipatore 5 mc.	Minicompattatore 12-16 mc.	Decespugliatore/sof fiat.	furgonato	pianale	motocarro	Lift con gru
raccolta	0	40.207,55	0		0	0	0	
trasporti	1.808,61	0			19,40			
spazzamento stradale		5.061,10						
altri servizi connessi		16.134,22	938,52	4.320,00		2.918,80		1877,04
<b>Totale ore/anno</b>	<b>1.808,61</b>	<b>61.402,87</b>	<b>938,52</b>	<b>2.320</b>	<b>19,40</b>	<b>2.918,80</b>		<b>1877,04</b>

Servizi	spazzatrice 2/4 mc.	Compattatore 4 assi	Compattatore 3 assi	lift+rimorchio	Bobcat	Autospurgo
raccolta	0	0	0	0		
trasporti		2.556,67		1.956,01		
spazzamento stradale	3.897,54					
altri servizi connessi		2.272,28			660,03	2.030,92
<b>Totale ore/anno</b>	<b>3.897,54</b>	<b>4.828,95</b>		<b>1.956,01</b>	<b>660,03</b>	<b>2.030,92</b>

- Per il trasporto i mini compattatori sono stati considerati come compattatori di media portata 3 assi
- Nelle ore di trasporto sono stati considerati (oltre le ore della superiore tabella) i tempi di organizzazione e assistenza delle operazioni di carico e scarico

## 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	N°unità	Motorizzazione e alimentazione
automezzo con costipatore 5 mc.	33	EURO 6 - DIESEL
Semirimorchio compattante 30t.	2	EURO 6 - DIESEL
Compattatore m.p. 12-16 mc. monoscocca	2	EURO 6 - DIESEL
Motocarro con pianale + sponda elev.	2	EURO 6 - DIESEL
furgonato	1	EURO 6 - DIESEL
spazzatrice piccole e medie	3	EURO 6 - DIESEL
automezzo con compattatore 3 e 4 assi	7	EURO 6 - DIESEL
scarrabile lift+rimorchio	1	EURO 6 - DIESEL
Lift con gru	2	EURO 6 - DIESEL -
Bobcat	2	EURO 6 - DIESEL
Autospurgo canal-jet.	1	EURO 6 - DIESEL
Motrice	1	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 distretto.

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

### ATTREZZATURA PAP

ATTREZZATURA RACCOLTA PORTA A PORTA	Quantità
bidone carta RD con Rfid 40 lt	21.800
bidone organico RD 10 lt con Rfid	21.800
bidone plastica RD 40 L con Rfid	21.800
Bidone metalli RD 40 lt con Rfid	21.800
bidone vetro RD 40 L con Rfid	21.800
bidone alluminio RD 40 L con Rfid	21.800
bidone indifferenziato 40 L con Rfid	21.800
compostiera domestica 310 lt.	2.000
contenitore carrellati 240L vari colori per frazione merceologica	4.500
contenitore carrellati 360L vari colori per frazione merceologica	2.500
cassonetto 1100 lt	500
contenitore pile esauste con basamento	20
Contenitore da 400 lt. per raccolta olii vegetali	10
sacchetti a film spesso per cestini gettacarte	94.600
Kit operatori per materiale d'uso	80
contenitore per farmaci in cartoncino	500

### ATTREZZATURA CCR – VIA ARCHIMEDE

container scarrabile da 30 mc. a tenuta stagna per organico	3
container scarrabile da 30 mc. per vetro	2
container scarrabile da 30 mc. per plastica dura	1
container scarrabile da 30 mc. per ingombranti	2
container elettrodomestici	1
container scarrabile da 30 mc. per metalli	1
container scarrabile da 30 mc. per gomme	1
container scarrabile da 30 mc. per legno	2
container scarrabile da 30 mc. per pulizia delle strade	1
container scarrabile da 30 mc. per verde	2
container pressa trituratrice per verde	1
container pressa per cartone	2
container pressa per plastica	1
container scarrabile per carta	1
contenitori per raccolta e trasporto tubi neon 900L	1
contenitori per raccolta e trasporto accumulatori al piombo 500L	2
contenitori stradali indumenti	5
cassonetto 1,1 mc. vari colori per frazione merceologica	10
cassonetto 1,7 mc. vari colori per frazione merceologica	15

**ATTREZZATURA ISOLA ECOLOGICA - Via Vespucci**

container scarrabile da 30 mc. a tenuta stagna per organico	3
container scarrabile da 30 mc. per vetro	2
container scarrabile da 30 mc. per plastica dura	1
container scarrabile da 30 mc. per ingombranti	2
container elettrodomestici	1
container scarrabile da 30 mc. per metalli	1
container scarrabile da 30 mc. per gomme	1
container scarrabile da 30 mc. per legno	2
container scarrabile da 30 mc. per pulizia delle strade	1
container scarrabile da 30 mc. per verde	2
container pressa trituratrice per verde	1
container pressa per cartone	2
container pressa per plastica	1
container scarrabile per carta	1
contenitori per raccolta e trasporto tubi neon 900L	1
contenitori per raccolta e trasporto accumulatori al piombo 500L	2
contenitori stradali indumenti	5
cassonetto 1,1 mc. vari colori per frazione merceologica	10
cassonetto 1,7 mc. vari colori per frazione merceologica	15

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 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 (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.

## 21. 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:

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

La determinazione del 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 adottati le tabelle di cui al 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.

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

### Tabella A

LIVELLO	ORE SETT. CCNL	n° personale	costo unitario/annuo	costo Annuale	costo totale	durata appalto 7 anni
1A	38	3	37.507,53 €	111.798,18 €		€ 782.587,26
2B	38	1	41.122,21 €	41.122,21 €		€ 287.855,47
2A	38	51	45.072,78 €	2.298.711,78 €		€ 16.090.982,46
3B	38	2	45.684,96 €	91.369,92 €		€ 639.589,44
3A	38	9	47.621,40 €	428.592,60 €		€ 3.000.148,20
7B	38	1	58.060,19 €	58.060,19 €		€ 406.421,33
4B	38	1	48.995,25 €	48.995,25 €		€ 342.966,75
4A	38	7	50.330,38 €	352.312,66 €		€ 2.466.188,62
personale attuale		<b>75</b>				
LIVELLO	ORE SETT. CCNL	n° personale in aggiunta	costo annuo	costo totale Annuale	durata appalto 7 anni	
J	38	<b>23,93</b>	29.028,57 €	694.749,87 €	€ 4.863.249,10	
personale totale		<b>98,93</b>	<b>totale generale</b>	<b>4.125.712,66 €</b>	<b>28.879.988,63 €</b>	

Il **costo annuo** della manodopera stimato è pari ad **€ 4.125.712,66**.

A tale costo va aggiunto l'importo delle maggiorazioni legate ai servizi festivi e domenicali previsti pari ad ore 1.590 per un importo di **€.22.204,23** come da **Tabella A1**.

### Tabella A1

voce di costo servizi perimetro Arera	costo annuale	durata appalto 7 anni
Incentivo Festivo	22.204,23 €	€ 155.429,61

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 Settennale
Operatori	3.744,00	27,93 €	104.569,35 €	731.985,47 €
Autista	500,00	31,12 €	15.558,13 €	108.906,88 €
<b>Totale F1)</b>			<b>120.127,48 €</b>	<b>840.892,34 €</b>

La manodopera complessiva necessaria per l'esecuzione di tutti i servizi previsti nel presente progetto è pari a n.101,51 unità lavorative (98,93 + 2,58) comprensivi delle ore indicate nella Tabella F1.

Riepilogo Conteggio Mano D'opera		
Voci di costo	Costo annuale	Costo Settennale
Costo Tab. A	€ 4.125.712,66	€ 28.879.988,63
Costo Tab. A1	€ 22.204,23	€ 155.429,61
Costo Tab. F1	€ 120.127,48	€ 840.892,34
<b>Totale</b>	<b>€ 4.268.044,37</b>	<b>€ 29.876.310,58</b>

### 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 7 anni.

Si riporta tabella riepilogativa dei costi stimati:

<b>TABELLA B</b>				
<b>Tipologia Automezzi UD PAP</b>	<b>ore /anno</b>	<b>costo orario</b>	<b>COSTO ANNUO</b>	<b>COSTO SETTENALE</b>
<b>Compattatore 4 assi da circa 24+2 - 12 t.</b>	4.828,95	36,87 €	178.043,35 €	1.246.303,48 €
<b>Semirimorchio compattante 30t</b>	1.808,61	23,56 €	42.610,75 €	298.275,28 €
<b>minicompattatore 12-16 mc</b>	938,52	27,13 €	25.462,05 €	178.234,33 €
<b>Motrice trattore stradale</b>	1.808,61	34,10 €	61.673,46 €	431.714,21 €
<b>Lift 3 assi per cassoni da 6,2 m</b>	1.956,01	28,00 €	54.768,34 €	383.378,41 €
<b>Lift 3 assi con gru /polipo</b>	1.877,04	22,06 €	41.407,50 €	289.852,52 €
<b>Pianale con sponda idraulica</b>	2.918,80	9,82 €	28.662,59 €	200.638,12 €
<b>Vasca aperta da 5 mc</b>	0,00	8,31 €	- €	- €
<b>Minicompattatore da 5/7 mc con alza volta cassonetti</b>	61.402,87	9,51 €	583.941,26 €	4.087.588,85 €
<b>bobcat/ragno/pala per CCR</b>	0,00	22,06 €	- €	- €
<b>bob cat</b>	660,03	11,03 €	7.280,09 €	50.960,62 €
<b>decespugliatore +soffiatore</b>	4.320,00	2,11 €	9.115,20 €	63.806,40 €
<b>Autoespurgo</b>	2.030,92	23,56 €	47.848,41 €	334.938,86 €
<b>Spazzatrice da 4/5 mc con 2 spazzole snodabile + 1 allungabile e lancia idropulitrice</b>	2.247,54	23,21 €	52.165,34 €	365.157,35 €
<b>Minispazzatrice a 2 spazzole snodabile 2-3 mc e 3° braccio davanti allungabile.</b>	1.650,00	15,77	26.020,50 €	182.143,50 €
<b>furgonato combo</b>	19,40	4,51 €	87,51 €	612,56 €
		<b>Totale</b>	<b>1.159.086,36 €</b>	<b>8.113.604,50 €</b>

**Tabella F2**

<b>SERVIZI extra perimetro ARERA</b>				
Voci di costo	ORE	Costo/ore	Costo annuale	Costo Settennale
Pala gommata	12,00	33,84 €	406,08 €	2.842,56 €
Lift+ cassone 30 mc	74,00	28,00 €	2.072,00 €	14.504,00 €
Puli spiaggia	414,00	25,79	10.677,06	74.739,42 €
Cassone scarrabile	n.2	1.042,00 €	2.084,00 €	14.588,00 €
Cassone con pressa	n.1	1.592,79 €	1.592,79 €	11.149,53 €
PICKUP con tifone	1.296	9,27 €	12.013,92 €	84.097,44 €
Gasolone	486,00	8,31 €	4.038,66 €	28.270,62 €
		<b>Totale F2)</b>	<b>32.884,51 €</b>	<b>230.191,55 €</b>

<b>Riepilogo Conteggio Costo Mezzi</b>		
Voci di costo	Costo annuale	Costo Settennale
Costo Tab. B	1.159.086,36 €	€ 8.113.604,50
Costo Tab. F2	32.884,51 €	€ 230.191,55
<b>Totale</b>	<b>1.191.970,87 €</b>	<b>8.343.796,05 €</b>

## Costo delle attrezzature e materiali di consumo

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 3% e di un periodo di ammortamento di 5 anni e per talune attrezzature anche degli oneri di manutenzione, nell'ordine medio del 3%. Si riporta tabella riepilogativa:

### TABELLA C

ATTREZZATURA RACCOLTA PORTA A PORTA	Colore Bidoni	Quantità	Costo Unitario	Totale Costo
bidone carta RD con Rfid 40 lt	blu per carta e cartone	21800	7,70 €	167.860,00 €
bidone organico RD 10 lt con Rfid	marrone per organico	21800	2,55 €	55.590,00 €
bidone plastica RD 40 L con Rfid	giallo per plastica	21800	7,70 €	167.860,00 €
bidone metalli RD 40 L con Rfid	turchese per metalli	21800	7,70 €	167.860,00 €
bidone vetro RD 40 L con Rfid	verde per vetro	21800	7,70 €	167.860,00 €
bidone indifferenziato 40 L con Rfid	grigio per indifferenziato	21800	7,70 €	167.860,00 €
compostiera domestica 310lt.		2000	39,00 €	78.000,00 €
contenitore carrellati 240L vari colori per frazione merceologica	450x5 (marrone, blu, giallo, verde, grigio)	4500	36,00 €	162.000,00 €
contenitore carrellati 360L vari colori per frazione merceologica	350x5 (marrone, blu, giallo, verde, grigio)	2500	57,00 €	142.500,00 €
cassonetto 1100 lt	100x5 (marrone, blu, giallo, verde, grigio)	500	300,00 €	150.000,00 €
contenitore a tubo per pile esauste con basamento	da posizionare entro attività commerciali	20	50,00 €	1.000,00 €
Contenitore da 400 lt. Per raccolta olii vegetali	fornito gratuitamente dal consorzio rec. olii	10	320,00 €	3.200,00 €
sacchetti a film spesso per cestini gettacarte	100 cestini x 26gg x 52 settimane x 7 anni	94600	0,05 €	4.730,00 €
Kit operatori per materiale d'uso	scopa, paletta, pala, rastrello	80	25,00 €	2.000,00 €
contenitore per farmaci in cartoncino		500	6,00 €	3.000,00 €
				<b>1.441.320,00 €</b>
<b>anni</b>	<b>tasso</b>			
<b>7</b>	<b>5%</b>			<b>Costo annuo di ammortamento € .249.088,66</b>

<b>ATTREZZATURE CCR - VIA ARCHIMEDE</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Totale Costo</b>
container scarrabile da 30 mc a tenuta stagna per organico	3	1.042,62 €	3.127,86 €
container scarrabile da 30 mc per vetro	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container scarrabile da 30 mc per plastica dura	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per ingombranti	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container scarrabile da 30 mc per metalli	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per gomme	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per legno	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container scarrabile da 30 mc per pulizia delle strade	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per verde	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container pressa da 21/24 monopala per verde	1	4.778,36 €	4.778,36 €
container pressa per cartone	2	4.778,36 €	9.556,72 €
container pressa per plastica	1	4.778,36 €	4.778,36 €
container scarrabile per carta	1	4.778,36 €	4.778,36 €
contenitori per raccolta e trasporto tubi neon 900L	1	935,20 €	935,20 €
contenitori per raccolta e trasporto accumulatori al piombo 500L	2	935,20 €	1.870,40 €
contenitori stradali indumenti	5	300,00 €	1.500,00 €
cassonetto 1,1 mc vari colori per frazione merceologica	10	300,00 €	3.000,00 €
cassonetto 1,7 mc vari colori per frazione merceologica	15	300,00 €	4.500,00 €
<b>Totale Costo Annuale</b>			<b>44.879,32 €</b>

<b>ATTREZZATURA ISOLA ECOLOGICA - VIA VESPUCCI</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Totale Costo</b>
container scarrabile da 30 mc a tenuta stagna per organico	3	1.042,62 €	3.127,86 €
container scarrabile da 30 mc per vetro	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container scarrabile da 30 mc per plastica dura	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per ingombranti	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container elettrodomestici	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per metalli	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per gomme	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per legno	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container scarrabile da 30 mc per pulizia delle strade	1	1.042,62 €	1.042,62 €
container scarrabile da 30 mc per verde	2	1.042,62 €	2.085,24 €
container pressa trituratrice per verde	1	4.778,36 €	4.778,36 €
container pressa per cartone	2	4.778,36 €	9.556,72 €
container pressa per plastica	1	4.778,36 €	4.778,36 €
container scarrabile per carta	1	4.778,36 €	4.778,36 €
contenitori per raccolta e trasporto tubi neon 900L	1	935,20 €	935,20 €
contenitori per raccolta e trasporto accumulatori al piombo 500L	2	935,20 €	1.870,40 €
contenitori stradali indumenti	5	300,00 €	1.500,00 €
cassonetto 1,1 mc vari colori per frazione merceologica	10	300,00 €	3.000,00 €
cassonetto 1,7 mc vari colori per frazione merceologica	15	300,00 €	4.500,00 €
<b>Totale Costo Annuale</b>			<b>52.379,32 €</b>

Per un totale di costo annuo ammortizzato e costo annuale di **€.346.347,30** di attrezzature.

**Tabella F3**

<b>SERVIZI extra perimetro ARERA</b>				
<b>Voci di costo</b>	<b>ORE</b>	<b>Costo/ore</b>	<b>Costo annuale</b>	<b>Costo Settennale</b>
Derattizzante			21.600,00 €	151.200,00 €
Disinfestante biologico larvicida e adulticida			21.600,00 €	151.200,00 €
Messa in sicurezza, rimozione Amianto, caricamento in big-bag, trasporto di amianto provenienti da abbandoni.			25.850,00 €	180.950,00 €
Costo a corpo per raccolta trasporto e smaltimento carcasse animali di piccola taglia (cani e gatti) abbandonati su sede stradale pubblica			9.000,00 €	63.000,00 €
	<b>Totale F3)</b>		<b>78.050,00 €</b>	<b>546.350,00 €</b>

<b>Riepilogo Costo Attrezzature e Servizi</b>		
<b>Voci di costo</b>	<b>Costo annuale</b>	<b>Costo Settennale</b>
Costo Tab. C	346.347,30 €	€ 2.424.431,11
Costo Tab. F3	78.050,00 €	€ 546.350,00
<b>Totale</b>	<b>424.397,30 €</b>	<b>2.970.781,11 €</b>

## 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 7 anni
costo start up e comunicazione	60.000,00 €	420.000,00 €
costo sede aziendale	48.000,00 €	336.000,00 €
Sistema di gestione qualità delibera ARERA	91.108,00 €	637.756,00 €
<b>Totale</b>	<b>199.108,00 €</b>	<b>1.393.756,00 €</b>

## 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 7 anni
totale costi industriali (A+B+C+D)	6.083.520,53 €	42.584.643,74 €
spese generali e utile d'impresa (12%) (H+I)	730.022,46 €	5.110.157,25 €
costi della sicurezza non soggetti a ribasso (E+G)	73.568,60 €	514.980,21 €
<b>Totale</b>	<b>6.887.111,60 €</b>	<b>48.209.781,20 €</b>

I costi della sicurezza connessi all'esecuzione dell'appalto connessi a rischi da interferenze sono stimati in **73.568,60 €/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.

Il costo totale dei servizi (dentro il perimetro ARERA ed EXTRA perimetro ARERA) è di **€. 6.887.111,60** scorporando da tale importo il costo degli oneri della sicurezza pari ad **€.73.568,60** si avrà il costo soggetto a ribasso d'asta di **€.6.813.543,00** (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 **€.776.471,20**.

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:

<b>C.E. COMUNE di Carini - Distretto 1</b>	<b>Quota annua</b>	<b>Quota Settennale</b>
<b>A) PERSONALE</b>		
IMPORTO TABELLA tab A)	4.125.712,66 €	28.879.988,63 €
Maggiorazione dovuta ai servizi festivi e domenicali di ore stimate 1590 annue tab A1)	22.204,23 €	155.429,61 €
Costo personale servizi extra perimetro ARERA tab F1)	120.127,48 €	840.892,34 €
<b>B) MEZZI</b>		
IMPORTO TABELLA tab. B	1.159.086,36 €	8.113.604,50 €
Costo mezzi servizi extra perimetro ARERA tab F2)	32.884,51 €	230.191,55 €
<b>C) ATTREZZATURE E BENI DI CONSUMO</b>		
IMPORTO TABELLA tab. C	346.347,30 €	2.424.431,11 €
Costo beni di consumo servizi extra perimetro ARERA tab F3)	78.050,00 €	546.350,00 €
<b>D) ALTRI COSTI</b>		
IMPORTO TABELLA tab. D)	199.108,00 €	1.393.756,00 €
Costo gestione servizio entro perimetro ARERA : voce E: somma A+A1+B+C+D	5.852.458,55 €	40.967.209,84 €
Costo gestione servizio extra perimetro ARERA : voce G: somma F1)+F2)+F3)	231.061,98 €	1.617.433,89 €
VOCE H : SPESE GENERALI e UTILE D'IMPRESA (ARERA) 12% della voce "E"	702.295,03 €	4.916.065,18 €
VOCE I : SPESE GENERALI e UTILE D'IMPRESA (EXTRA ARERA) 12% della voce "G"	27.727,44 €	194.092,07 €
VOCE L : Costi sicurezza gestione servizio AREA	71.579,45 €	501.056,12 €
VOCE M : Costi sicurezza gestione servizio EXTRA AREA	1.989,16 €	13.924,09 €
<b>Costo del servizio gestione perimetro ARERA (E+H+L)</b>	<b>6.626.333,02 €</b>	<b>46.384.331,15 €</b>
<b>Costo del servizio gestione perimetro EXTRA ARERA (G+I+M)</b>	<b>260.778,58 €</b>	<b>1.825.450,05 €</b>
<b>COSTO SERVIZI Sommano</b>	<b>6.887.111,60 €</b>	<b>48.209.781,20 €</b>
<b>IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA (escluso costi di sicurezza)</b>	<b>6.813.543,00 €</b>	<b>47.694.800,98 €</b>
IVA 10% sul servizio da appaltare	688.711,16 €	4.820.978,12 €
Incentivi alle Funzioni Tecniche	66.880,04 €	468.160,25 €
Contributo ANAC (solo per il 1° anno)	880,00 €	880,00 €
Commissione di gara (solo per il 1° anno)	20.000,00 €	20.000,00 €
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>776.471,20 €</b>	<b>5.310.018,37 €</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>7.663.582,80 €</b>	<b>53.519.799,57 €</b>

