



ARO TA2

**Progetto dei servizi
di igiene urbana**
Settembre 2023



**Relazione - Progetto dei servizi
-Comune di Martina Franca**

a cura di
EXCOGITO
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Direttore Tecnico
Ing. Pasquale Lepore





Sommario

Premessa	1
Dati territoriali e utenze.....	2
MODELLO DI RACCOLTA.....	5
ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL SERVIZIO.....	18
Scelta degli automezzi.....	20
MONTE RIFIUTI E OBIETTIVI RD	22
DESCRIZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA	27
RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA E BIOPLASTICHE COMPOSTABILI.....	28
Compostaggio domestico	30
RACCOLTA FRAZIONE NON DIFFERENZIABILE.....	31
RACCOLTA MULTIMATERIALE (PLASTICA, ACCIAIO E ALLUMINIO)	33
RACCOLTA CARTA, CARTONE E CARTONCINO	35
RACCOLTA CARTONE.....	37
RACCOLTA VETRO	38
RACCOLTA INGOMBRANTI E RAEE.....	40
Raccolta oli esausti.....	41
Raccolta indumenti usati	41
RACCOLTA Ex-RUP.....	42
RACCOLTA PANNOLINI E PANNOLONI CENTRO URBANO E CENTRO STORICO.....	43
RACCOLTA PRESSO ECOPOINT A SERVIZIO DELLE UTENZE RESIDENTI NELLE STRADE NON ACCESSIBILI DELLA ZONA AGRO.....	44
ECOPOINT INFORMATIZZATI BANDO PNNR	46
POTENZIAMENTO SERVIZIO DI RACCOLTA ESTIVO.....	48
Trasporti.....	51
CENTRI DI RACCOLTA COMUNALI	52
SPAZZAMENTO STRADALE	57
Spazzamento manuale	59
Spazzamento misto.....	62
Gestione cestini stradali.....	64

Potenziamento servizio spazzamento estivo – ripasso pomeridiano.....	65
ALTRI SERVIZI	66
Raccolta e trasporto rifiuti abbandonati.....	66
Pulizia delle aree di mercato.....	66
Pulizia aree manifestazioni pubbliche	68
Lavaggio strade	69
Lavaggio carrellati e cassonetti.....	70
Lavaggio ecobox.....	71
Servizio pulizia cigli stradali.....	71
Servizio ecosportello	71
Pulizia caditoie pozzetti stradali	72
Pulizia area cimiteriale	72
Adempimenti delibera ARERA 15/2022.....	73
Misurazione del RUR e/o Eventuale tariffazione puntuale	74
Avvio dei servizi.....	76
Comunicazione.....	77
Monitoraggio dei servizi.....	78
App informativa per le utenze	78
Strategie ed iniziative per la riduzione dei rifiuti.....	78
QUADRO SINOTTICO DEI FABBISOGNI	79
Fabbisogno orario annuo personale	79
Personale previsto per lo svolgimento dei servizi	80
Fabbisogno orario annuo automezzi	83
Automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi	84
Fabbisogni attrezzature	86
Computo metrico prestazionale servizi a corpo	88
Costo del personale	89
Costo degli automezzi	92
Costo delle attrezzature.....	93
Altri costi	95



Costi industriali, detrazioni, spese generali, remunerazione del capitale (utile d'impresa) e costi della sicurezza	96
QUADRO ECONOMICO E CANONE A BASE D'APPALTO SOGGETTO A RIBASSO PER I SERVIZI A CORPO	97
Computo Costi extra canone, ricavi CONAI	98

ELENCO ALLEGATI ALLA PRESENTE RELAZIONE

- **ALLEGATO 9** - COMUNE DI MARTINA FRANCA INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- **ALLEGATO 9 BIS** - COMUNE DI MARTINA FRANCA SETTORI ZONA AGRO
- **ALLEGATO 10** - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO)
- **ALLEGATO 10 BIS** - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO) - RIPASSO
- **ALLEGATO 11** - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MISTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)
- **ALLEGATO 12** - COMUNE DI MARTINA FRANCA STRADARIO ZONE DI SPAZZAMENTO
- **ALLEGATO 13** - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI LAVAGGIO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)
- **ALLEGATO 14** - COMUNE DI MARTINA FRANCA STRADARIO ZONE DI LAVAGGIO



Premessa

Il presente elaborato rappresenta la relazione illustrativa di dettaglio del nuovo progetto dei servizi del comune di **Martina Franca**. L'amministrazione comunale con l'affidamento del nuovo servizio di raccolta intende migliorare le performance di RD e recupero di materia attualmente in essere puntando al raggiungimento degli standard fissati dalla normativa regionale, nazionale ed europea.

“Il presente progetto è realizzato con il contributo dell'ARO TARANTO 2 e per conto del CONAI – Consorzio Nazionale Imballaggi nell'ambito del vigente Accordo di Programma Quadro Anci-CONAI ai sensi dell'art. 6.2. lettera b) – Misure di sostegno per lo sviluppo della Raccolta”.

L'obiettivo minimo che l'Amministrazione comunale si prefigge di raggiungere è circa il **76,62 %** di raccolta differenziata fin dal primo anno di attivazione del nuovo servizio. Per raggiungere tale obiettivo l'Amministrazione intende attivare in via non esclusiva sistemi di controllo informatizzato dei conferimenti e monitoraggio dei servizi.

L'ipotesi sviluppata è quella di migliorare il servizio di raccolta su tutto il territorio con modalità porta a porta per le utenze domestiche e non domestiche residenti nella zona del centro urbano, centro storico e agro accessibile. Nella zona agro non accessibile è prevista la raccolta con impiego di ecopoint informatizzati.

Il seguente appalto si configura come "appalto verde", nel rispetto del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione. Pertanto, l'Appaltatore dovrà svolgere un servizio 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.

Il presente elaborato è stato redatto con lo scopo di fornire dati e indicazioni utili per l'esecuzione dei servizi. In fase di predisposizione e presentazione della propria offerta tecnica ed economica l'operatore economico partecipante non è esentato dalla verifica, aggiornamento e/o integrazione di quanto indicato senza aggravii economici per l'amministrazione comunale.



Dati territoriali e utenze

Il territorio del comune di Martina Franca ha un'estensione di 298,7 km² ed è al trentunesimo posto per ordine di estensione tra i comuni italiani. al cui interno sono individuabili tre macroaree:

1. **Centro storico**- è l'area più antica della città di matrice tardo barocca, caratterizzata da vicoli stretti con una media densità abitativa e caseggiati bassi.
2. **Centro urbano** - è l'area della città immediatamente adiacente al centro storico, caratterizzata da un'alta densità abitativa che si caratterizza per l'ampiezza delle strade e la presenza di un numero importante di caseggiati alti;
3. **Zone Agro/rurali**- case sparse ed insediamenti rurali: è la parte esterna al centro urbano che comprende le contrade e le case sparse. È l'area più vasta della città caratterizzata da aree a bassa densità abitativa e aree ad alta densità abitativa. La zona agro è caratterizzata dalla presenza di strade non percorribili da automezzi e prevalentemente in sterrato come i tratturi. Le utenze servite da tali strade sono circa 2663 e sono servite con ecopoint informatizzati, resta inteso che l'operatore economico, in fase di avvio dei servizi dovrà verificare l'esatto numero di utenze.

Si riporta cartografia con indicazione della suddivisione in macroaree del comune:



Città di
MARTINA FRANCA



Comune di
CRISPIANO



Comune di
LATERZA



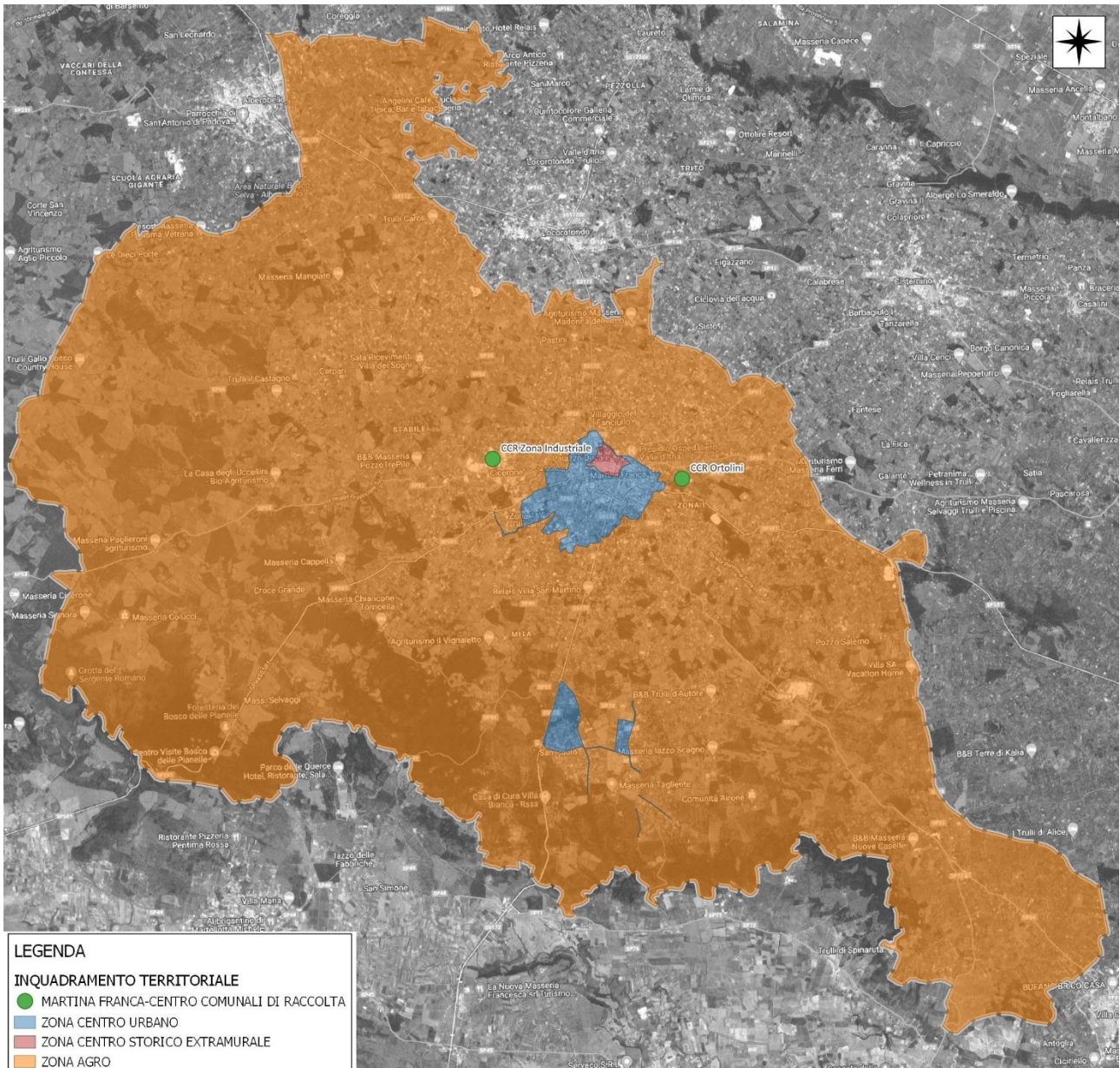
Comune di
MOTTOLA



Comune di
PALAGIANELLO



Comune di
STATTE



Il numero di abitanti del comune è pari a 48.786 a cui corrisponde un numero di famiglie pari a 20.422. Sul comune sono presenti:

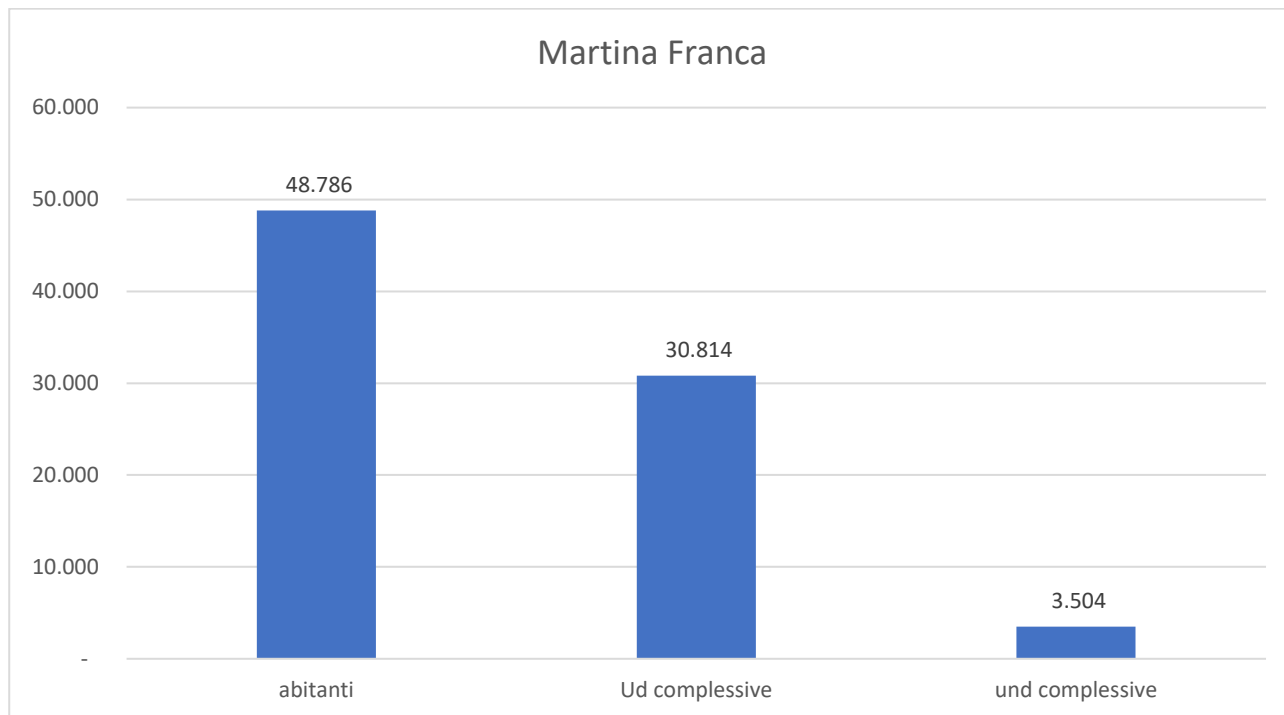
- **30.814 (UD) Utenze Domestiche;**
- **3.504 (UND) Utenze non Domestiche;**

Resta a carico dell'operatore economico l'individuazione dell'esatto numero di utenze.

Rientrano nel centro urbano e quindi da servire con le stesse frequenze le frazioni di San Paolo e Monte Tullio.



Si riporta grafico rappresentativo del numero di utenze complessivo presenti sul territorio comunale.



Si riporta di seguito la tabella riepilogativa rappresentativa della distribuzione delle utenze domestiche presenti nelle zone individuate:

RIPARTIZIONE UTENZE DOMESTICHE SUL TERRITORIO	
centro storico e centro urbano	22.619
Zona agro - strade accessibili	5.532
Zona agro -strade non accessibili	2.663
Totale utenze domestiche	30.814
Totale utenze domestiche	3.504

La distribuzione è stata elaborata sulla base delle informazioni desumibili dall'elenco tari fornito dal comune e/o particelle censuarie ISTAT. Resta a carico dell'operatore economico l'individuazione dell'esatto numero di utenze per zona. Il numero totale di utenze non domestiche è pari a **3.504**.

Sarà onere della ditta appaltatrice in fase di avvio del servizio provvedere al censimento informatizzato delle utenze e all'aggiornamento degli elenchi tari nelle disponibilità del comune.



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 socioculturale, 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.

Il dimensionamento dei servizi è stato effettuato considerando un **periodo ordinario** di durata pari a 12 mesi e un **periodo estivo** di durata pari a 4 mesi in cui è previsto il potenziamento dei servizi di raccolta e spazzamento.

Il presente piano prevede per le utenze domestiche (UD) la suddivisione del territorio in due zone, come anticipato nei paragrafi precedenti, che si distinguono essenzialmente per la densità abitativa e la conformazione urbanistica:

- **MODELLO BASE** - Raccolta porta a porta diffuso- nel centro storico e nel centro urbano.
- **MODELLO AGRO – Strade accessibili** - Raccolta porta a porta per tutte le frazioni ad esclusione della frazione organica e bioplastiche compostabili per la quale si prevede la diffusione e l'implementazione del compostaggio domestico.
- **MODELLO AGRO – Strade non accessibili** – in tali strade non è applicabile il modello di raccolta porta a porta, in quanto le strade non sono percorribili. Per le utenze residenti in tali aree è prevista la raccolta di prossimità con ecopoint informatizzati delle seguenti frazioni: non differenziabile, carta cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), vetro. Non è prevista la raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili, le utenze dovranno praticare il compostaggio domestico.

Tale suddivisione non è prevista per le utenze non domestiche (UND) per le quali il servizio di raccolta dovrà essere effettuato porta a porta su tutto il territorio.

Il modello **AREA URBANA** e il Modello **AGRO**, presentano caratteristiche e frequenze di raccolta differenti come di seguito descritto:

Nel **centro urbano** si prevede di effettuare la raccolta differenziata porta a porta delle seguenti frazioni di rifiuto:



- Frazione organica e bioplastiche compostabili;
- Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
- Carta, cartone e cartoncino;
- Cartone selettivo (solo UND);
- Vetro;
- Frazione non differenziabile;
- RAEE, rifiuti ingombranti (solo UD);
- Raccolta pannolini e pannoloni.

Per le utenze domestiche residenti nelle **zone agro accessibili** si prevede una raccolta differenziata porta a porta delle seguenti frazioni:

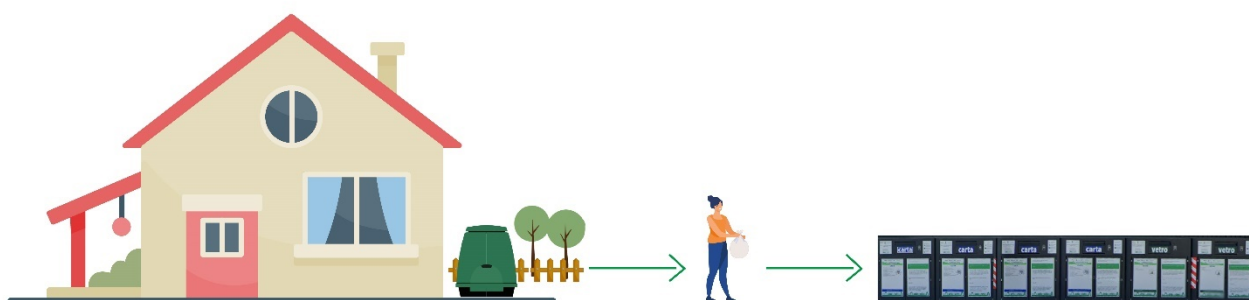


- Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
- Carta, cartone e cartoncino;
- Cartone selettivo (solo UND);
- Vetro;
- Frazione non differenziabile;
- RAEE, rifiuti ingombranti (solo UD).



Nella zona Agro si prevede la raccolta porta a porta di tutte le frazioni di rifiuto ad eccezione della frazione organica e bioplastiche compostabili. Per tali utenze si prevede, la diffusione del compostaggio domestico mediante fornitura di compostiere a tutte le utenze presenti.

Per le utenze domestiche residenti nelle **zone agro non accessibili** si prevede una raccolta differenziata con postazioni di prossimità informatizzate presso le quali le utenze dovranno recarsi per conferire i propri rifiuti.



Le frazioni conferibili presso gli ecopoint informatizzati sono le seguenti:

- Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
- Carta, cartone e cartoncino;
- Vetro;
- Frazione non differenziabile;

Non è previsto il conferimento della frazione organica e bioplastiche compostabili. Le utenze dovranno praticare il compostaggio domestico mediante compostiera.


FREQUENZE DI RACCOLTA MODELLO AREA URBANA E FRAZIONI RESIDENZIALI SAN PAOLO E MONTETULLIO

Le frequenze di raccolta previste per le utenze domestiche e le attrezzature per il conferimento da parte delle utenze sono riportate nel seguente schema:

MODELLO AREA URBANA - FRAZIONI RESIDENZIALI
Comune di Martina Franca

SERVIZIO	FREQUENZA	UD	
		ATTREZZATURE	
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	3/7		SACCO IN BIOPLASTICA SOTTOAVELLO AREATO MASTELLO CARRELLATO (PER CONDOMINI)
 Raccolta multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	2/7		MASTELLO/CARRELLATO (PER CONDOMINI)
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/7		MASTELLO/CARRELLATO (PER CONDOMINI)
 Raccolta vetro	1/7		MASTELLO CARRELLATO (PER CONDOMINI)
 Raccolta non differenziabile	1/7		SACCHI/MASTELLO CARRELLATO (PER CONDOMINI)
 Prodotti assorbenti per la persona	3/7*		MASTELLO

*Servizio effettuato congiuntamente alla raccolta del non differenziabile (frequenza 1/7) e tramite servizio dedicato (frequenza 2/7)

Il conferimento da parte delle utenze domestiche (UD) è previsto con impiego delle attrezzature e dei materiali di consumo di seguito elencati:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili** - Sacco compostabile + mastello areato da 10 lt + mastello antirandagismo da 25 lt; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni. La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla fornitura annuale e distribuzione dei sacchi compostabili.)
- **Frazione non differenziabile** – tutte le utenze presenti dovranno essere dotate di nuove attrezzature e materiali di consumo per effettuare i conferimenti come di seguito indicato:



- per le utenze domestiche residenti in case singole e/o in condomini fino a 10 utenti verrà dato il mastello;
 - per le utenze domestiche residenti in condomini residenti tra 10 e 25 utenti verrà dato il sacco con Rfid;
 - per le utenze residenti in condomini oltre 25 utenti verrà utilizzato il copulino a volumetria fissa;
 - (La fornitura delle attrezzature e dei materiali di consumo elencati è a carico della ditta appaltatrice. In fase di consegna la ditta dovrà provvedere anche alla rimozione delle attrezzature da sostituire. La fornitura di sacchi è annuale.)
- **Frazione vetro** - Mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360 lt per i condomini; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)
 - **Frazione carta, cartone e cartoncino** - mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360 lt per i condomini; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)
 - **Frazione Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** - mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360 lt per i condomini; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento; pertanto, la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)

Le frequenze di raccolta previste per le utenze domestiche (UD) sono le seguenti:


- **Frazione organica e bioplastiche compostabili** – frequenza di raccolta settimanale **3/7**;
- **Frazione non differenziabile** - frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione vetro** - frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** - frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** - frequenza di raccolta settimanale **2/7**;
- **Pannolini e pannoloni**- frequenza dedicata di raccolta settimanale **3/7**, di cui **n.1** intervento a settimana congiunto alla frazione non differenziabile ed **n.2** interventi a settimana con servizio dedicato.
- **Ingombranti e RAEE** – frequenza on-demand;

FREQUENZE DI RACCOLTA UTENZE NON DOMESTICHE AREA URBANA E FRAZIONI RESIDENZIALI SAN PAOLO E MONTETULLIO

Le frequenze di raccolta previste per le utenze non domestiche del centro storico e del centro urbano e le attrezzature previste per il conferimento da parte delle utenze sono riportate nel seguente schema:

MODELLO UTENZE NON DOMESTICHE CENTRO URBANO E CENTRO STORICO

Comune di Martina Franca

SERVIZIO	UND			ATTREZZATURE
	FREQUENZA	FREQUENZA	FREQUENZA	
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	No Food 3/7	Food invernale 6/7	Food estivo 7/7	 MASTELLO CARRELLATO
 Raccolta multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	3/7*	3/7*	4/7*	 MASTELLO CARRELLATO
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/7	1/7	1/7	 MASTELLO CARRELLATO ROLLER per cartone
	3/7*	Cartone selettivo 3/7*	3/7*	
 Raccolta vetro	1/7	3/7	5/7	 CARRELLATO
 Raccolta non differenziabile	1/7	2/7	2/7	 MASTELLO CARRELLATO

*Per utenze selezionate/produttrici; le UND simili alle UD, avranno le stesse frequenze delle UD.



Il conferimento da parte delle utenze non domestiche (**UND**) è previsto con impiego delle attrezzature e dei materiali di consumo di seguito elencati:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili** - Mastello antirandagismo da 25 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360 lt; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)
- **Frazione non differenziabile** – tutte le utenze presenti dovranno essere dotate di nuove attrezzature ed in particolare: mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360lt e/o carrellati 660 e 1100 lt; (La fornitura delle attrezzature è a carico della ditta appaltatrice. In fase di consegna la ditta dovrà provvedere anche alla rimozione delle attrezzature da sostituire.)
- **Frazione vetro** - Mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360lt; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** - mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360lt e/o roller per il cartone; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** - mastello da 35 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360lt per i condomini; (le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento; pertanto, la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)

Tutti i carrellati e/o cassonetti dovranno essere dotati di tag RFID e di chiave per evitare il conferimento da parte di utenze non autorizzate.



Le frequenze di raccolta previste per le utenze non domestiche (UND) dell'area urbana e frazioni residenziali San Paolo e Montetullio sono le seguenti:




- **Frazione organica e bioplastiche compostabili und food** – frequenza di raccolta settimanale **6/7**;
- **Frazione organica e bioplastiche compostabili und no food** – frequenza di raccolta settimanale **3/7**;
- **Frazione non differenziabile und no food** – frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione non differenziabile und food** – frequenza di raccolta settimanale **2/7**;
- **Frazione vetro und food** – frequenza di raccolta settimanale **3/7**;
- **Frazione vetro und no food** – frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** – frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione cartone selettivo** – frequenza di raccolta settimanale **3/7**;
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und food e/o maggiori produttrici** – frequenza di raccolta settimanale **3/7**;
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und no food** – frequenza di raccolta settimanale **2/7**;

FREQUENZE DI RACCOLTA MODELLO AGRO – STRADE ACCESSIBILI

Le frequenze di raccolta previste per utenze domestiche e le attrezzature previste per il conferimento da parte delle utenze sono riportate nel seguente schema:

MODELLO UTENZE DOMESTICHE ZONA AGRO

Comune di Martina Franca

SERVIZIO	FREQUENZA	UD	
		ATTREZZATURE	
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	-		COMPOSTIERA
	3/7*		SACCO IN BIOLASTICA SOTTOLAVELLO AREATO MASTELLO CARRELLATO (PER CONDOMINI)
 Raccolta multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	1/15		CARRELLATO 120lt
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/15		CARRELLATO 120lt
 Raccolta vetro	1/15		CARRELLATO 120lt
 Raccolta non differenziabile	1/15		MASTELLO CARRELLATO

*Per utenze impossibilitate all'utilizzo della compostiera

Per la raccolta domiciliare le utenze domestiche (UD) saranno dotate delle seguenti attrezzature:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili** - Compostiera domestica 310 lt;
- **Frazione organica e bioplastiche compostabili per utenze senza possibilità di utilizzo della compostiera** - Mastello antirandagismo da 25 lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360lt;(le utenze dovranno essere dotate di attrezzature rigide per il conferimento. La fornitura e la consegna sono a carico della ditta appaltatrice.)
- **Frazione non differenziabile** – mastello 35 lt e/o carrellato varia volumetria; (le utenze dovranno essere dotate di attrezzature rigide per il conferimento. La fornitura e la consegna sono a carico della ditta appaltatrice.)
- **Frazione vetro** – carrellato 120 lt;(le utenze dovranno essere dotate di attrezzature rigide per il conferimento. La fornitura e la consegna sono a carico della ditta appaltatrice.)



- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** – carrellato 120 lt; (le utenze dovranno essere dotate di attrezzature rigide per il conferimento. La fornitura e la consegna sono a carico della ditta appaltatrice.)
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** – mastello 35 lt; (le utenze dovranno essere dotate di attrezzature rigide per il conferimento. La fornitura e la consegna sono a carico della ditta appaltatrice.)

Le frequenze di raccolta previste per le utenze domestiche (UD) sono le seguenti:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili** – frequenza di raccolta non prevista;
- **Frazione organica e bioplastiche compostabili per utenze senza possibilità di utilizzo della compostiera** – frequenza settimanale **3/7**;
- **Frazione non differenziabile** - frequenza di raccolta quindicinale **1/15**;
- **Frazione vetro** - frequenza di raccolta quindicinale **1/15**;
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** - frequenza di raccolta quindicinale **1/15**;
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** - frequenza di raccolta quindicinale **1/15**;
- **Ingombranti e RAEE** – frequenza on-demand;

FREQUENZE DI RACCOLTA UTENZE NON DOMESTICHE ZONA AGRO

Le frequenze di raccolta previste per le utenze non domestiche della zona agro sono attrezzature previste per il conferimento da parte delle utenze sono riportate nel seguente schema:

MODELLO UTENZE NON DOMESTICHE ZONA AGRO

Comune di Martina Franca

SERVIZIO	UND			ATTREZZATURE
	FREQUENZA			
 Raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili	No Food 3/7	Food invernale 3/7	Food estivo 3/7	 MASTELLO CARRELLATO
 Raccolta multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	2/7*	2/7*	2/7*	 MASTELLO CARRELLATO
 Raccolta carta, cartone e cartoncino	1/15 3/7*	1/15 Cartone selettivo 3/7*	1/15 3/7*	 MASTELLO CARRELLATO ROLLER per cartone
 Raccolta vetro	1/7	1/7	1/7	 CARRELLATO
 Raccolta non differenziabile	1/7	2/7	2/7	 MASTELLO CARRELLATO

*Per utenze selezionate/produttrici; le UND simili alle UD, avranno le stesse frequenze delle UD.

Per la raccolta domiciliare le utenze non domestiche (UND) saranno dotate delle seguenti attrezzature:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili per utenze senza possibilità di utilizzo della compostiera** - Mastello antirandagismo da 25 Lt o in alternativa carrellato con volumetria variabile da 120 a 360lt;(le utenze sono già dotate di attrezzature rigide per il conferimento, pertanto la ditta appaltatrice dovrà effettuare la sola fornitura di attrezzature per sostituzione e/o nuove attivazioni.)
- **Frazione non differenziabile** – carrellato 120 Lt con chiave;(è prevista la nuova fornitura e la consegna delle attrezzature sono a carico della ditta appaltatrice.)
- **Frazione vetro** – carrellato 120 Lt;(La fornitura e la consegna delle attrezzature è previste per tutte le utenze per le quali si prevede l'attivazione del servizio di raccolta porta a porta. La fornitura e la distribuzione sono a carico della ditta appaltatrice.)



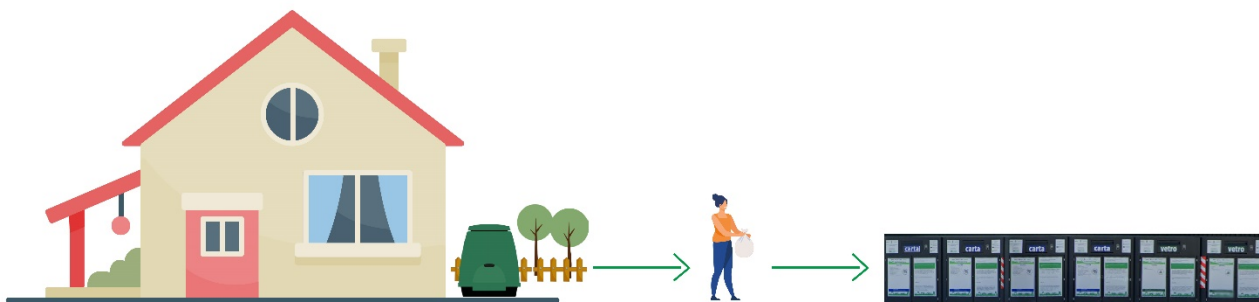
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** – carrellato 120 lt; (La fornitura e la consegna delle attrezzature è prevista per tutte le utenze per le quali si prevede l'attivazione del servizio di raccolta porta a porta. La fornitura e la distribuzione sono a carico della ditta appaltatrice.)
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** – mastello 35 lt e/o carrellato 120 lt e/o roller per il cartone - (La fornitura e la consegna delle attrezzature è prevista per tutte le utenze per le quali si prevede l'attivazione del servizio di raccolta porta a porta. La fornitura e la distribuzione sono a carico della ditta appaltatrice.)

Le frequenze di raccolta previste per le utenze non domestiche (UND) della zona Agro sono le seguenti:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili UND food** – frequenza di raccolta settimanale **3/7**;
- **Frazione non differenziabile und no food** - frequenza di raccolta settimanale **1/7**;
- **Frazione non differenziabile und food** - frequenza di raccolta settimanale **2/7**;
- **Frazione vetro und** frequenza di raccolta settimanale **1/7** (raccolta dedicata per utenze maggiori produttrici, le altre utenze saranno servite con le frequenze previste per le UD);
- **Frazione carta, cartone e cartoncino und-** frequenza di raccolta quindicinale **1/15**;
- **Frazione cartone selettivo und** - frequenza di raccolta settimanale **3/7**;(raccolta dedicata per utenze maggiori produttrici);
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und** - frequenza di raccolta settimanale **2/7**;

FREQUENZE DI RACCOLTA MODELLO AGRO – STRADE NON ACCESSIBILI (SOLO UD)

Il modello di raccolta per le utenze residenti nelle strade non accessibili prevede l'impiego di ecopoint informatizzati dove le utenze dovranno recarsi per il conferimento dei rifiuti prodotti. Le utenze saranno dotate di apposite card che ne consentiranno l'utilizzo.



Le utenze domestiche (UD) dovranno impiegare le seguenti attrezzature per i conferimenti:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili** - compostiera domestica 310 lt;
- **Frazione non differenziabile** - Mastello da 35 lt (già in dotazione);
- **Frazione vetro** - mastello da 35 lt (già in dotazione);
- **Frazione carta, cartone e cartoncino** - mastello da 35 lt (già in dotazione);
- **Frazione multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** - mastello da 35 lt (già in dotazione);

Le utenze hanno libero accesso agli ecopoint mediante tessera.

Si rappresenta che nel presente progetto dei servizi per le seguenti frazioni: vetro, carta cartone e cartoncino, è prevista la sola fornitura di attrezzature per eventuali sostituzioni di attrezzature logore in dotazione delle utenze da sostituire o nuove attivazioni.



ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL SERVIZIO

Nel presente capitolo si riporta l'organizzazione generale dei servizi prevista per il comune di **Martina Franca**.

Per ottimizzare il numero di risorse necessarie, la raccolta dedicata alle utenze non domestiche presenti in ambito extra-urbano può essere effettuata in orario pomeridiano o comunque al termine della raccolta di altre frazioni di rifiuto.

Per ottimizzare il parco mezzi, la zona agro è stata suddivisa in **n.3** settori.

Fermo restando le frequenze di raccolta minime la ditta appaltatrice potrà proporre una diversa zonizzazione del territorio.

La raccolta del vetro è prevista al termine della raccolta di altre frazioni di rifiuto.

L'organizzazione del calendario di raccolta sulla base delle frequenze minime indicate nel presente progetto dei servizi è a carico della Appaltatrice. Il calendario proposto dovrà in ogni caso essere approvato dall'amministrazione comunale.

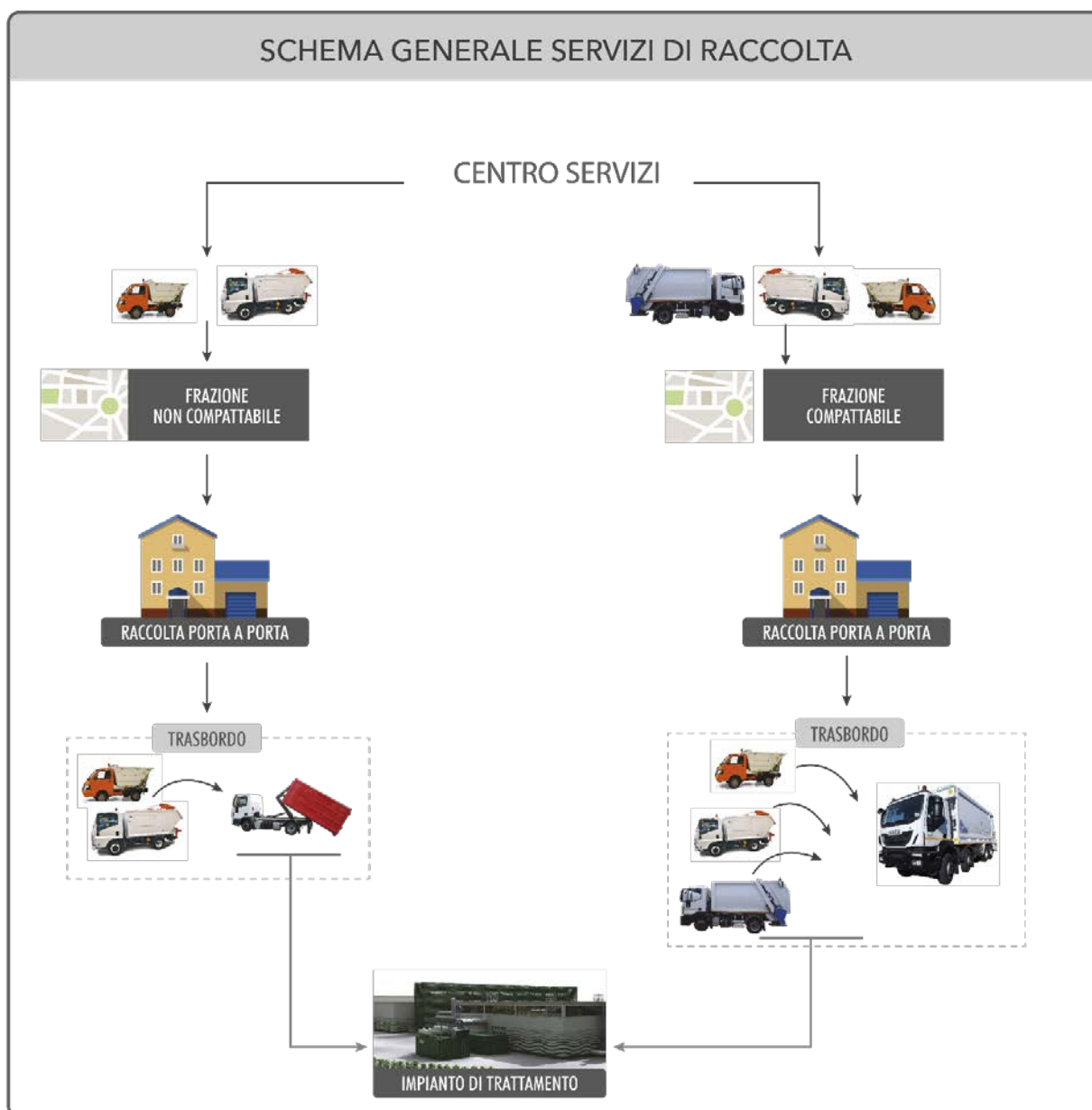
Sede Operativa/centro servizi

Per lo svolgimento dei servizi in appalto la ditta appaltatrice dovrà allestire un centro servizi/sede aziendale regolarmente autorizzata e dotata di aree parcheggio, spogliatoi, magazzini, aree deposito automezzi, aree uffici per garantire la corretta gestione dell'appalto e quanto altro necessario al corretto espletamento del servizio.

Nel presente progetto dei servizi il centro servizi è previsto all'interno del comune di Martina Franca. Resta inteso che l'operatore economico in base alla propria organizzazione dei servizi potrà individuare, purché all'interno del territorio dell'ARO una diversa collocazione del centro servizi.

L'organizzazione logistica ipotizzata prevede la partenza delle squadre previste per lo svolgimento dei servizi di raccolta e altri servizi dal centro servizi.

Nel dettaglio, i servizi sono organizzati nel seguente modo:



Per la raccolta delle frazioni **non compatibili** da UD e UND (frazione organica e bioplastiche compostabili, vetro, ingombranti e RAEE, ex RUP) 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 i centri di raccolta e/o il centro servizi. I cassoni saranno trasportati presso gli impianti di destino al termine delle operazioni di raccolta con automezzi attrezzati con sistema multilift;

Per la raccolta delle frazioni **compatibili** da UD e UND (frazione non differenziabile, carta, cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)), 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. Il parco mezzi previsto è composto da:

- **Compattatori da 10/15 mc** da impiegare in aree cui sono presenti strade larghe e percorribili da automezzi di medie e grandi dimensioni.
- **Compattatori da 22/25 mc** da impiegare in aree cui sono presenti strade larghe e percorribili da automezzi di medie e grandi dimensioni.
- **Automezzi con vasca costipante da 5 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.
- **Automezzi con o senza vasca costipante da 2/3 mc** montati su telai 20 q.li o simili. Tali automezzi hanno piccole dimensioni e sono fondamentali per effettuare la raccolta in strade strette come quelle presenti nei centri storici.
- **Automezzi di grandi dimensioni come compattatori 3 assi e automezzi multilift** per il trasporto dei materiali raccolti.
- **Automezzi con pianale e sponda autocaricante montati su telai 35 q.li** per la raccolta degli ingombranti e dei RAEE.

Gli automezzi per il trasporto saranno:

- autocompattatore da 22-25mc (3 assi) per le frazioni compattabili.
- automezzo multilift con cassoni per le frazioni non compattabili (vetro, ingombranti/RAEE), o press container per il cartone che dopo la raccolta viene conferito in appositi press container c/o CCR e per tutti i rifiuti conferiti direttamente al CCR in cassoni scarrabili.
- semirimorchio compattatore da 48 mc con trattore per le frazioni carta, cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), frazione non differenziabile;

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

tipologia automezzo	servizio
Compattatore da 22-25 mc 3 assi	Trasporto frazioni compattabili (frazione non differenziabile, carta, cartone cartoncino, cartone, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
Compattatore 10/15	Raccolta frazioni compattabili (frazione non differenziabile, carta, cartone cartoncino, cartone, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
Semirimorchio compattante da 48 mc	Raccolta e trasporto frazioni compattabili (frazione non differenziabile, carta, cartone cartoncino, cartone, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
Automezzo con vasca costipatore 5mc	Raccolta (frazione organica e bioplastiche compostabili, frazione non differenziabile, carta, cartone cartoncino, vetro, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
Automezzo con vasca 3 mc	Raccolta (frazione organica e bioplastiche compostabili, frazione non differenziabile, carta, cartone cartoncino, vetro, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
Autocarro con pianale	Raccolta ingombranti e RAEE
Automezzo multilift con cassoni	Trasporto vetro e altri rifiuti conferiti c/o CCR
Automezzo multilift con press container	Trasporto cartone e altri rifiuti conferiti c/o CCR

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).

MONTE RIFIUTI E OBIETTIVI RD

Nel presente paragrafo si riportano i dati di produzione rifiuti forniti dal comune di Martina Franca:

Anno	Dato relativo a:	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2022	Comune di Martina Franca	15.810,35	22.225,43	71,14	335,88	472,17
2021	Comune di Martina Franca	16.027,85	22.730,45	70,51	340,5	482,89
2020	Comune di Martina Franca	15.936,87	21.961,77	72,57	336,12	463,21
2019	Comune di Martina Franca	16.412,89	22.192,11	73,96	343,27	464,14
2018	Comune di Martina Franca	14.680,25	21.902,84	67,02	311,3	464,46
2017	Comune di Martina Franca	5.311,21	22.721,95	23,37	108,87	465,75
2016	Comune di Martina Franca	2.179,17	23.763,73	9,17	44,45	484,69
2015	Comune di Martina Franca	2.239,34	23.556,54	9,51	45,59	479,59
2014	Comune di Martina Franca	1.930,24	23.607,65	8,18	39,21	479,62
2013	Comune di Martina Franca	653,185	22.347,87	2,92	13,21	452,12
2012	Comune di Martina Franca	908,382	23.705,04	3,83	18,54	483,93
2011	Comune di Martina Franca	1.082,08	24.529,66	4,41	22,08	500,51
2010	Comune di Martina Franca	952,016	25.227,41	3,77	19,12	506,78
Media produzione rifiuti	Comune di Martina Franca	7.240,29	23.113,27			

Si riporta di seguito l'andamento mensile (kg/mese) della produzione di rifiuti per l'annualità 2022:

Kg/mese													
Frazione Organica Umida Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
20 01 08	290.080	269.030	297.210	289.910	298.680	262.780	257.350	280.400	237.390	238.630	269.410	293.970	3.284.840
COM 01	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	378.717	4.544.600
TOTALE	668.797	647.747	675.927	668.627	677.397	641.497	636.067	659.117	616.107	617.347	648.127	672.687	7.829.440
Rifiuti di Giardini e Parchi Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
20 02 01	5.500	17.430	21.350	2.480	22.060	8.830	10.420	7.770	4.400	20.720	6.130	2.330	129.420
TOTALE	5.500,00	17.430,00	21.350,00	2.480,00	22.060,00	8.830,00	10.420,00	7.770,00	4.400,00	20.720,00	6.130,00	2.330,00	129.420
Carta e cartoni Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
20 01 01	117.340	103.160	118.720	114.520	124.740	128.380	132.980	125.240	129.680	126.340	120.680	127.100	1.468.880
15 01 01	83.520	79.520	94.700	84.180	86.940	86.560	87.400	83.800	89.340	97.820	99.340	118.540	1.091.660
TOTALE	200.860	182.680	213.420	198.700	211.680	214.940	220.380	209.040	219.020	224.160	220.020	245.640	2.560.540
Vetro Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
15 01 07	130.720	92.840	112.580	118.440	135.700	146.800	160.580	205.020	141.360	130.300	107.280	120.520	1.602.140
TOTALE	130.720	92.840	112.580	118.440	135.700	146.800	160.580	205.020	141.360	130.300	107.280	120.520	1.602.140
Legno Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200138	4.120	11.440	4.340	4.720	13.660	14.520	5.960	21.180	18.580	3.800	15.200	5.120	122.640
TOTALE	4.120	11.440	4.340	4.720	13.660	14.520	5.960	21.180	18.580	3.800	15.200	5.120	122.640
Metallo Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
20 01 40	-	2.600	-	3.020	-	-	2.960	-	1.740	2.400	-	-	12.720
TOTALE	-	2.600	-	3.020	-	-	2.960	-	1.740	2.400	-	-	12.720
Tessili Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
20 01 10	10.810	10.650	11.130	14.800	31.350	18.550	16.300	14.680	17.600	25.590	17.130	12.680	201.270
20 01 11	-	-	-	-	-	23.920	-	-	-	-	-	-	23.920
TOTALE	10.810	10.650	11.130	14.800	31.350	42.470	16.300	14.680	17.600	25.590	17.130	12.680	225.190
Beni Durevoli (RAEE) Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200121	380	220	-	240	-	-	270	240	-	-	220	130	1.700
200123	4.420	8.400	2.640	6.680	8.020	7.900	9.940	7.640	7.040	10.420	3.220	5.020	81.340
200135	4.880	3.780	6.920	2.160	6.760	8.260	6.980	8.240	8.320	6.100	6.440	4.980	73.820
200136	2.600	6.480	1.760	3.200	3.800	3.400	4.160	4.520	4.860	2.460	4.420	500	42.160
200136	2.800	-	-	2.600	-	-	-	-	3.360	-	520	5.820	15.100
TOTALE	15.080	18.880	11.320	14.880	18.580	19.560	21.350	20.640	23.580	18.980	14.820	16.450	214.120
Multimateriale (REE) Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
150106	128.920	119.420	135.580	131.320	141.460	161.360	159.520	168.140	144.740	141.700	141.220	140.020	1.713.400
TOTALE	128.920	119.420	135.580	131.320	141.460	161.360	159.520	168.140	144.740	141.700	141.220	140.020	1.713.400
Farmaci (T) Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200132	322	-	350	-	359	-	-	770	-	-	940	-	2.741
TOTALE	322	-	350	-	359	-	-	770	-	-	940	-	2.741



Città di
MARTINA FRANCA



Comune di
CRISPIANO



Comune di
LATERZA



Comune di
MOTTOLA



Comune di
PALAGIANELLO



Comune di
STATTE

Contenitori T/F Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
150111	110	-	-	220	-	-	300	-	-	380	-	200	1.210
TOTALE	110	-	-	220	-	-	300	-	-	380	-	200	1.210
Contenitori ed accumulatori Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200133	840	-	540	-	-	680	-	-	500	-	-	940	3.500
TOTALE	840	-	540	-	-	680	-	-	500	-	-	940	3.500
Oli vegetali Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200125	530	920	510	670	650	860	-	740	1.120	780	-	860	7.640
TOTALE	530	920	510	670	650	860	-	740	1.120	780	-	860	7.640
Pneumatici fuori uso Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Codice Cer 160103	240	-	200	360	300	-	300	500	320	240	120	820	3.400
TOTALE	240	-	200	360	300	-	300	500	320	240	120	820	3.400
Rifiuti urbanistici misti (tal quale) e residui della pulizia delle strade e suolo pubblico Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200301	503.220	458.460	500.240	516.800	555.820	541.660	554.940	624.060	532.580	532.140	525.720	569.440	6.415.080
200303	17.620	22.880	27.220	12.020	26.960	27.060	18.810	21.170	30.060	24.320	17.150	35.430	280.700
TOTALE	520.840	481.340	527.460	528.820	582.780	568.720	573.750	645.230	562.640	556.460	542.870	604.870	6.695.780
Ingombranti a recupero Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
200307	58.060	62.460	66.400	63.200	88.700	85.300	95.940	110.000	88.780	103.480	64.100	70.500	956.920
TOTALE	58.060	62.460	66.400	63.200	88.700	85.300	95.940	110.000	88.780	103.480	64.100	70.500	956.920
Inerti da costruzioni e demolizioni Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
170904	7.800	-	8.700	9.020	9.140	18.540	11.980	8.540	12.500	11.220	10.280	14.700	122.420
170802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	500
170604	-	-	-	-	-	308	-	-	-	-	-	-	308
TOTALE	7.800	-	8.700	9.020	9.140	18.848	11.980	8.540	12.500	11.220	10.780	14.700	123.228
Altro Codice Cer	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
80318	894	-	517	-	468	-	260	-	-	300	-	380	2.819
200203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.220	3.980	3.620	10.820
200203	-	-	-	-	3.840	3.920	-	-	-	-	-	-	7.760
TOTALE	894	-	517	-	4.308	3.920	260	-	-	3.520	3.980	4.000	21.399
totale	1.754.443	1.648.407	1.790.324	1.759.277	1.938.124	1.928.305	1.916.067	2.071.367	1.852.987	1.861.077	1.792.717	1.912.337	22.225.428



Per il dimensionamento dei quantitativi da raccogliere è stato considerato un valore del monte rifiuti medio pari a **23.113,27** tonnellate annue, ottenuto come media del monte rifiuti sul periodo 2010-2022 considerato.

Il presente progetto dei servizi ha come obiettivo minimo il raggiungimento di circa il **76,62%** di raccolta differenziata a partire dal primo anno di svolgimento dei servizi. Nella seguente tabella si riportano gli obiettivi minimi previsti:

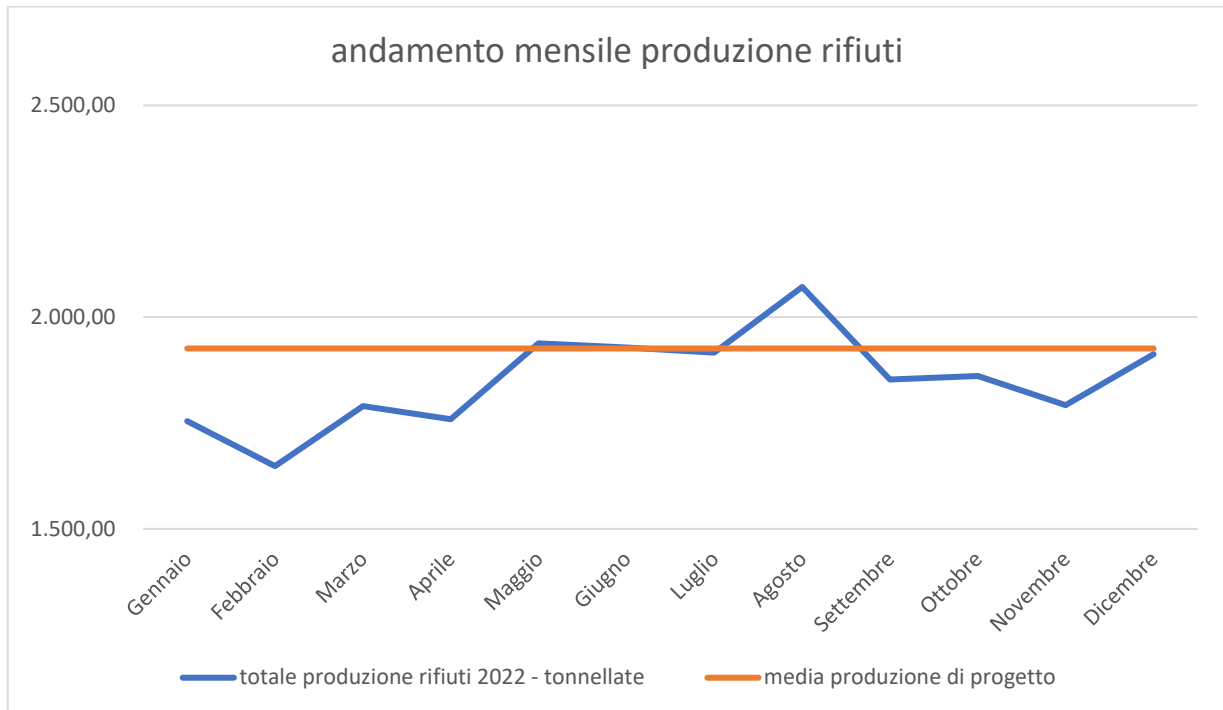
frazioni merceologiche	Composizione merceologica		ipotesi di riduzione ton	quantità da raccogliere ton/anno	quantità raccolte in maniera differenziata ton	frazione non differenziabile ton
	%	ton				
frazione organica e bioplastiche compostabili	35,0%	8089,64	14,7	7327,15	7327,15	
compostaggio domestico		0,00	747,79			
compostaggio di comunità		0,00	0,00			
frazione biodegradabile	0,5%	115,57	102,5	13,02	13,02	
carta, cartone cartoncino	12,0%	2773,59		2773,59	2773,59	
cartone	2,0%	462,27		462,27	462,27	
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	9,0%	2080,19		2080,19	2080,19	
vetro	8,0%	1849,06		1849,06	1849,06	
ingombranti e RAEE	5,0%	1155,66	115,6	1040,10	1040,10	
legno	1,0%	231,13		231,13	231,13	
RUP	0,2%	46,23		46,23	46,23	
rifiuti da spazzamento stradale	1,5%	346,70		346,70	346,70	
altri rifiuti a recupero	2,2%	508,49		508,49	508,49	
tessuti	1,0%	231,13		231,13	231,13	
altro	22,6%	5223,60	63,3	5160,33	0	5160,33
Totale (ton)	100,0%	23.113,27	1.043,9	22.069,39	16.909,06	5.160,33
Totale (%)			4,52%	95,48%	76,62%	23,38%

Nel piano sono previste azioni ed iniziative che prevedono una riduzione del monte rifiuti di circa l'**4,52%** e il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata pari a circa il **76,62%**.



FLUSSI ESTIVI

Il comune 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 **1.926,11** tonnellate/mese.



Nel comune di Martina Franca nel periodo estivo si verifica oltre all'aumento della produzione dei rifiuti derivante dai flussi turistici, si verifica uno spostamento della popolazione residente dal Centro urbano alla zona Agro.



DESCRIZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA

Si riporta una descrizione dei servizi di raccolta con gli elementi e servizi minimi da garantire, descrivendo nel dettaglio le modalità di esecuzione dei singoli servizi ed evidenziando per ognuno di essi:

- Frequenza di espletamento dei servizi;
- Zone raccolta;
- Numero, tipologia e frequenza settimanale di impiego degli automezzi utilizzati;
- Numero, mansione e frequenza settimanale di impiego del personale.

RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA E BIOPLASTICHE COMPOSTABILI

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

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



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

È prevista la raccolta con frequenza **3/7** nel centro urbano e nel centro storico presso tutte le utenze domestiche (UD) presenti.

Nella **zona Agro**, non è prevista la raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili. In tale zona si prevede l'attivazione del compostaggio domestico mediante fornitura di compostiere domestiche 310. Sarà cura dell'operatore economico provvedere alla distribuzione delle compostiere, al loro monitoraggio e verifica dell'effettivo impiego. Sarà inoltre compito dell'operatore economico provvedere alla redazione/aggiornamento dell'albo compostatori.

Nel **centro urbano e nel centro storico** presso le utenze **non domestiche di tipo food (UND Food)** come ad esempio bar, ristoranti etc. la raccolta dovrà essere effettuata con **frequenza 6/7**. La raccolta con la frequenza indicata viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND con frequenza 3/7 e mediante un servizio dedicato con frequenza 3/7.

Nella **zona agro** presso le utenze **non domestiche di tipo food (UND Food)** come ad esempio bar, ristoranti etc. la raccolta dovrà essere effettuata con **frequenza 3/7**. La raccolta con la frequenza indicata è prevista mediante un servizio dedicato con frequenza **3/7**.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche del centro urbano e del centro storico è prevista con impiego di una squadra composta da **n.6 automezzi con vasca 2/3mc, mono-operatore; n.14 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore.**

La raccolta dedicata aggiuntiva alle sole utenze non domestiche del centro urbano e del centro storico è prevista con impiego di una squadra composta da **n.1 automezzo con vasca 2/3 mc, mono-operatore; n.2 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore.**

La raccolta dedicata alle UND della Zona Agro è prevista con impiego di una squadra composta da **n.3 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore.** Congiuntamente alla raccolta dedicata alle UND food della zona Agro è prevista la raccolta on-demand per le utenze residenti nella zona AGRO, impossibilitate all'utilizzo della compostiera. Il servizio di raccolta **on demand** dovrà essere effettuato con frequenze **2/7** e dovrà essere garantito fino ad un massimo di 200 utenze, appositamente individuate e autorizzate dagli uffici comunali di competenza.

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 dei centri di raccolta e/o centro servizi.

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

Servizio Raccolta	settori	frequenza settimanale	interventi/anno	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	operatore	durata
Raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UD+UND area urbana	1	3	156,42	6	14	20	6
Raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UND food area urbana- aggiuntiva	1	3	156,42	1	2	3	4
Raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UND agro + raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UND on demand	1	3	156,42		3	3	6

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	Vasca 2/3 mc	Costipatore 5 mc	operatore
Raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UD+UND area urbana	5.631,12	13.139,28	8.770,40
Raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UND area urbana- aggiuntiva	625,68	1.251,36	1.877,04
Raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UND agro + raccolta frazione organica e bioplastiche compostabili UND on demand	-	2.815,56	2.815,56



Compostaggio domestico

Nella zona agro non si prevede la raccolta della frazione, prevedendo l'implementazione di un piano di compostaggio domestico che interesserà tutte le utenze. Attualmente le utenze nella zona Agro già praticano il compostaggio domestico, l'aggiudicatario, nelle fasi di avvio del servizio, dovrà quindi effettuare una ricognizione dello stato delle compostiere e delle utenze che ne fanno uso e provvedere alla eventuale distribuzione e/o sostituzione di nuove compostiere stimate in **n.2000**. Le compostiere dovranno essere consegnate a tutti coloro che ne sono sprovvisti e/o necessitano di sostituzione e alle utenze con giardino che ne faranno richiesta.

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

- gestire meglio i rifiuti di casa producendone di meno.
- Inquinare di meno.
- Fare del bene al proprio orto e ai fiori.
- Ridurre le spese di trattamento dei rifiuti.

Fare compostaggio domestico significa gestire una semplice fabbrica biologica dove i lavoranti sono insetti, batteri e funghi che convertono la sostanza organica in composti chimici più semplici e stabili: sali minerali, acqua e anidride carbonica. Il funzionamento della fabbrica dipenderà dalla cura dei lavoranti, che, come tutti gli esseri viventi, hanno delle esigenze e delle condizioni in cui si esprimono meglio o peggio. Il buon compostaggio, che è una cosa abbastanza semplice, ha quindi delle regole. Il composter va collocato in un punto dell'orto o del giardino praticabile tutto l'anno (senza ristagni e fango anche in autunno e inverno). Le materie prime del compost sono gli avanzi di cibo, gli scarti del giardino e altro. La Ditta Appaltatrice dovrà provvedere alla stesura dell'albo compostatori, contenente le utenze che vorranno aderire al progetto del compostaggio domestico e attivare un sistema di monitoraggio informatizzato dell'effettivo impiego della compostiera da parte delle utenze interessate.

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



RACCOLTA FRAZIONE NON DIFFERENZIABILE

Per frazione non differenziabile 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 in plastica diversi dagli imballaggi, pannolini, assorbenti, stracci esausti, ecc.

La raccolta è prevista nel centro urbano e nel centro storico presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) con frequenza pari a **1/7**. La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche del centro urbano e del centro storico, è prevista con impiego di una squadra composta da **n.6 automezzi a vasca 2/3 mc, mono-operatore; n.15 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore; n.6 compattatori 10/15 mc, con autista e operatore; n.1 compattatore 22/25mc con autista e operatore.** La durata stimata del servizio è pari a 6 ore.

Per le utenze domestiche (**UD**) residenti nella zona **Agro accessibile** la raccolta dovrà essere effettuata con frequenza quindicinale **1/15**. La raccolta presso le utenze domestiche nell'agro è prevista, suddividendo il territorio dell'agro in n.3 settori in ciascuno dei quali la raccolta con frequenza 1/15 è prevista con impiego di una squadra composta da **n.3 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono operatore e n.2 compattatore 10/15 mc con autista.** La durata stimata del servizio è pari a 6 ore.

Nella **zona Agro** presso le utenze **non domestiche no food** la raccolta dovrà essere effettuata con **frequenza 1/7, presso le utenze non domestiche UND food** la raccolta dovrà essere effettuata con **frequenza 2/7**. La raccolta con la frequenza indicata viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND e mediante un servizio dedicato. La raccolta dedicata presso le utenze non domestiche nell'agro è prevista, suddividendo il territorio dell'agro in n.3 settori in ciascuno dei quali si prevede di impiegare **n.1 compattatore 10/13 mc con autista ed n. 1 costipatore 5 mc mono-operatore.** La durata stimata del servizio è pari a 6 ore.

La raccolta presso tutte le utenze **non domestiche food del centro urbano** dovrà essere effettuata con frequenza **2/7**. La raccolta con la frequenza indicata è prevista con impiego di una squadra di raccolta aggiuntiva oltre quelle previste per il centro urbano e la zona agro. L'impiego di tale squadra composta da **n.1 automezzo a vasca 2/3 mc, mono-operatore; n.1 automezzo con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore; n.1 compattatori 10/15 mc, con autista e operatore,** è previsto con frequenza settimanale pari a 1/7.

Per le utenze domestiche (**UD**) residenti nella zona **Agro non accessibile** è prevista la raccolta con ecopoint informatizzati dove le utenze dovranno recarsi per il conferimento dei rifiuti prodotti.

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 semirimorchi compattanti in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato.

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

Servizio Raccolta	settori	frequenza settimanale	interventi/anno	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	operatore	autista	durata
non differenziabile Ud + UND area urbana	1	1	52,14	6	15	1	6	28	7	6
non differenziabile Ud + UND zona agro	3	0,5	78,21		3		2	3	2	6
non differenziabile UND food aggiuntivo area urbana	1	1	52,14	1	1		1	3	1	6
non differenziabile UND food zona agro	3	1,5	234,63		1		1	1	1	6

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	vasca 2/3 mc	Costipatore 5 mc	Compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	operatore	autista
non differenziabile Ud + UND area urbana	1.877,04	4.692,60	312,84	1.877,04	8.759,52	2.189,88
non differenziabile Ud + UND zona agro	-	1.407,78	-	938,52	1.407,78	938,52
non differenziabile UND food aggiuntiva area urbana	312,84	312,84	-	312,84	938,52	312,84
non differenziabile UND food zona agro	-	1.407,78	-	1.407,78	1.407,78	1.407,78



RACCOLTA MULTIMATERIALE (PLASTICA, ACCIAIO E ALLUMINIO)

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

La raccolta è prevista su tutto il territorio comunale presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) con frequenza pari a **2/7**. La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche del centro urbano e del centro storico, è prevista con impiego di una squadra composta da **n.6 automezzi a vasca 2/3 mc, mono-operatore; n.15 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore; n.3 compattatori 10/15 mc, con autista e operatore; n.1 compattatore 22/25mc con autista e operatore.** La durata stimata del servizio è pari a 6 ore.

Per le utenze domestiche (**UD**) residenti nella zona **Agro accessibile** la raccolta sarà effettuata con frequenza quindicinale **1/15**.

Per le utenze domestiche (**UD**) residenti nella zona **Agro non accessibile** è prevista la raccolta con ecopoint informatizzati dove le utenze dovranno recarsi per il conferimento dei rifiuti prodotti.

Nel centro urbano e nel centro storico presso le utenze **non domestiche di tipo food (UND Food) e/o utenze non domestiche selezionate** la raccolta dovrà essere effettuata con frequenza 3/7. La raccolta con la frequenza indicata viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND con frequenza 2/7 e mediante un servizio dedicato con frequenza 1/7.

Nella zona agro presso le utenze **non domestiche di tipo food (UND Food) e/o utenze non domestiche selezionate** la raccolta dovrà essere effettuata con frequenza 2/7. La raccolta con la frequenza indicata viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND e mediante un servizio dedicato. La raccolta presso le utenze domestiche nell'agro è prevista, suddividendo il territorio dell'agro in n.3 settori in ciascuno dei quali si prevede di impiegare **n.3 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono operatore e n.2 compattatore 10/15 mc con autista.**

La raccolta dedicata presso le utenze non domestiche nell'agro è prevista, suddividendo il territorio dell'agro in n.3 settori in ciascuno dei quali si prevede di impiegare **n.1 compattatore 10/15 mc con autista ed n.1 costipatore 5 mc mono-operatore.**

La **raccolta dedicata** presso le utenze non domestiche (**UND**) **dell'area urbana** è prevista con impiego di una squadra composta da **n.1** automezzo con vasca 2/3 mc mono operatore e **n.1** automezzi con vasca costipante da 5 mc mono operatore, **n.1** compattatore 10/15 mc con autista + operatore.

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

Servizio Raccolta	settori	frequenza settimanale	interventi/anno	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	operatore	autista	durata
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) area urbana UD + UND	1	2	104,28	6	15	1	3	25	4	6
multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) zona agro ud e und	3	0,5	78,21		3		2	3	2	6
multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und area urbana - aggiuntivo	1	1	52,14	1	1		1	3	1	6
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) UND zona agro	3	1,5	234,63		1		1	1	1	6

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	operatore	autista
multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) area urbana UD + UND	3.754,08	9.385,20	625,68	1.877,04	15.642,00	2.502,72
multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) zona agro ud e und	-	1.407,78	-	938,52	1.407,78	938,52
multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und area urbana - aggiuntivo	312,84	312,84	-	312,84	938,52	312,84
multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) UND zona agro	-	1.407,78	-	1.407,78	1.407,78	1.407,78


RACCOLTA CARTA, CARTONE E CARTONCINO

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

La raccolta è prevista nel centro urbano e nel centro storico presso le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) con frequenza pari a 1/7.

Per le utenze domestiche (**UD**) e non domestiche (**UND**) residenti nella zona **Agro accessibile** la raccolta sarà effettuata con frequenza quindicinale **1/15**.

Per le utenze domestiche (**UD**) residenti nella zona **Agro non accessibile** è prevista la raccolta con ecopoint informatizzati dove le utenze dovranno recarsi per il conferimento dei rifiuti prodotti.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche del centro urbano e del centro storico, è prevista con impiego di una squadra composta da **n.6 automezzi a vasca 2/3 mc, mono-operatore; n.15 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore; n.3 compattatori 10/15 mc, con autista e operatore; n.1 compattatore 22/25mc con autista e operatore.** La durata stimata del servizio è pari a 6 ore.

La raccolta presso le utenze domestiche nell'agro è prevista, suddividendo il territorio dell'agro in n.3 settori in ciascuno dei quali si prevede di impiegare **n.3 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono operatore e n.2 compattatore 10/15 mc con autista.**

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 semirimorchi compattanti in stazionamento presso il centro servizi o altro luogo concordato.

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

Servizio Raccolta	settori	frequenza settimanale	interventi / anno	vasca 2/3 mc	costipat ore 5 mc	compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	operatore	autista	durata
carta, cartone e cartoncino area urbana UD+UND	1	1	52,14	6	15	1	3	25	4	6
carta, cartone e cartoncino UD+ UND zona agro	3	0,5	78,21		3		2	3	2	6



Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	operatore	autista
carta, cartone e cartoncino area urbana UD+UND	1.877,04	4.692,60	312,84	938,52	7.821,00	1.251,36
carta, cartone e cartoncino UD+ UND zona agro	-	1.407,78	-	938,52	1.407,78	938,52


RACCOLTA CARTONE

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

La raccolta è prevista suddividendo il territorio in n.2 settori, in ciascuno dei quali è previsto, con frequenza **3/7**, l'impiego di una squadra composta da **n.1** automezzo con vasca 2/3 mc, **n.1** automezzo con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore e **n.1** compattatore 2 assi con autista e operatore. Per le utenze non domestiche maggiori produttrici da censire puntualmente in fase di avvio dei servizi si prevede la fornitura di appositi roller per effettuare i conferimenti.

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

Servizio Raccolta	settori	frequenza settimanale	interventi/anno	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista	durata
cartone und	2	3	312,84	1	1	1	3	1	4

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
cartone und	1.251,36	1.251,36	1.251,36	3.754,08	1.251,36



RACCOLTA VETRO

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

È prevista la raccolta con frequenza **1/7** nel centro urbano e nel centro storico presso tutte le utenze domestiche (UD) presenti.

Nel **centro urbano e nel centro storico** presso le utenze **non domestiche di tipo food (UND Food)** come ad esempio bar, ristoranti etc. la raccolta dovrà essere effettuata con frequenza **3/7**. La raccolta con la frequenza indicata viene garantita mediante un servizio di raccolta congiunto UD+UND con frequenza 1/7 e mediante un servizio dedicato con frequenza 2/7.

Nella **zona agro** presso le utenze **non domestiche di tipo food (UND Food)** come ad esempio bar, ristoranti etc. la raccolta dovrà essere effettuata con frequenza **1/7**. La raccolta con la frequenza indicata è prevista mediante un servizio congiunto con frequenza 1/15 e mediante un servizio dedicato con frequenza 1/15.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche del centro urbano e del centro storico è prevista con impiego di una squadra composta da **n.6 automezzi con vasca 2/3mc, mono-operatore; n.15 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore.** La durata stimata del servizio è pari ad un turno completo di 6 ore.

La raccolta presso le utenze domestiche nell'agro è prevista, suddividendo il territorio dell'agro in n.3 settori in ciascuno dei quali si prevede di impiegare **n.5 automezzi con vasca costipante da 5 mc.** La durata stimata del servizio è pari a 6 ore.

La raccolta dedicata aggiuntiva alle sole utenze non domestiche del centro urbano e del centro storico è prevista con impiego di una squadra composta da **n.1 automezzo con vasca 2/3 mc, mono-operatore; n.2 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore.**

La raccolta dedicata alle UND della Zona Agro è prevista con impiego di una squadra composta da **n.3 automezzi con vasca costipante da 5 mc, mono-operatore.**

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

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

Servizio Raccolta	settori	frequenza settimanale	interventi/anno	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	operatore	durata
vetro urbana ud e und	1	1	52,14	6	15	21	6
vetro agro ud e und	3	0,5	78,21		5	5	6
vetro und centro urbano- aggiuntiva	1	2	104,28	1	2	3	4
vetro und agro	3	0,5	78,21		3	3	6

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	vasca 2/3 mc	costipatore 5 mc	operatore
vetro urbana ud e und	1.877,04	4.692,60	6.569,64
vetro agro ud e und	-	2.346,30	2.346,30
vetro und centro urbano- aggiuntiva	417,12	834,24	1.251,36
vetro und agro	-	1.407,78	1.407,78


RACCOLTA INGOMBRANTI E RAEE

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. La Ditta Appaltatrice dovrà mettere a disposizione un numero verde dedicato, raggiungibile gratuitamente dalle utenze, in orario ufficio con presenza di operatore dedicato 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 15 giorni dalla prenotazione. Il servizio di raccolta è previsto con impiego di una squadra tipo composta da due addetti con impiego di pianale con sponda autocaricante. Le squadre addette alla raccolta dovranno depositare quanto raccolto presso i centri comunali di raccolta 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.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

servizi	Frequenza settimanale	pianale con sponda	operatori	durata (ore)
ingombranti, RAEE	6	1	2	6

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

servizi	pianale con sponda	operatore
ingombranti, RAEE	1.877,04	3.754,08

Nel periodo estivo maggio-agosto (4 mesi) è previsto il potenziamento del servizio con l'impiego di una squadra di n.1 squadra aggiuntiva composta da n.1 pianale con sponda autocaricante con n.2 addetti. Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio e del fabbisogno orario annuo stimato per il potenziamento del servizio estivo.

Potenziamento servizio estivo	Frequenza settimanale	pianale con sponda	operatore	durata (ore)	pianale con sponda	operatore
ingombranti, RAEE	6	1	2	6	625,68	1.251,36



Raccolta oli esausti

L'appaltatore dovrà garantire la raccolta degli oli esausti presso i centri di raccolta comunali attivi sul comune durante l'orario di apertura.

Raccolta indumenti usati

L'appaltatore dovrà garantire il servizio di raccolta dei tessili e degli indumenti usati presso i centri di raccolta comunali attivi sul comune durante l'orario di apertura.



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 appositi 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.

Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere effettuato garantendo **interventi settimanali e comunque al riempimento dei contenitori**. 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.

Modalità di erogazione del servizio					Fabbisogno orario annuo stimato	
Comune	Servizio	n. interventi /anno	furgone	operatore	furgonato	furgonato
Martina Franca	raccolta RUP c/o UND	52	1	1	312,84	312,84



RACCOLTA PANNOLINI E PANNOLONI CENTRO URBANO E CENTRO STORICO

È previsto nel centro urbano e nel centro storico il servizio di raccolta domiciliare dei prodotti assorbenti per la persona (pannolini e pannoloni). Il servizio è destinato alle utenze con bambini di età inferiore a 36 mesi o per persone che hanno necessità di utilizzare pannolini e/o pannoloni. La raccolta dovrà essere garantita con frequenza di **n.3** interventi a settimana di cui **n.1** congiunto con la frazione non differenziabile e **n.2** con servizio di raccolta dedicato. 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. Per lo svolgimento del servizio di raccolta dedicato con **frequenza 2/7** è prevista una squadra composta da **n.1** automezzo con vasca 2/3 mc mono-operatore. Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio e del fabbisogno orario annuo stimato:

servizi	frequenza	Interventi/ anno	vasca 2/3 mc	operatore	durata (ore)	vasca 2/3 mc	operatore
raccolta pannolini e pannoloni	2/7	104,28	1	1	6	625,68	625,68



RACCOLTA PRESSO ECOPOINT A SERVIZIO DELLE UTENZE RESIDENTI NELLE STRADE NON ACCESSIBILI DELLA ZONA AGRO.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere allo svuotamento degli ecopoint informatizzati posizionati sul territorio comunale.

La posizione degli ecopoint dovrà essere individuata in concerto con l'amministrazione comunale garantendo per ciascun settore individuato nell'apposita mappa allegata e/o altro punto indicato dall'amministrazione il posizionamento fino a tre ecopoint. I settori minimi sono indicati nell'ALLEGATO 9 BIS - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA SETTORI ZONA AGRO.

La posizione degli ecopoint in ciascun settore sarà individuata in modo tale da garantire una maggiore accessibilità e fruibilità per le utenze residenti nelle strade non accessibili della zona agro.

Tutte le utenze residenti in tali aree stimate in circa **2.663** dovranno essere dotate di apposita tessera che consentirà l'utilizzo delle postazioni informatizzate.

Si riporta tabella riepilogativa del numero di contenitori da vuotare presenti in ciascuna postazione:

Contenitori 1100 lt					
Servizio ECOPOINT	TOTALE contenitori	carta, cartone cartoncino	multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	vetro	non differenziabile
totale	252	81	87	41	43

Il servizio di svuotamento degli ecopoint nel periodo invernale (stimato in 8 mesi) dovrà essere garantito con le seguenti frequenze:

- carta, cartone e cartoncino - 3/7
- multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) - 3/7
- vetro - 1/7
- non differenziabile - 3/7

Per lo svolgimento del servizio è prevista una squadra composta da **n.1** compattatore due assi con autista e operatore, per le frazioni, carta, cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), non differenziabile.

Per la raccolta del vetro è prevista una squadra composta da **n.1** costipatore 5mc con due operatori.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

Servizio Raccolta	frequenza settimanale	Interventi /anno	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista	durata (ore)
carta e cartone ud – ecopoint – agro non accessibile	3	156,42		1	1	1	6,0
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) ud - ecopoint – agro non accessibile	3	156,42		1	1	1	6,0
vetro ud - ecopoint – agro non accessibile	1	52,14	1		2		4,0
non differenziabile ud – ecopoint -agro non accessibile	3	156,42		1	1	1	6,0

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

Servizio Raccolta	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
carta e cartone ud – ecopoint -agro non accessibile	-	938,52	938,52	938,52
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) ud – ecopoint -agro non accessibile	-	938,52	938,52	938,52
vetro ud - ecopoint -agro non accessibile	208,56	-	417,12	
non differenziabile ud - ecopoint -agro non accessibile	-	938,52	938,52	938,52

È previsto il potenziamento del servizio di svuotamento nel periodo estivo con le modalità indicate al paragrafo Potenziamento servizi di raccolta estivo cui si rimanda.

Oltre alle suddette attrezzature la ditta appaltatrice dovrà provvedere allo svuotamento **n.21** ecobox informatizzati ubicati in 7 punti della città. Ogni punto ci sono 3 ecobox così composti:

- n.1 il vetro;
- n.1 la multimateriale (plastica, acciaio e alluminio);
- n.1 la carta, cartone e cartoncino.

La ditta appaltatrice dovrà inoltre provvedere alla gestione e svuotamento di **n.2** eco-moduli 5 bocche già posizionati sul territorio.



ECOPOINT INFORMATIZZATI BANDO PNRR

Il Ministero per la Transizione ecologica ha emanato l'AVVISO M2C.1.1 I 1.1 - Linea d'Intervento A "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani".

Tale avviso è a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che prevede investimenti che mirano a migliorare la gestione dei rifiuti attraverso la meccanizzazione della raccolta differenziata e la creazione di ulteriori strutture di trattamento dei rifiuti stessi, anche al fine di ridurre il numero di infrazioni europee aperte contro l'Italia e le importanti disparità regionali nei tassi di raccolta differenziata.

Il decreto del Ministro della transizione ecologica (MiTE) 28 settembre 2021, n. 396, individua tre distinte aree tematiche oggetto di finanziamento:

- **Linea d'Intervento A** – miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- **Linea d'Intervento B** – ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti di trattamento/riciclo dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata;
- **Linea d'Intervento C** – ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili.

Nell'ambito della Linea A, il comune di Martina Franca ha ottenuto un finanziamento per l'acquisto di strutture Intelligenti (cassonetti stradali o isole ecologiche interrato) per l'ottimizzazione della raccolta attraverso l'utilizzo di contenitori ad accesso controllato, con apertura che permetta l'identificazione del conferitore. Sistemi di verifica del volume impiegato con sistema di allarme in caso di superamento di una soglia prefissata.



Ciò premesso tra le attrezzature previste per la raccolta rientrano anche le attrezzature finanziate con il PNNR, nelle disponibilità dell'Amministrazione comunale. Le attrezzature finanziate sono riportate nella tabella sottostante:

CONTENITORI CARRELLATI R.D.				
frazione	Non differenziabile	Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	VETRO	CARTA, cartone e cartoncino
Totale	61	63	33	33

Il gestore dovrà provvedere al collocamento di tali attrezzature in fase di avvio dei servizi in punti stabiliti in concerto con l'amministrazione comunale.

Non è a carico del gestore l'acquisto delle suddette attrezzature.

È a carico del gestore lo svuotamento attrezzature una volta posizionate e operative.

Al fine di garantire il perfetto stato di efficienza e il corretto funzionamento evitando malfunzionamenti e disservizi degli ecobox, la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla gestione e alla manutenzione, di tutti gli ecobox già presenti sul territorio inclusi quelli di nuova installazione previsti e acquistati dal Comune con finanziamento PNNR. È pertanto a carico della ditta appaltatrice la manutenzione ordinaria e programmata, la sostituzione del pacco batterie e ogni altro onere necessario a corretto funzionamento degli ecobox.



POTENZIAMENTO SERVIZIO DI RACCOLTA ESTIVO

Nel periodo estivo stimato in 4 mesi (giugno- settembre per complessive 17 settimane), è previsto il potenziamento del servizio di raccolta come di seguito indicato:

1. Potenziamento delle squadre addette al servizio di raccolta ordinario con impiego di automezzi e personale aggiuntivo;
2. Aumento delle frequenze di raccolta presso le utenze non domestiche;
3. Aumento delle frequenze di svuotamento degli ecobox;

1 POTENZIAMENTO DELLE SQUADRE ADDETTE AL SERVIZIO DI RACCOLTA ORDINARIO CON IMPIEGO DI AUTOMEZZI E PERSONALE AGGIUNTIVO. Le risorse previste sono di seguito elencate:

- **Potenziamento** squadra adibita alla **raccolta del Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** con impiego di **n.1** automezzo con vasca costipante 5 mc, mono-operatore e **n.1** compattatore 15 mc con autista e operatore.
- **Potenziamento** squadra adibita alla raccolta della **frazione non differenziabile** con impiego di **n.1** automezzo con vasca costipante 5 mc mono-operatore e **n.1** compattatore 15 mc con autista e operatore.
- **Potenziamento** squadra adibita alla raccolta della **frazione organica e bioplastiche compostabili** con impiego di **n.2** automezzi con vasca costipante 5 mc mono-operatore.
- **Potenziamento** squadra adibita alla **raccolta del vetro** con impiego di **n.1** automezzo con vasca costipante 5 mc mono-operatore.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

potenziamento servizio estivo	frequenza settimanale	interventi/anno	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista	durata (ore)
frazione organica e bioplastiche compostabili ud e und	3	52,14	2		2	0	6
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) ud e und	1	17,38	1	1	2	1	6
vetro ud e und	1	17,38	1		1	0	6
non differenziabile ud e und	1	17,38	1	1	2	1	6

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

potenziamento servizio estivo	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
frazione organica e bioplastiche compostabili ud e und	625,680	-	625,680	-
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) ud e und	104,280	104,280	208,560	104,280
vetro ud e und	104,280	-	104,280	-
non differenziabile ud e und	104,280	104,280	208,560	104,280

2 AUMENTO DELLE FREQUENZE DI RACCOLTA PRESSO LE UTENZE NON DOMESTICHE. Gli aumenti di frequenza e le risorse previste sono di seguito elencate:

- **Aumento della frequenza** di raccolta della **frazione organica e bioplastiche compostabili** presso und food da 6/7 a 7/7. In particolare, è prevista la raccolta domenicale estiva con impiego di una squadra composta da **n.1** automezzo con vasca 3 mc, mono-operatore e **n.2** automezzi con vasca costipante da 5 mc mono-operatore.
- **Aumento della frequenza** di raccolta del **Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** presso und food e maggiori produttrici da 3/7 a 4/7. La raccolta è prevista con impiego di una squadra composta da **n.1** automezzo con vasca 3 mc, **n.1** automezzo con vasca costipante da 5 mc mono-operatore e **n.1** compattatore 10/15 mc con autista e operatore.
- **Aumento della frequenza di raccolta del vetro** und food da 3/7 a 5/7. La raccolta è prevista con impiego di una squadra composta da **n.1** automezzo con vasca 3 mc, mono-operatore e **n.2** automezzi con vasca costipante da 5 mc mono-operatore.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

potenziamento servizio estivo	frequenza settimanale	interventi/anno	vasca 2/3mc	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
Frazione organica e bioplastiche compostabili und - aggiuntiva	1	17,38	1	2		3	0
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und aggiuntiva	1	17,38	1	1	1	3	1
vetro und aggiuntiva	2	34,76	1	2		3	0

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

potenziamento servizio estivo	durata (ore)	vasca 2/3mc	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
Frazione organica e bioplastiche compostabili und - aggiuntiva	6	104,28	208,560	-	312,840	-
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) und aggiuntiva	6	104,28	104,280	104,280	312,840	104,280
vetro und aggiuntiva	6	208,56	417,120	-	625,680	-

1 AUMENTO DELLE FREQUENZE DI SVUOTAMENTO DEGLI ECOBOX. Gli aumenti di frequenza e le risorse previste sono di seguito elencate:

- **Carta, cartone e cartoncino** - incremento frequenza da **3/7** a **6/7**; - per lo svolgimento del servizio è prevista una squadra composta da **n.1** compattatore 10/15 mc con autista e operatore.
- **Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)** - incremento frequenza da **3/7** a **6/7**; - per lo svolgimento del servizio è prevista una squadra composta da **n.1** compattatore 10/15 mc con autista e operatore.
- **Vetro incremento frequenza da 1/7 a 4/7**; per lo svolgimento del servizio è prevista una squadra composta da **n.1** costipatore 5 mc con doppio operatore.
- **Non differenziabile incremento frequenza da 3/7 a 6/7**; - incremento frequenza da **3/7** a **6/7**; - per lo svolgimento del servizio è prevista una squadra composta da **n.1** compattatore 10/15 mc con autista e operatore.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

potenziamento servizio estivo	frequenza settimanale	interventi/ anno	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
Carta, cartone e cartoncino ud – ecopoint – agro non accessibile	3	52,14		1	1	1
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) ud – ecopoint -agro non accessibile	3	52,14		1	1	1
vetro ud - ecopoint -agro non accessibile	3	52,14	1		1	1
Non differenziabile ud - ecopoint -agro non accessibile	3	52,14		1	1	1

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

potenziamento servizio estivo	durata (ore)	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	operatore	autista
Carta, cartone e cartoncino ud – ecopoint –agro non accessibile	6	-	312,84	312,84	312,84
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) ud – ecopoint -agro non accessibile	6	-	312,84	312,84	312,84
vetro ud - ecopoint -agro non accessibile	4	208,56	-	208,56	208,56
Non differenziabile ud - ecopoint -agro non accessibile	6	-	312,84	312,84	312,84

Trasporti

Il servizio di trasporto sarà effettuato con modalità differenti a seconda della tipologia di rifiuto. In particolare, per il trasporto della frazione non differenziabile, della Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) e della carta, cartone e cartoncino si prevede l'impiego di semirimorchi compattanti 48 mc e compattatori 3 assi.

Per il trasporto della frazione organica e bioplastiche compostabili si prevede l'impiego di casse scarrabili da movimentare con automezzo dotato di sistema multilift.

Per il trasporto della frazione organica e bioplastiche compostabili, del vetro e delle altre frazioni raccolte presso il centro di raccolta comunale e/o la nostra sede operativa si prevede l'impiego di cassoni e/o presse scarrabili movimentate con automezzo multilift.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

frazioni merceologiche	n. trasporti/anno	Compattatore 3 assi	lift	motrice +semirimorchio	pianale	autista
Frazione organica e bioplastiche compostabili ud e und	312		2			2
vetro ud e und	156		1			1
cartone und	52		1			1
ingombranti	102		1			1
ex RUP (pile, farmaci, toner, T/F, ecc.)	12				1	1
frazione non differenziabile	52	1		2		3
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	104	1		1		2
carta e cartone e cartoncino	52	1		2		3
altri trasporti	312	1	1			2

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

frazioni merceologiche	compattatore 3 assi	lift	motrice +semirimorchio	pianale	autista
Frazione organica e bioplastiche compostabili ud e und	-	2184,00	-	-	2184,00
vetro ud e und	-	468,00	-	-	468,00
cartone und	-	156,00	-	-	156,00
ingombranti	-	306,00	-	-	306,00
ex RUP (pile, farmaci, toner, T/F, ecc.)	-	-	-	36,00	36,00
frazione non differenziabile	312,00	-	624,00	-	936,00
Multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)	364,00	-	364,00	-	728,00
Carta, cartone e cartoncino	182,00	-	364,00	-	546,00
altri trasporti	936,00	936,00	-	-	1872,00



CENTRI DI RACCOLTA COMUNALI

Nel comune di Martina Franca sono presenti due centri di raccolta comunali ubicati:

- Nella Zona Industriale alla via G. Marraffa;
- In località Ortolini in Strada Padre Bonaventura, 12.

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.

Il comune di Martina Franca è attualmente in possesso delle seguenti attrezzature:

- **n.4** compattatori scarrabili;
- **n.6** cassoni scarrabili 30 mc.

Le attrezzature indicate saranno concesse ad uso gratuito alla ditta appaltatrice. Oltre alla gestione la ditta appaltatrice per ciascun centro di raccolta dovrà provvedere alla fornitura delle attrezzature necessarie al funzionamento dei ccr e di almeno **n.6** cassoni scarrabili e **n.2** compattatori scarrabili aggiuntivi rispetto a quelli già nelle disponibilità.

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.), costituenti quote importanti dei R.S.U., che possono essere destinate all'effettivo riutilizzo/recupero;
- 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 dei centri di raccolta 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 i centri di raccolta verso impianti autorizzati, individuati secondo le indicazioni normative.

L'ingresso e l'area del piazzale dovranno essere mantenuti costantemente puliti e sgombri da ogni rifiuto ed opportunamente vigilate da personale durante l'orario di apertura, addestrato ed opportunamente qualificato nel gestire le varie tipologie di rifiuti ivi conferibili.

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 rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale contenenti potenziali residui di acque di lavaggio con rilascio di eluati, verranno conferiti in cassoni a tenuta stagna e dotati di idonea copertura.

I RAEE verranno depositati e raggruppati seguendo i dettami previsti dalla vigente normativa, secondo la potenzialità disponibile di spazi previsti all'interno dei centri di raccolta, 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.

Il responsabile operativo del centro 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 limiti temporali previsti della vigente normativa in materia.

Al fine di prevenire le emissioni odorigene, la frazione organica e bioplastiche compostabili verrà avviata agli impianti di recupero entro le 72 ore. Eventuali rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale, saranno allontanati dal centro di raccolta verso gli impianti di destinazione entro le 48 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, se si rilevano quantità di materiale non differenziato.
- 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.

Gli orari di apertura dovranno essere concordati con l'amministrazione comunale e pubblicizzati alle utenze, nel rispetto del monte ore minimo previsto nel presente progetto dei servizi e/o migliorativo previsto nel progetto offerta. 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 Allegati Ia e Ib 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.



I centri di raccolta (**n.2**) dovranno essere aperti complessivamente per almeno **3.536** ore annue 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.

La conduzione e la gestione di ciascun centro di raccolta dovrà essere garantita con la presenza di **n.2** addetti. Il fabbisogno orario annuo di personale stimato per la gestione dei centri di raccolta è riportato nella tabella sottostante:

servizi	Operatori per la gestione	Fabbisogno orario annuo stimato
gestione centro comunale di raccolta -CCR -Via Marraffa (Z.I)	2	7.072
gestione centro comunale di raccolta – CCR Str.Padre Bonaventura,12 Zona Ortolini	2	

L'operatore economico dovrà provvedere alla fornitura di **n.1** sistema di pesatura e identificazione delle utenze.



CENTRO DEL RIUSO

La ditta appaltatrice dovrà gestire il centro comunale del riuso situato in località Ortolini in Strada Padre Bonaventura 12, una volta operativo. Il centro comunale di raccolta è adiacente al centro di raccolta. Il centro del riuso è un luogo in cui le utenze residenti possono conferire beni in buono stato di cui vogliono disfarsi evitandone l'immissione nel ciclo dei rifiuti. Tali beni possono essere ritirati dalle utenze che ne hanno necessità in forma gratuita. All'interno del centro del riuso possono essere conferiti oggetti usati come: biciclette, ripiani, mobiletti, pentole o posate; lampadari; mobilio; indumenti, giocattoli, libri, riviste, CD, VHS, DVD, materiali ed attrezzature destinate all'infanzia.

L'apertura del centro del riuso consentirà di intercettare una significativa quantità di materiali che altrimenti confluirebbero nel circuito di raccolta e quindi di smaltimento.



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, compresi 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.

Il servizio di spazzamento del suolo pubblico sul comune dovrà interessare almeno le strade comunali riportate negli allegati cartografici allegati. 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 2 modelli di intervento, da applicare in zone diverse:



- **Spazzamento manuale** – centro storico - **zona A**– svolto con **frequenza 7/7**, da squadra tipo composta da **n.4** operatori dotati di motocarri e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento manuale- ripasso domenicale - pomeridiano** – centro storico - **zona E**– svolto con **frequenza 1/7**, da squadra tipo composta da **n.1** operatore dotato di motocarro e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento manuale - ripasso domenicale - pomeridiano** – centro storico - **zona F**– svolto con **frequenza 1/7**, da squadra tipo composta da **n.1** operatore dotato di motocarro e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento manuale - ripasso – pomeridiano -potenziamento estivo** – centro storico - **zona E**– svolto con **frequenza 6/7**, da squadra tipo composta da **n.1** operatore dotato di motocarro e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento manuale - ripasso – pomeridiano – potenziamento estivo** – centro storico - **zona F**– svolto con **frequenza 6/7**, da squadra tipo composta da **n.1** operatore dotato di motocarro e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento manuale** – centro urbano- **zona B**– svolto con **frequenza 3/7**, da squadra tipo composta da **n.7** operatori dotati di motocarri e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento misto** – **zona centro storico** - svolto con **frequenza 6/7** da una squadra tipo composta da **n.1** conducente con impiego di spazzatrice 2 mc con operatore a terra di supporto.
- **Spazzamento misto** – **zona C**- svolto con **frequenza 3/7** da una squadra tipo composta da **n.1** autista con impiego di spazzatrice 5 mc con operatore a terra di supporto.
- **Spazzamento misto** – **zona D** - svolto con **frequenza 3/7** da una squadra tipo composta da **n.1** conducente con impiego di spazzatrice 2 mc con operatore a terra di supporto.
- **Spazzamento misto** – **zona piazza Crispi** - svolto con **frequenza 7/7** da una squadra tipo composta da **n.1** conducente con impiego di spazzatrice 2 mc con operatore a terra di supporto.
- **Spazzamento manuale ville comunali** - svolto con **frequenza 6/7**, da n.2 squadre tipo composte da **n.1** operatore dotati di motocarro e delle attrezzature necessarie all’espletamento del servizio.
- **Spazzamento cimitero** - svolto con **frequenza 3/7**, da una squadra tipo composta da **n.1** conducente con impiego di spazzatrice 2 mc con operatore a terra di supporto.

La ditta appaltatrice fermo restando le frequenze minime indicate potrà proporre varianti migliorative al servizio di spazzamento.



Spazzamento manuale

Lo **spazzamento manuale** è previsto nelle strade del centro urbano, ove è presente una pavimentazione di maggior pregio e/o la spazzatrice è impossibilitata all'accesso in virtù. Il servizio di spazzamento manuale dovrà essere svolto con le seguenti modalità di esecuzione:

- lo spazzamento e rimozione (da muro a muro) di ogni tipo di rifiuto (compreso le erbe infestanti e deiezioni animali) dai marciapiedi, dalle sedi stradali 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 che effettuano il servizio manuale di spazzamento dovranno avere cura di segnalare in maniera tempestiva la necessità dell'intervento della spazzatrice meccanica;
- la raccolta delle siringhe abbandonate presenti nella zona di spazzamento;
- la 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 addetto durante gli interventi di pulizia manuale provvederà 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 10 - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO) e ALLEGATO 10 BIS - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO) – RIPASSO**, 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 del servizio di spazzamento manuale gli addetti saranno dotati di automezzi d'appoggio tipo motocarri e/o quadricicli e/o tricicli per velocizzare gli spostamenti, trasportare le attrezzature necessarie e i rifiuti raccolti. Il servizio, salvo diverse disposizioni concordate con l'amministrazione comunale, e/o indicate nei documenti di gara, 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.

Nelle **zone E ed F** nel periodo invernale è previsto un servizio di ripasso pomeridiano domenicale con frequenza **1/7**, nel periodo estivo è previsto un potenziamento del servizio di ripasso pomeridiano che dovrà essere erogato con frequenza **7/7- le risorse previste per il potenziamento estivo sono riportate al capito Potenziamento servizio spazzamento estivo – ripasso pomeridiano cui si rimanda.**

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

zone	tipologia	Frequenza settimanale	Interventi/ anno	durata (ore)	Moto carro	operator e
area centro storico -zona A	MANUALE	7	364	6	4	4
area centro storico -zona ripasso E + zona ripasso F	MANUALE RIPASSO DOMENICALE pomeridiano	1	52	6	2	2
area centro urbano - zona B	MANUALE	3	156	6	7	7
spazzamento manuale ville comunali	MANUALE	6	312	6	2	2

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

zone	tipologia	motocarro	operatore
area centro storico -zona A	MANUALE	8.736,00	8.736,00
area centro storico -zona ripasso E + zona ripasso F	MANUALE RIPASSO DOMENICALE pomeridiano	624,00	624,00
area centro urbano - zona B	MANUALE	6.552,00	6.552,00
spazzamento manuale ville comunali	MANUALE	3.744,00	3.744,00

La Ditta Appaltatrice, nella predisposizione del piano di spazzamento, potrà proporre zonizzazioni e frequenze differenti, purché non inferiori a quelle previste nel progetto dei servizi e 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'**ALLEGATO 10 - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI**



SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO) e ALLEGATO 10 BIS - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO) – RIPASSO pur se sufficientemente complete sono da considerarsi indicative, la ditta appaltatrice dovrà garantire il servizio in tutte le aree riportate nei suddetti allegati.

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. I rifiuti presenti sui marciapiedi, tra le auto in sosta ecc. sono avvicinati dall'operatore a terra dove la spazzatrice meccanica può aspirarli facilmente. Per effettuare tale operazione, l'addetto deve essere dotato di strumenti idonei come soffiatori a scoppio spalleggiati in maniera tale da gestire facilmente anche i rifiuti più leggeri come le foglie. 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. Nella fattispecie, tale intervento dovrà essere effettuato nelle zone/strade riportate nell'elaborato cartografico allegato. Con le stesse modalità descritte per lo spazzamento manuale, l'operatore a terra provvederà alla rimozione delle siringhe abbandonate e delle deiezioni animali. Per il servizio di lavaggio stradale dovrà essere utilizzata acqua non potabile ogni volta che ciò risulti tecnicamente possibile.

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

Modalità di svolgimento del servizio e risorse impiegate

La zonizzazione prevista è riportata nell'**ALLEGATO 11 - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MISTO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)** cui si rimanda per maggiori dettagli. Negli elaborati cartografici è riportato anche l'elenco delle strade minimo su cui dovrà essere effettuato il servizio con indicazione della frequenza e delle modalità di svolgimento del servizio. Si fa presente che tale elenco strade, pur se sufficientemente completo, è da considerarsi indicativo e non esime l'operatore economico dallo svolgimento di verifiche e aggiornamenti dell'elenco.

Per lo svolgimento del servizio di spazzamento misto è previsto l'impiego di spazzatrici 2 mc con conducente e operatore a terra di supporto e spazzatrice 5 mc con autista e 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. La Ditta Appaltatrice nell'ambito della propria offerta tecnica potrà proporre fasce orarie differenti se funzionali alla propria organizzazione del servizio.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

zone	tipologia	Frequenza/ settimanale	Interventi/ anno	durata (ore)	spazzatrice 5 mc	SPAZZATRICE 2 MC	operatore	autista
spazzamento misto cimitero	MISTO	3	156	3		1	2	
spazzamento misto Zona centro storico	MISTO	6	312	3		1	2	
spazzamento misto zona C	MISTO	3	156	12	1		1	1
spazzamento misto zona D	MISTO	3	156	3		1	2	
ZONA PIAZZA CRISPI	MISTO	7	364	3		1	2	

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

zone	tipologia	Spazzatrice 5 mc	spazzatrice 2 mc	operatore	autista
spazzamento misto cimitero	MISTO	-	468,00	936,00	-
spazzamento misto Zona centro storico	MISTO	-	936,00	1.872,00	-
spazzamento misto zona C	MISTO	1.872,00	-	1.872,00	1.872,00
spazzamento misto zona D	MISTO	-	468,00	936,00	-
ZONA PIAZZA CRISPI	MISTO	-	1.092,00	2.184,00	-

La Ditta Appaltatrice, nella predisposizione del piano di spazzamento, potrà proporre zonizzazioni e frequenze differenti, purché non inferiori a quelle previste nel progetto dei servizi e 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'**ALLEGATO 11** pur se sufficientemente complete sono da considerarsi indicative. La Ditta Appaltatrice dovrà garantire gli interventi su tutte le strade pubbliche o a uso pubblico presenti ove la spazzatrice ha possibilità di accesso. 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.



Gestione cestini stradali

Al fine di agevolare i cittadini nel rispettare e mantenere la pulizia ed il decoro della città, si prevede che gli operatori addetti allo spazzamento effettuano anche lo svuotamento dei cestini stradali e dei cestini per deiezioni canine. Tale operazione prevede la sostituzione dei sacchetti in plastica, assicurando la pulizia interna del cestino e l'igiene sia per l'utente che per l'operatore. Si provvederà altresì alla raccolta dei rifiuti abbandonati sui prati e alla pulizia delle aree circostanti. Nella fornitura di attrezzature prevista dal presente progetto sono compresi **n.80** cestini gettacarte e **n.50** cestini per deiezioni canine. La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla manutenzione di tali attrezzature al fine di evitarne il danneggiamento.

SVUOTAMENTO CESTINI NOTTURNO ESTIVO - Nel periodo estivo giugno-settembre (4 mesi) è previsto un servizio di svuotamento cestini in orario notturno. Il servizio dovrà essere effettuato con le seguenti modalità

- Frequenza di svuotamento settimanale 6/7 nei mesi di luglio e agosto;
- Frequenza di svuotamento settimanale 3/7 (venerdì, sabato e domenica) nei mesi di giugno e settembre.

Il servizio dovrà essere effettuato a partire dalle ore 22:00 nel centro storico e nelle aree a maggiore frequentazione turistica e interessate dalla movida notturna. Per lo svolgimento del servizio è prevista una squadra composta da **n.2** addetti con impiego di automezzi motocarri con vasca. Gli operatori dovranno raccogliere eventuali rifiuti presenti nelle aree adiacenti agli stessi e/o fuoriusciti.

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

zone	Frequenza/ settimanale	Interventi/anno	Durata (ore)	moto carro	operatore
svuotamento cestini estivo – notturno - luglio e agosto	6	52,14	6	2	2
svuotamento cestini estivo - notturno – giugno e settembre - venerdì sabato	2	17,38	6	2	2
svuotamento cestini estivo -notturno – giugno e settembre - domenica	1	8,69	6	2	2

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

zone	motocarro	operatore
svuotamento cestini estivo – notturno - luglio e agosto	625,680	625,680
svuotamento cestini estivo - notturno – giugno e settembre - venerdì sabato	208,560	208,560
svuotamento cestini estivo -notturno – giugno e settembre - domenica	104,280	104,280



Potenziamento servizio spazzamento estivo – ripasso pomeridiano

Nel periodo estivo è previsto il potenziamento del servizio di spazzamento manuale e svuotamento cestini del centro storico mediante un servizio di ripasso pomeridiano. Il servizio è previsto con l'impiego di una squadra composta da **n.2** addetti con impiego di motocarri e/o automezzi tipo porter con vasca. Il servizio da svolgere in orario pomeridiano dovrà essere erogato nel periodo giugno-settembre (17 settimane) in orario pomeridiano con frequenza **6/7**.

Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

zone	tipologia	frequenza settimanale	Interventi/anno	durata (ore)	motocarro	operatore
area centro storico -zona E	MANUALE	6	102	6	1	1
area centro storico - zona F	MANUALE	6	102	6	1	1

si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento del potenziamento estivo:

zone	tipologia	motocarro	operatore
area centro storico -zona E	MANUALE	612,00	612,00
area centro storico - zona F	MANUALE	612,00	612,00

Le zone interessate dal servizio sono riportate nell' **ALLEGATO 10 BIS - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI SPAZZAMENTO MANUALE STRADALE (SERVIZIO MINIMO) – RIPASSO.**



ALTRI SERVIZI

Raccolta e trasporto rifiuti abbandonati

È previsto un servizio di rimozione abbandonati da espletarsi con frequenza 6/7 e/o su richiesta dell'amministrazione comunale. Durante le operazioni la Ditta appaltatrice dovrà provvedere alla delimitazione e messa in sicurezza dell'area, all'eventuale caratterizzazione di rifiuti in caso di presenza di rifiuti non assimilabili, speciali o pericolosi. Il fabbisogno di risorse per lo svolgimento di tale servizio sarà valutato di volta in volta, in base allo specifico caso e alla tipologia e quantità di materiali presenti. Per lo svolgimento del servizio sono stimate **1872** ore annue.

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

Pulizia delle aree di mercato

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. Nel comune sono presenti **n.2** mercati che si tengono con frequenza settimanale come di seguito indicato:

- **Mercato settimanale del mercoledì** – tale mercato di grandi dimensioni interessa diverse aree del centro urbano.
- **Mercato ortofrutticolo settimanale del sabato** - localizzato in Piazza d'Angiò;

La gestione delle aree mercatali sarà effettuata in due fasi distinte:

1. Una prima fase di raccolta che prevede il posizionamento di adeguato numero di carrellati per la raccolta differenziata almeno delle seguenti frazioni (carta, cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), vetro, non differenziabile, prodotti da fumo, ecc.), il successivo svuotamento e la rimozione degli stessi.
2. Una seconda fase dove si effettua lo spazzamento e il lavaggio delle aree occupate dai bancarellisti.

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 dei singoli comuni. Con riferimento al mercato ortofrutticolo la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla

fornitura di ulteriori n.50 carrellati per la frazione organica e bioplastiche compostabili in aggiunta agli attuali n.40 al fine di garantire l'assegnazione dell'attrezzatura ad ogni singolo commerciante.

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.

Le operazioni dovranno essere effettuate da squadre tipo composte da 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 delle modalità di erogazione del servizio:

servizi	n°interventi/ anno	durata intervento	costipatore 5 mc	pianale con sponda	spazzatrice 5 mc	spazzatrice 2 mc	operatore	autista
gestione mercato settimanale	52	3	3	1	1		6	1
gestione mercato ortofrutticolo	52	2	2	1		1	4	

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

servizi	costipatore 5 mc	pianale con sponda	spazzatrice 5 mc	spazzatrice 2 mc	operatore	autista
gestione mercato settimanale	468,00	156,00	156,00	-	936,00	156,00
gestione mercato ortofrutticolo	208,00	104,00	-	104,00	416,00	-



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.

Le operazioni dovranno essere effettuate da squadre tipo composte mediamente da 6 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. Per lo svolgimento dei servizi relativi ad eventi e manifestazioni, nel presente progetto sono stati stimati **n.50** interventi annui, 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 tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio:

servizi	n°interventi/ anno	durata intervento (ore)	costipatore 5 mc	pianale con sponda	motocarro	spazzatrice 5 mc	operatore	autista
gestione manifestazioni ed eventi pubblici	50	3	2	1	1	1	5	1

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

servizi	costipatore 5 mc	pianale con sponda	Moto carro	spazzatrice 5 mc	operatore	autista
gestione manifestazioni ed eventi pubblici	300,00	150,00	150,00	150,00	750,00	150,00



Lavaggio strade

La Ditta Appaltatrice dovrà garantire il servizio di lavaggio delle strade. Per lo svolgimento del servizio nelle strade del centro e/o comunque accessibili da automezzi di medie e grandi dimensioni è previsto l'impiego di automezzo lavastrade dotato di lancia a pressione con autista e operatore a terra di supporto.

Nelle strade del centro storico e/o non accessibili dalla lavastrade è previsto l'impiego di una squadra composta da 3 addetti dotati di n.1 automezzo elettrico allestito con idropulitrice a lancia, tipo Goupil o similari, che presenta un'elevata leggerezza e maneggevolezza e risulta ideale per il lavaggio di strade strette e non accessibili ad automezzi di maggiori dimensioni e spazzatrici manuali. Il servizio di lavaggio dovrà essere effettuato con le seguenti frequenze minime:

- Centro urbano – 1/30 tutto l'anno;
- Centro storico – 1/7 – nel periodo invernale;
- Centro storico – 3/7 – nel periodo (giugno -settembre)

Nell'esecuzione del servizio potranno essere impiegate anche spazzatrici manuali. Il servizio è stato dimensionato prevedendo un servizio base valutato su 52 settimane e un servizio potenziamento estivo per i mesi giugno-settembre.

Negli elaborati **ALLEGATO 13 - COMUNE DI MARTINA FRANCA CARTOGRAFIA ZONE DI LAVAGGIO STRADALE (SERVIZIO MINIMO)** e **ALLEGATO 14 - COMUNE DI MARTINA FRANCA STRADARIO ZONE DI LAVAGGIO**, cui si rimanda sono riportate le strade minime oggetto di intervento. Si rappresenta che le strade riportate sono indicative, la ditta appaltatrice dovrà garantire il servizio in tutte le aree riportate nei suddetti allegati.

Si riporta di seguito tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio su base annua:

servizi	n°interventi/anno	lavastrade	mezzo elettrico con idro	operatore	autista
lavaggio suolo pubblico servizio su base annua centro storico	52		1	3	
lavaggio suolo pubblico centro urbano servizio su base annua	13	1		1	1

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato:

servizi	lavastrade	Automezzi allestiti con idropultrici/idropultrici	operatore	autista
lavaggio suolo pubblico servizio su base annua centro storico	-	312,00	936,00	-
lavaggio suolo pubblico centro urbano servizio su base annua	650,00	-	650,00	650,00

Si riporta di seguito tabella riepilogativa delle modalità di erogazione del servizio di potenziamento estivo:

servizi ESTIVI	n°interventi	Automezzi allestiti con idropulitrici/idropulitrici	operatore
lavaggio suolo pubblico centro storico periodo estivo (4 mesi)	35	1	3

Si riporta tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per il potenziamento estivo:

servizi ESTIVI	Automezzi allestiti con idropulitrici/idropulitrici	operatore
lavaggio suolo pubblico centro storico periodo estivo (4 mesi)	208,00	624,00

Lavaggio carrellati e cassonetti

Come supporto ai servizi di raccolta si prevede di lavare i contenitori per la raccolta della frazione organica e bioplastiche compostabili e della frazione non differenziabile (carrellati e cassonetti) distribuiti alle utenze non domestiche e condominiali, alle scuole e simili con le seguenti frequenze:

- **Frazione organica e bioplastiche compostabili – frequenza intervento periodo invernale pari a 8 mesi - 1/30;**
- **Frazione organica e bioplastiche compostabili – frequenza intervento periodo estivo pari a 4 mesi - 1/15;**
- **Frazione non differenziabile – frequenza intervento annuale pari a 1/30;**

Per i contenitori delle altre tipologie di rifiuti il lavaggio è a carico delle utenze. Il servizio è stato dimensionato prevedendo un servizio base valutato su 52 settimane e un servizio potenziamento estivo per i mesi giugno-settembre. Le attività di lavaggio saranno effettuate mediante apposita lava carrellati con autista. Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione e del fabbisogno orario annuo stimato per il servizio base:

Servizio base	modalità di erogazione del servizio			Fabbisogno orario annuo	
	n°interventi	lavacassonetti	autista	lavacassonetti	autista
lavaggio carrellati e cassonetti frazione organica e bioplastiche compostabili servizio base	13	1	1	1.430,00	1.430,00
lavaggio carrellati e cassonetti frazione non differenziabile servizio base	13	1	1	1.690,00	1.690,00

Il servizio di lavaggio dei cassonetti dovrà essere effettuato con impiego di lavacassonetti automatica, che consente cicli di lavaggio ad acqua calda con detergenti con aggiunta di prodotti naturali a base di enzimi che abbattano le emissioni maleodoranti. Si riporta tabella riepilogativa delle modalità di erogazione e del fabbisogno orario annuo stimato per il servizio di potenziamento estivo:

servizi ESTIVI	n°interventi	lavacassonetti	autista	lavacassonetti	autista
lavaggio carrellati e cassonetti frazione organica e bioplastiche compostabili estivo (4 mesi)	4	1	1	476,667	476,667



Lavaggio ecobox

È previsto un servizio di lavaggio manuale degli ecopoint con frequenza mensile (1/30). Il servizio prevede il lavaggio manuale delle attrezzature con particolare riferimento alle bascule. Il servizio dovrà essere effettuato avendo cura di non danneggiare le parti elettroniche presenti. Per lo svolgimento del servizio sono previste **480** ore annue svolte da n.1 addetto con impiego di automezzo allestito con idropulitrice.

Servizio pulizia cigli stradali

La ditta appaltatrice dovrà effettuare un apposito servizio di pulizia dei cigli stradali dei tratti extraurbani di ingresso alla città. È previsto lo svolgimento di n.4 interventi di pulizia all'anno. Ogni intervento dovrà interessare un tratto di lunghezza pari a 20 chilometri. Per lo svolgimento del servizio è previsto l'impiego di una squadra composta da n.2 unità dotate di pianale e/o automezzo con vasca 5 mc. Il servizio consiste nella rimozione dei rifiuti presenti al fine di garantire la sicurezza stradale e la miscelazione dei rifiuti gettati con la vegetazione.

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

servizi	n°interventi/ anno	Durata intervento(ore)	pianale con sponda	operatore	pianale con sponda	operatore
servizio pulizia cigli stradali 20 km ad intervento	4	160	1	2	640,00	1.280,00

Servizio ecosportello

La Ditta appaltatrice per l'intera durata dell'appalto dovrà garantire l'apertura al pubblico di n.1 ecosportello/punto informativo dotato di numero verde, e-mail, sito web e servizio call center telefonico fisso e mobile per le informazioni del servizio e segnalazione problematiche di vario genere anche con messaggistica istantanea (WhatsApp) e apertura al pubblico con contatto diretto con le utenze. L'Ecosportello dovrà essere organizzato con attrezzature e personale in numero adeguato e sufficiente per soddisfare l'intera popolazione del comune. L'Ecosportello dovrà garantire i seguenti servizi alla cittadinanza:

- informazioni sui servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti in merito a modalità di conferimento dei rifiuti, orari, tipi di materiali oggetto di raccolta;
- richiedere l'assegnazione o la sostituzione di contenitori prenotare i servizi a chiamata;
- ottenere informazioni sull'ubicazione e sugli orari di apertura dei centri comunali di raccolta e/o ecopoint.



- segnalare eventuali disservizi e presentare reclami.

La gestione del servizio deve essere eseguita con il supporto di un software che consenta in via non esclusiva:

- di registrare l'apertura della chiamata/segnalazione e la sua chiusura;
- di archiviare le informazioni sulle chiamate/segnalazioni: dati identificativi dell'utente, disservizio lamentato, tipo di informazioni richieste;
- di produrre statistiche sulle chiamate/segnalazioni con riferimento a: tipologia di utenza (domestiche e non domestica), tipologia dei disservizi o altri eventi (indicando quali) segnalati e di informazioni richieste;
- adempimenti ARERA di cui alla delibera 15/2022 TQrif;

La ditta appaltatrice dovrà garantire l'apertura giornaliera dell'ecosportello con la presenza contemporanea di almeno n.2 addetti al n. verde/front office dal lunedì al sabato. Orari previsti 8.30 - 16.30 dal lunedì al venerdì, sabato 8.30-12.00.

Pulizia caditoie pozzetti stradali

Tale servizio è di rilevante importanza per garantire il regolare deflusso delle acque anche in occasione di rovesci di forte intensità. Il servizio prevede l'asportazione del materiale che ostruisce il passaggio dell'acqua, il trasporto e lo smaltimento finale di detto materiale. Le operazioni di pulizia manuale dovranno essere effettuate con frequenza di n.2 interventi annui da una squadra composta da n.2 addetti con impiego di pianale e specifiche attrezzature. Sarà cura dell'operatore economico provvedere al censimento delle caditoie presenti sul territorio.

servizi	pianale con sponda	operatore	pianale con sponda	operatore
pulizia manuale caditoie da effettuarsi 2 volte l'anno	1	2	800	1600

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. Come dettagliato nel paragrafo inerente lo spazzamento l'area cimiteriale dovrà essere oggetto di un servizio di spazzamento misto con frequenza **3/7** svolto da **n.2** addetti con impiego di spazzatrice 2 mc.



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. **La ditta appaltatrice dovrà garantire** il rispetto degli obblighi previsti dallo schema stabilito sulla base della propria competenza all'interno del servizio rifiuti, in particolare ed in via non esclusiva le aree tematiche sviscerate dal **TQRIF** riguardano in particolare:

- 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.



Misurazione del RUR e/o Eventuale tariffazione puntuale

Ai sensi degli articoli art.4.2.16 e 5.2.10, dei criteri ambientali minimi di cui DM n.255 del 23 giugno 2022 (G.U. n. 182 del 5 agosto 2022) nel seguito anche solo CAM.

La ditta appaltatrice dovrà attivare per l'intera durata del contratto, un sistema di monitoraggio informatizzato di contabilizzazione degli svuotamenti della frazione secca non differenziabile e di rilevamento dei percorsi impiegati dagli automezzi ed elaborazione dati. Tale sistema può essere eventualmente utilizzato anche per l'attivazione della tariffazione puntuale ove mai l'amministrazione decidesse di aderire a tale forma di copertura dei costi del servizio di igiene urbana. **A tal riguardo è prevista la nuova fornitura di attrezzature e materiali di consumo dotati di TAG RFID. Questo si rende necessario anche in virtù del fatto che nell'attuale progetto pilota di misurazione del RUR, finanziato attraverso un bando ANCI-CoReVe", che coinvolge un campione anonimo di 1927 utenze domestiche del centro urbano scelte casualmente da un algoritmo, è stata riscontrata tra le utenze dell'elenco TARI e le utenze realmente presenti, una difformità tale da esigere una nuova campagna atta ad aggiornare l'elenco tari su tutto il territorio comunale.**

La TARIP è una tariffa avente natura corrispettiva; essa è attuata in maniera puntuale e non presta il fianco a contenziosi collegati al meccanismo di presunzione dei rifiuti urbani. La normativa che regola questa tipologia di prelievo è rappresentata dal comma 668 dell'articolo 1 della legge 147 del 2013, tramite il quale viene data ai Comuni, che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale conformi a quanto sancito dal DM 20 aprile 2017, di applicare una tariffa avente natura corrispettiva. La determinazione dei costi efficienti deve essere effettuata secondo la nuova metodologia ARERA.

Sul comune non è al momento attiva la tariffa puntuale, l'amministrazione comunale nel corso della durata dell'appalto si riserva la facoltà di attivare tale sistema di tariffazione.

Ulteriori dettagli in merito alla TARIP sono riportati nella Relazione Generale cui si rimanda, nel presente paragrafo si riporta il dimensionamento delle attività in capo alla ditta appaltatrice che prevedono sostanzialmente la fornitura delle nuove attrezzature, la distribuzione e l'attivazione dei tag RFID come meglio dettagliato nel prosieguo e le paragrafo avvio dei servizi cui si rimanda.

Attualmente gli abitanti a Martina Franca sono circa **48.786**, le utenze domestiche sono pari a **30.814** mentre le utenze non domestiche sono pari a **3.504**.

Per il calcolo del fabbisogno di attrezzature sono state fatte le seguenti ipotesi nel caso delle utenze domestiche:

- per le utenze domestiche fino a 10 utenti verrà dato il mastello;
- per le utenze domestiche tra 10 e 25 utenti verrà dato il sacco con Rfid;



- oltre 25 utenti verrà utilizzato il copulino a volumetria fissa;
- per le utenze non domestiche verrà dato il bidone carrellato.

Si riporta il fabbisogno totale delle attrezzature previste per la raccolta della frazione non differenziabile per il comune di Martina Franca.

utenze	mastello 30 l	sacchi (kit pz.)	carrellato 240l	carrellato 360l	carrellato 120l con chiave	carrellato 240l con chiave	carrellato 360l con chiave	cassonetto 660l	cassonetti 1100 l
UD	16.073	4.498	243	371	5.532				153
UND	1.910				60	89	590	8	30
Sommano	17.983	4.498	243	371	5.592	89	590	8	183
Scorte	2.017	2.502	57	79	8	11	10	12	17
Totale	20.000	7.000	300	450	5.600	100	600	20	200



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 i centri comunali di raccolta.

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 residenti nel territorio comunale 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 un App per smartphone e tablet funzionanti almeno per sistemi operativi iOS, Android e Windows phone, gratuitamente scaricabile ed utilizzabile per gli utenti, contenente le informazioni relative alla raccolta rifiuti. Le caratteristiche minime dell'APP sono riportate nella Relazione Generale cui si rimanda.

Strategie ed iniziative per la riduzione dei rifiuti.

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



QUADRO SINOTTICO DEI FABBISOGNI

Nel presente capitolo si riportano i quadri sinottici riepilogativi dei fabbisogni stimati per lo svolgimento dei servizi a base di gara.

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 su base annua:

servizio	operatore	autista
raccolta	87.855,90	16.267,68
trasporti		7.232,00
altri servizi	15.992,00	4.076,00
spazzamento	27456	1872
totale	131.303,90	29.447,68

Il personale previsto per lo svolgimento dei servizi in termini di full time equivalente ammonta a 97,96 unità. Il fabbisogno orario annuo di personale stimato per il dimensionamento dei servizi è stato determinato considerando un monte ore lavorato massimo di ciascuna unità di personale pari a 1641 ore annue tenendo quindi conto delle eventuali assenze per ferie malattie etc., previste dai contratti di categoria.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del fabbisogno orario annuo stimato per lo svolgimento dei servizi di potenziamento estivi:

servizio	operatore	autista
raccolta	4.796,88	1.459,92
Altri servizi	624,00	476,67
spazzamento	2162,52	0
totale	7.583,40	1.936,59

Personale previsto per lo svolgimento dei servizi

Per lo svolgimento dei servizi su base annua sul comune di Martina Franca si prevede di impiegare **n.106** unità full-time. Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del personale previsto:

mansione	Tipo rapporto	LIVELLO	N°unità	Percentuale part-time (PT) – full-time (FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo determinato	2B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	6B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)



Città di
MARTINA FRANCA



Comune di
CRISPIANO



Comune di
LATERZA



Comune di
MOTTOLA



Comune di
PALAGIANELLO



Comune di
STATTE

AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	7A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	7A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	5A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	1B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	4A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	6A	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2B	1,00	(FT)
OPERATORE	Tempo indeterminato	2A	1,00	(FT)
AUTISTA	nuova assunzione	3B	1,00	(FT)
AUTISTA	nuova assunzione	3B	1,00	(FT)
OPERATORI	nuova assunzione	1B	6,00	(FT)
TOTALE			106,00	



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

Si riporta di seguito la tabella del personale previsto per lo svolgimento dei servizi aggiuntivi estivi:

Mansione	Tipo rapporto	LIVELLO	N°unità	Percentuale part-time (PT) – full-time (FT)	N°unità in funzione delle percentuali di FT-PT
Operaio	Stagionale	j	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	j	1	(PT) - 50%	0,5
Operaio	Stagionale	j	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	j	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	j	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	j	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	1	(FT)	1
Operaio	Stagionale	1B	2	(FT)	1
Operaio	Stagionale	3B	4	(FT)	1
TOTALE			18		17,5

Per lo svolgimento dei servizi estivi si prevede di impiegare **n.18** unità, di cui n.17 full-time ed n.1 part-time al 50%, per n.4 mesi.

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 su base annua:

servizio	vasca 2/3	costipatore 5 mc	compattatore 3 assi	compattatore 2 assi	pianale con sponda	FURGONATO	motocarro
raccolta	18.561,84	54.382,02	1.251,36	15.016,32	1.877,04	312,84	
trasporti			1.794,00	-	36,00		
altri servizi	1.872,00	976,00	-	-	1.850,00		150,00
spazzamento							19.656,00
totale	20.433,84	55.358,02	3.045,36	15.016,32	3.763,04	312,84	19.806,00

servizio	spazzatrice 5 mc	lift	lavrastrade	spazzatrice 2mc	Automezzi allestiti con idropulitrici/idropulitrici	motrice + rimorchio	LAVACASSONETTI
raccolta							
trasporti		4.050,00				1.352,00	
altri servizi	306,00	-	650,00	104,00	792,00		3.120,00
spazzamento	1.872,00			2.964,00			
totale	2.178,00	4.050,00	650,00	3.068,00	792,00	1.352,00	3.120,00

Si riporta il fabbisogno orario annuo minimo di automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi oggetto dell'appalto per il periodo estivo:

servizio	vasca 2/3	costipatore 5 mc	compattatore 2 assi	pianale con sponda	Moto carro	Automezzi allestiti con idropulitrici/idropulitrici	LAVACASSONETTI
raccolta	417,12	1.877,04	1.251,36	625,68			
ALTRI SERVIZI						208	477
spazzamento					2162,52		
totale	417,12	1.877,04	1.251,36	625,68	2.162,52	208,00	476,67



Automezzi previsti per lo svolgimento dei servizi

Per lo svolgimento dei servizi previsti e descritti nel presente progetto dei servizi la stazione appaltante si riserva la facoltà di far acquisire alla Ditta appaltatrice gli automezzi di proprietà del Comune di Martina Franca con le modalità previste e descritte negli atti di gara cui si rimanda.

Nel presente progetto dei servizi prevista la fornitura di automezzi nuovi. Il numero minimo di automezzi previsti e la tipologia è riportato nella tabella sottostante:

tipologia automezzo	q.tà
VASCA 2/3 MC	10
costipatore 5 mc	22
compattatore 3 assi	1
COMPATTATORE 10/15 MC	8
pianale	2
FURGONATO	1
motrice	1
semirimorchio compattante	2
spazzatrice 5 mc	1
spazzatrice 2 mc	2
motocarro	13
autovettura	1
lavastrade	1
lavacassonetti	2
lift	2
Spazzatrice manuale elettrica	2
Automezzo elettrico allestito con idropulitrice	1
motoscopa	1
COMPATTATORE 10 MC	1

Nel periodo estivo per il potenziamento del servizio si prevede l'impiego di automezzi aggiuntivi, il cui fabbisogno orario annuo stimato è riportato nella tabella sottostante

AUTOMEZZI PERIODO ESTIVO	Fabbisogno orario annuo
vasca 2/3 mc	417,12
COSTIPATORE 5 MC	1.877,04
COMPATTATORE 2 ASSI	1.251,36

I veicoli da impiegare per i servizi proposti 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 al cantiere ai fini di ottenere la migliore efficienza ed efficacia del servizio nonché ridotti impatti ambientali ed un elevato decoro e prestigio urbano.

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

Tutti gli automezzi utilizzati dovranno essere abilitati e iscritti all’Albo Nazionale Gestori Ambientali e coperti da assicurazione per responsabilità civile. La Ditta Appaltatrice deve provvedere a propria cura e spese al lavaggio dei mezzi utilizzati per l’espletamento del Servizio, affinché risultino sempre privi di residui/impurezze e adeguati sotto il profilo igienico-sanitario; in caso di utilizzo giornaliero di uno stesso mezzo per passaggi di raccolta di diverse frazioni merceologiche, dovrà essere garantita l’assenza di impurezze tali da modificare o compromettere la qualità delle frazioni raccolte, provvedendo ove necessario al preventivo lavaggio. Il lavaggio dei mezzi deve essere eseguito con prodotti non tossici, con marchio Eco label 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:

tipologia attrezzature e materiali di consumo	q.tà
mastello 35 lt (non differenziabile) CON TAG RFID	20.000,00
kit 60 sacchi da 35 lt CON TAG RFID	7.000,00
carrellato 240l CON TAG - frazione non differenziabile	300,00
carrellato 360l CON TAG RFID- frazione non differenziabile	450,00
carrellato 120l con TAG RFID e con chiave - frazione non differenziabile	100,00
carrellato 240l TAG RFID e con chiave – frazione non differenziabile	100,00
carrellato 360l TAG RFID e con chiave – frazione non differenziabile	600,00
cassonetto 660l TAG RFID - frazione non differenziabile	20,00
cassonetti 1100 l - TAG RFID - frazione non differenziabile	200,00
areato 10 lt - frazione organica e bioplastiche compostabili	2.000,00
mastello 25 lt - con TAG RFID – frazione organica e bioplastiche compostabili	2.000,00
mastello 35 lt (vetro, carta, cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)) - Con TAG RFID	11.532,00
compostiera 310 lt	2.000,00
carrellato 120l con TAG RFID - per multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), non differenziabile, vetro, utenze AGRO strade accessibili	16.596,00
carrellato 240l CON TAG (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	120,00
carrellato 360l CON TAG (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, per multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	180,00
carrellato 120l con TAG RFID e con chiave (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, per multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	40,00
carrellato 240l TAG RFID e con chiave (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, per multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	40,00
carrellato 360l TAG RFID e con chiave (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	240,00
cassonetto 660l TAG RFID (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	8,00
cassonetti 1100 l - TAG RFID (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	80,00
Contenitore pile	30,00
Contenitore farmaci	20,00
Contenitore T/F	30,00
cestini stradali	80,00
cestini deiezioni canine	50,00
press container	2,00
cassone scarrabile	6,00
ecobox	500,00
roller	71,00
sacchi mater bi	3.528.564,00
sacchi cestini stradali	24.960,00
sistema pesatura informatizzata ccr	1
carrellati frazione organica e bioplastiche compostabili per mercati	50

Si rappresenta che il numero di attrezzature rigide previste per la frazione organica e bioplastiche compostabili, carta, cartone e cartoncino e il vetro, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), riportato in tabella rappresenta il quantitativo di attrezzature stimato nella misura del 10% del fabbisogno complessivo, per eventuali sostituzioni e/o attivazione di nuove utenze sul territorio.



È prevista la nuova fornitura di attrezzature rigide e materiali di consumo per la frazione non differenziabile.

Nella zona Agro accessibile, interessata dal servizio porta a porta, è prevista la nuova fornitura a tutte le utenze, di carrellati 120 lt per la frazione vetro, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio) e frazione non differenziabile e mastelli 35 per la raccolta della carta, cartone e cartoncino.

Si rappresenta che la fornitura di materiali di consumo prevista è annuale. La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla distribuzione con idonee frequenze e modalità del KIT di materiali di consumo e informativo a tutte le utenze.

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.



Computo metrico prestazionale servizi a corpo

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

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

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

Costo del personale

I costi del personale sono stati stimati utilizzando le tabelle FISE-ASSOMBIENTE ultimo aggiornamento disponibile 3 marzo 2019. 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.

mansione	Tipo rapporto	LIVELLO	N°unità	costo unitario tabella FISE -marzo 2019	costo totale annuo	costo totale per 7anni
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 39.503,390	€ 39.503,390	€ 276.523,730
AUTISTA	Tempo indeterminato	4A	1,00	€ 47.569,590	€ 47.569,590	€ 332.987,130
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1A	1,00	€ 37.507,980	€ 37.507,980	€ 262.555,860
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1A	1,00	€ 37.507,980	€ 37.507,980	€ 262.555,860
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
AUTISTA	Tempo indeterminato	4A	1,00	€ 47.569,590	€ 47.569,590	€ 332.987,130
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo determinato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	6B	1,00	€ 50.405,350	€ 50.405,350	€ 352.837,450
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 39.503,390	€ 39.503,390	€ 276.523,730
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980



Città di
MARTINA FRANCA



Comune di
CRISPIANO



Comune di
LATERZA



Comune di
MOTTOLA



Comune di
PALAGIANELLO



Comune di
STATTE

OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210	
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 41.215,720	€ 41.215,720	€ 288.510,040	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	7A	1,00	€ 58.038,160	€ 58.038,160	€ 406.267,120	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1A	1,00	€ 37.507,980	€ 37.507,980	€ 262.555,860	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710	
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	7A	1,00	€ 58.038,160	€ 58.038,160	€ 406.267,120	
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210	
AUTISTA	Tempo indeterminato	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	5A	1,00	€ 47.803,690	€ 47.803,690	€ 334.625,830	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
AUTISTA	Tempo indeterminato	3A	1,00	€ 44.771,030	€ 44.771,030	€ 313.397,210	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 29.797,530	€ 208.582,710	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
AUTISTA	Tempo indeterminato	4B	1,00	€ 46.300,600	€ 46.300,600	€ 324.104,200	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	4A	1,00	€ 47.569,590	€ 47.569,590	€ 332.987,130	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
IMPIEGATO	Tempo indeterminato	6A	1,00	€ 52.573,810	€ 52.573,810	€ 368.016,670	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2B	1,00	€ 38.869,140	€ 38.869,140	€ 272.083,980	
OPERATORE ECOLOGICO	Tempo indeterminato	2A	1,00	€ 42.604,510	€ 42.604,510	€ 298.231,570	
AUTISTA	nuova assunzione	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680	
AUTISTA	nuova assunzione	3B	1,00	€ 42.942,240	€ 42.942,240	€ 300.595,680	
OPERATORI	nuova assunzione	1B	6,00	€ 29.797,530	€ 178.785,180	€ 1.251.496,260	
indennità domenicale						€ 3.640,000	€ 25.480,000
TOTALE			106,00		€ 4.287.338,120	€ 30.011.366,840	

Il costo annuo della manodopera per i servizi base è stimato pari a € 4.287.338,120

Il costo annuo della manodopera per i servizi base per i 7 anni di durata dell'appalto è stimato pari a € 30.011.366,840.



Per lo svolgimento dei servizi estivi è previsto l'impiego di ulteriore personale stagionale per complessive 18 unità. Si riporta tabella riepilogativa del personale che si prevede di impiegare:

Mansione	Tipo rapporto	LIVELLO	N°unità	costo unitario tabella FISE -marzo 2019	costo totale annuo	costo totale per 7anni
Operaio	Stagionale	j	1,50	€ 27.223,010	€ 13.611,505	€ 95.280,535
Operaio	Stagionale	j	1,00	€ 27.223,010	€ 9.074,337	€ 63.520,357
Operaio	Stagionale	j	1,00	€ 27.223,010	€ 9.074,337	€ 63.520,357
Operaio	Stagionale	j	1,00	€ 27.223,010	€ 9.074,337	€ 63.520,357
Operaio	Stagionale	j	1,00	€ 27.223,010	€ 9.074,337	€ 63.520,357
Operaio	Stagionale	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 9.932,510	€ 69.527,570
Operaio	Stagionale	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 9.932,510	€ 69.527,570
Operaio	Stagionale	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 9.932,510	€ 69.527,570
Operaio	Stagionale	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 9.932,510	€ 69.527,570
Operaio	Stagionale	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 9.932,510	€ 69.527,570
Operaio	Stagionale	1B	1,00	€ 29.797,530	€ 9.932,510	€ 69.527,570
Operaio	Stagionale	1B	2,00	€ 29.797,530	€ 19.865,020	€ 139.055,140
Autista	Stagionale	3B	4,00	€ 42.942,240	€ 57.256,320	€ 400.794,240
notturmo feriale			625,68	€ 5,991	€ 3.748,463	€ 26.239,240
notturmo festivo			104,28	€ 13,616	€ 1.419,872	€ 9.939,106
indennità domenicale					€ 728,000	€ 5.096,000
totale costo del personale			17,50		€ 192.521,587	€ 1.347.651,108

Il costo annuo della manodopera stimato per i servizi estivi è pari **€ 192.521,587**.

Il costo della manodopera per i servizi estivi per i 7 anni di durata dell'appalto è stimato in **€ 1.347.651,108**.

Il costo della manodopera per i servizi base ed i servizi estivi per i 7 anni di durata dell'appalto è stimato in **€ 31.359.017,948**.

Costo degli automezzi

Il costo degli automezzi, calcolato prevedendo l'impiego di automezzi nuovi, si compone 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 8 anni. Si riporta tabella riepilogativa dei costi stimati:

AUTOMEZZI NUOVA FORNITURA				
Tipologia automezzo	q.tà	Costo annuo unitario (include costo di gestione, oneri finanziari e ammortamento)	Costo annuo complessivo	costo totale per 7anni
VASCA 2/3 MC	10	€ 8.685,000	€ 86.850,000	€ 607.950,000
costipatore 5 mc	22	€ 23.015,000	€ 506.330,000	€ 3.544.310,000
compattatore 3 assi	1	€ 47.162,500	€ 47.162,500	€ 330.137,500
COMPATTATORE 10/15 MC	8	€ 32.300,000	€ 258.400,000	€ 1.808.800,000
pianale	2,00	€ 21.550,000	€ 43.100,000	€ 301.700,000
FURGONATO RUP	1	€ 8.930,000	€ 8.930,000	€ 62.510,000
motrice	1,00	€ 50.375,000	€ 50.375,000	€ 352.625,000
semirimorchio compattante	2,00	€ 21.706,250	€ 43.412,500	€ 303.887,500
spazzatrice 5 mc	1	€ 36.060,000	€ 36.060,000	€ 252.420,000
spazzatrice 2 mc	2	€ 27.880,000	€ 55.760,000	€ 390.320,000
motocarro	13	€ 2.580,500	€ 33.546,500	€ 234.825,500
autovettura	1	€ 7.010,000	€ 7.010,000	€ 49.070,000
lavartrade	1	€ 34.755,000	€ 34.755,000	€ 243.285,000
lavacassonetti	2,00	€ 38.680,000	€ 77.360,000	€ 541.520,000
lift	2	€ 54.120,000	€ 108.240,000	€ 757.680,000
Spazzatrice manuale elettrica	2	€ 1.440,000	€ 2.880,000	€ 20.160,000
Automezzo elettrico allestito con idropulitrice	1	€ 19.845,000	€ 19.845,000	€ 138.915,000
motoscopa	1	€ 6.188,000	€ 6.188,000	€ 43.316,000
COMPATTATORE 10 MC	1	€ 30.270,000	€ 30.270,000	€ 211.890,000
TOTALE AUTOMEZZI SERVIZIO BASE			€ 1.456.474,500	€ 10.195.321,500
AUTOMEZZI PERIODO ESTIVO				
vasca 2/3 mc	417,12	€ 4,343	€ 1.811,344	€ 12.679,405
COSTIPATORE 5 MC	1.877,04	€ 11,508	€ 21.600,038	€ 151.200,265
COMPATTATORE 2 ASSI 10 MC	1.251,36	€ 15,135	€ 18.939,334	€ 132.575,335
TOTALE AUTOMEZZI ESTIVI			€ 42.350,715	€ 296.455,005
TOTALE AUTOMEZZI BASE + ESTIVI			€ 1.498.825,215	€ 10.491.776,505

Costo delle attrezzature

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

Attrezzature e materiali di consumo	q.tà	Costo annuo unitario (include manutenzione, oneri finanziari e ammortamento)	costo totale annuo	costo totale per 7anni
mastello 35 lt (non differenziabile) CON TAG RFID	20.000,00	€ 1,575	€ 31.500,000	€ 220.500,000
kit 60 sacchi da 35 lt CON TAG RFID	7.000,00	€ 12,000	€ 84.000,000	€ 588.000,000
carrellato 240l CON TAG - frazione non differenziabile	300,00	€ 14,025	€ 4.207,500	€ 29.452,500
carrellato 360l CON TAG RFID- frazione non differenziabile	450,00	€ 17,850	€ 8.032,500	€ 56.227,500
carrellato 120l con TAG RFID e con chiave - frazione non differenziabile	100,00	€ 9,690	€ 969,000	€ 6.783,000
carrellato 240l TAG RFID e con chiave - frazione non differenziabile	100,00	€ 14,025	€ 1.402,500	€ 9.817,500
carrellato 360l TAG RFID e con chiave - frazione non differenziabile	600,00	€ 22,950	€ 13.770,000	€ 96.390,000
cassonetto 660l TAG RFID - frazione non differenziabile	20,00	€ 36,000	€ 720,000	€ 5.040,000
cassonetti 1100 l - TAG RFID - frazione non differenziabile	200,00	€ 54,000	€ 10.800,000	€ 75.600,000
areato 10 lt - frazione organica e bioplastiche compostabili	2.000,00	€ 0,450	€ 900,000	€ 6.300,000
mastello 25 lt - con TAG RFID - frazione organica e bioplastiche compostabili	2.000,00	€ 0,900	€ 1.800,000	€ 12.600,000
mastello 35 lt (vetro, carta, cartone e cartoncino, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio)) - Con TAG RFID	11.532,00	€ 1,125	€ 12.973,500	€ 90.814,500
compostiera 310 lt	2.000,00	€ 7,200	€ 14.400,000	€ 100.800,000
carrellato 120l con TAG RFID - per multimateriale (plastica, acciaio e alluminio), non differenziabile, vetro, utenze AGRO strade accessibili	16.596,00	€ 9,690	€ 160.815,240	€ 1.125.706,680
carrellato 240l CON TAG (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	120,00	€ 14,025	€ 1.683,000	€ 11.781,000
carrellato 360l CON TAG (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	180,00	€ 17,850	€ 3.213,000	€ 22.491,000
carrellato 120l con TAG RFID e con chiave (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, per multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	40,00	€ 9,690	€ 387,600	€ 2.713,200
carrellato 240l TAG RFID e con chiave (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	40,00	€ 14,025	€ 561,000	€ 3.927,000
carrellato 360l TAG RFID e con chiave (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	240,00	€ 22,950	€ 5.508,000	€ 38.556,000
cassonetto 660l TAG RFID (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili,	8,00	€ 36,000	€ 288,000	€ 2.016,000



multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))				
cassonetti 1100 l - TAG RFID (vetro, carta, cartone e cartoncino, frazione organica e bioplastiche compostabili, multimateriale (plastica, acciaio e alluminio))	80,00	€ 54,000	€ 4.320,000	€ 30.240,000
Contenitore pile	30,00	€ 56,100	€ 1.683,000	€ 11.781,000
Contenitore farmaci	20,00	€ 56,100	€ 1.122,000	€ 7.854,000
Contenitore T/F	30,00	€ 56,100	€ 1.683,000	€ 11.781,000
cestini stradali	80,00	€ 33,000	€ 2.640,000	€ 18.480,000
cestini deiezioni canine	50,00	€ 90,000	€ 4.500,000	€ 31.500,000
press container	2,00	€ 4.500,000	€ 9.000,000	€ 63.000,000
cassone scarrabile	6,00	€ 1.350,000	€ 8.100,000	€ 56.700,000
ecobox	500,00	€ 1,125	€ 562,500	€ 3.937,500
roller	71,00	€ 27,000	€ 1.917,000	€ 13.419,000
sacchi mater bi	3.528.564,00	€ 0,030	€ 105.856,920	€ 740.998,440
sacchi cestini stradali	24.960,00	€ 0,040	€ 998,400	€ 6.988,800
sistema pesatura informatizzata ccr	1	€ 1.785,000	€ 1.785,000	€ 12.495,000
carrellati frazione organica e bioplastiche compostabili per mercati	50	€ 14,025	€ 701,250	€ 4.908,750
TOTALE ATTREZZATURE			€ 502.799,910	€ 3.519.599,370

Il costo annuo stimato per le forniture e pari **€ 502.799,910**.



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;
- Costi della logistica che comprendono, Allestimento centro servizi e utility; utility ccr esistenti;
- Servizio manutenzione ecobox;
- Costi sistema gestione qualità ARERA.

Si riporta tabella riepilogativa delle voci di costo indicate:

Altri Costi		
Voce di costo	€/anno	Totale per 7 anni
campagna di comunicazione	€ 48.786,00	€ 341.502,00
startup	€ 35.857,14	€ 251.000,00
sede operativa	€ 96.000,00	€ 672.000,00
SISTEMA DI MONITORAGGIO	€ 20.000,00	€ 140.000,00
Sistema di gestione qualità delibera ARERA	€ 24.393,00	€ 170.751,00
manutenzione ordinaria; sostituzione batterie; gestione portale dati; ecobox	€ 80.000,00	€ 560.000,00
TOTALE ALTRI COSTI	€ 305.036,143	€ 2.135.253,000



Costi industriali, detrazioni, 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 una remunerazione del capitale (utile d'impresa) pari al 15% del costo totale del servizio, e un costo relativo agli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Voce di costo		€/anno	Totale per 7 anni
TOTALE COSTI INDUSTRIALI		€ 6.786.520,975	€ 47.505.646,823
SPESE GENERALI + UTILE	15%	€ 1.017.978,146	€ 7.125.847,023
ONERI SICUREZZA DA INTERFERENZE		€ 34.000,000	€ 238.000,000
TOTALE COSTO DEL SERVIZIO		€ 7.838.499,121	€ 54.869.493,847

I costi della sicurezza connessi all'esecuzione dell'appalto connessi a rischi da interferenze sono stimati in **€ 34.000,000 €/anno** e non sono soggetti a ribasso.

QUADRO ECONOMICO E 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.

COMUNE DI MARTINA FRANCA		
voce di costo	costo annuo complessivo €/anno	costo durata appalto 7 anni €
costo totale personale non soggetto a ribasso	€ 4.479.859,707	€ 31.359.017,948
costo totale automezzi	€ 1.498.825,215	€ 10.491.776,505
costo totale attrezzature	€ 502.799,910	€ 3.519.599,370
totale altri costi	€ 305.036,143	€ 2.135.253,000
totale costi industriali	€ 6.786.520,975	€ 47.505.646,823
spese generali e utile d'impresa	€ 1.017.978,146	€ 7.125.847,023
TOTALE COSTO DEL SERVIZIO	€ 7.804.499,121	€ 54.631.493,847
costi sicurezza non soggetti a ribasso	€ 34.000,000	€ 238.000,000
importo complessivo del servizio posto a base di gara	€ 7.838.499,121	€ 54.869.493,847
IVA (10%)	€ 783.849,912	€ 5.486.949,385
TOTALE	€ 8.622.349,033	€ 60.356.443,231

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

L'importo annuo complessivo dei servizi posto a base di gara è pari a **€ 7.838.499,121, oltre iva.**

L'importo complessivo dei servizi posto a base di gara per l'intera durata dell'appalto pari a 7 anni è pari a **€ 54.869.493,847 oltre iva.**

Computo Costi extra canone, ricavi CONAI

Non sono compresi nel canone a base d'appalto i costi di smaltimento e trattamento delle frazioni raccolte e i ricavi derivanti dalla cessione delle frazioni valorizzabili che restano di competenza dell'amministrazione. Si riporta la tabella riepilogativa dei ricavi derivanti dalla cessione delle frazioni valorizzabili ai consorzi di filiera percepiti dal comune per l'annualità 2022:

Comune di Martina Franca	ricavi €/ton	totale ricavi 2022
Imballaggi in plastica - Corepla	€ 384,16	€ 445.759,93
Imballaggi in plastica - Coripet	€ 349,35	€ 51.749,93
Metalli Ricrea - Cial	€ 139,43	€ 18.357,52
Metalli Cial	€ 709,27	€ 5.300,00
Carta e Cartone Comieco	€ 132,85	€ 274.311,44
Vetro Coreve	€ 71,95	€ 101.177,72
totale iva inclusa		€ 896.656,54

Il totale dei ricavi derivanti dalla cessione delle frazioni valorizzabili per l'annualità 2022 è pari a **€ 896.656,54** iva inclusa.