



COMUNE DI MELFI

SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO E RECUPERO/SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI E ACCESSORI, DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO DELLE STRADE, SANIFICAZIONI, DERATTIZZAZIONI E SERVIZI ACCESSORI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MELFI



RELAZIONE TECNICA

CRITERIO C - Servizi di raccolta dei rifiuti differenziati





INDICE

CRITERIO C - SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI DIFFERENZIATI	1
1. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE (CRITERIO C1)	1
CENTRO STORICO.....	1
VALLEVERDE.....	1
AREA BICOCCA E 167.....	2
ZONA ARTIGIANALE.....	3
FRAZIONI E CONTRADE.....	3
SAN NICOLA DI MELFI.....	4
2. CORRETTEZZA DELLE IPOTESI PROGETTUALI (CRITERIO C2)	5
DISTRIBUZIONE DELLE UTENZE E FREQUENZE DI RACCOLTA.....	6
DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONFERIMENTO.....	7
DOTAZIONE E CARATTERISTICHE DEI MEZZI DA IMPIEGARE NEL SERVIZIO.....	11
TELERILEVAMENTO FLOTTA (OFFERTA MIGLIORATIVA).....	12
TIPOLOGIA CASSONETTI STRADALI E DEI CONTENITORI UTENZE COMMERCIALI.....	12
3. MODALITA' TECNICO-OPERATIVE (CRITERIO C3)	13
Tipologie di contenitori.....	13
SERVIZIO DI RACCOLTA DELLA FRAZIONE ORGANICA.....	14
SERVIZIO DI RACCOLTA DEL MULTIMATERIALE (CARTA, PLASTICA E METALLI).....	14
SERVIZIO DI RACCOLTA DEL VETRO.....	15
RACCOLTA DIFFERENZIATA PRESSO SAN NICOLA DI MELFI.....	16
Fornitura della compostiera di comunità (MIGLIORATIVO).....	17
LIVELLI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA IN TERMINI DI SERVIZIO RESO ALL'UTENZA....	17
LAVAGGIO E DISINFEZIONE CASSONETTI STRADALI.....	18
ALTRI SERVIZI DI RACCOLTA.....	18
SERVIZIO DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI DALLE UTENZE COMMERCIALI.....	18
SERVIZIO DEDICATO DI RACCOLTA DALLE UTENZE PUBBLICHE.....	19
RACCOLTA DEI RIFIUTI INGOMBRANTI E RAEE.....	19
RACCOLTA DOMICILIARE DI SFALCI E POTATURE.....	19
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI: FARMACI SCADUTI E PILE ESAUSTE.....	19
RACCOLTA DEI RIFIUTI IN PROSSIMITA' DEL CIMITERO.....	20
RACCOLTA RIFIUTI E PULIZIA AREA MERCATALE E MANIFESTAZIONI.....	20



MICRORACCOLTA RIFIUTI SPECIALI RISERVATA ALLE IMPRESE	20
RIMOZIONE RIFIUTI ABBANDONATI	20
VIDEOSORVEGLIANZA AREE E ISOLE ECOLOGICHE	20



CRITERIO C - SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI DIFFERENZIATI

1. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE (CRITERIO C1)

Il contesto territoriale all'interno del quale si andrà ad operare è particolarmente variegato e presenta molte sfaccettature di carattere strutturale ed urbanistico. In particolare le tre aree più popolate sono il Centro Storico, Valleverde e la Bicocca.

CENTRO STORICO

Il Centro Storico si sviluppa all'interno delle mura di cinta e si presenta urbanisticamente con una modesta estensione verticale infatti la stragrande maggioranza degli immobili non supera i tre piani di altezza. All'interno del Centro Storico troviamo la quasi totalità delle attrazioni turistiche quali il Castello Normanno, la Basilica Cattedrale, i resti della Porta Calcinaia e Troiana, la Porta Venosina, il Museo Nazionale del Melfese all'interno del castello, il Museo Diocesano, i portali di Santa Maria la Nova e di Santa Lucia, la chiesa del Carmine, San Lorenzo, San Teodoro, Santa Lucia, Santa Maria, Sant'antonio, Sant'Anna e altre svariate Fontane e fontanili, una su tutte quella del Bagno. Nel Centro Storico risiedono circa 2500 famiglie per una popolazione che supera le 6000 unità.



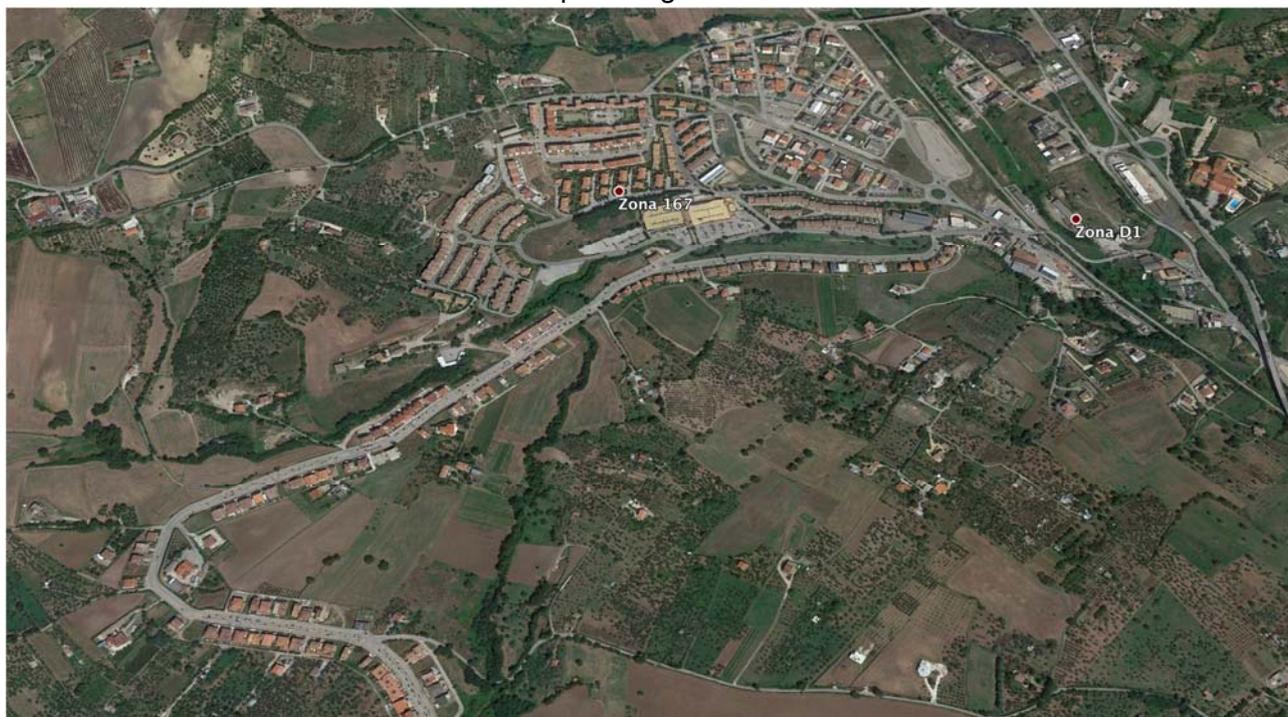
VALLEVERDE

Valleverde è il quartiere a ridosso del Centro Storico nel quale è presente il maggior numero di scuole e sul quale sono dislocati sia condomini costruiti verso la fine degli anni sessanta sia strutture di ultima edificazione.



AREA BICOCCA E 167

La Bicocca e la 167, zone interessate dall'ultima espansione urbanistica, presentano una forma di espansione orizzontale costituita da condomini (che non superano i quattro piani) in Via Montale, Via Monteverde, via Isabella Morra, Via Rocco. Scotellaro, Via De Curtis, Via Quasimodo e numerose villette familiari e bifamiliari con piccolo giardino.





In questo quartiere sono presenti il Borgo Commerciale Brunelleschi, area dislocata su due livelli con ampio parcheggio, oltre alle ai vari negozi è anche la sede dell'Agenzia delle Entrate l'altro situato in a ridosso di Via Enrico Fermi chiamato Centro Commerciale Arcobaleno.

ZONA ARTIGIANALE

La zona artigianale invece è compresa tra Via Enrico Fermi e Via Monteverde all'interno della quale oltre ad un supermercato sono presenti svariate attività commerciali come lavaggi, vetrerie, gommisti, fabbro, lattoniere, trasportatori, officine e altre attività.



FRAZIONI E CONTRADE

Le frazioni di Foggianello e San Giorgio distano circa sette Km dal centro della città Normanna, sorgono a 530 metri dal livello del mare, contano una popolazione di circa 100 abitanti la quale svolge attività prevalentemente agricola.





Foggiano con circa 350 abitanti è la frazione più popolosa di Melfi, distante circa 10 Km dal centro urbano, situata a 430 metri dal livello del mare, ed anche in essa l'attività prevalente risulta essere quella agricola.



Sono presenti gli insediamenti delle acque minerali, gli impianti sportivi di calcio e calcetto ed anche il cimitero e la scuola materna. Le tre frazioni sono collegate alla città dalla strada statale 401. Imboccando la stradale 658 direzione Foggia si arriva in Contrada Leonessa situata ad un'altitudine di circa 250 metri dal livello del mare e con una popolazione di circa 150 abitanti. Questa contrada era ed è prettamente un centro agricolo all'interno del quale è presente un impianto sportivo, l'asilo e uno spaccio.

SAN NICOLA DI MELFI

Attraversando le Contrade di Camarda Nuova e Camarda Vecchia, si arriva nell'area industriale di San Nicola di Melfi, situata nel punto più basso dell'intera superficie comunale a 136 metri dal livello del mare. Il perimetro dell'intera area industriale di San Nicola di Melfi è di circa 15 Km.





2. CORRETTEZZA DELLE IPOTESI PROGETTUALI (CRITERIO C2)

L'approccio progettuale tende al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- incremento delle raccolte differenziate e selezionate tali da consentire il raggiungimento di obiettivi concretamente allineati a quelli prescritti ed attesi nel progetto;
- corrispondente riduzione dei rifiuti da avviare a smaltimento.

Preliminarmente alle elaborazioni necessarie per il dimensionamento dei servizi di raccolta, si sono individuate, con il migliore livello di approssimazione possibile, le utenze da servire e la loro distribuzione su ogni territorio comunale.

I risultati attesi sono i seguenti:

- Corretto dimensionamento del sistema di conferimento e del servizio di raccolta;
- Maggiore fruibilità del servizio;
- Migliore qualità percepita dagli utenti.

Dati di popolazione e utenze da servire:

MELFI (Dati 2017)	
Abitanti	17.822
Utenze Domestiche	7.092
di cui	
CENTRO ABITATO	4.353
CENTRO STORICO	2.500
FRAZIONI E CASE SPARSE	239
Utenze Non Domestiche	813
RAPPORTO Abitante/utenze	2,51

Per quanto concerne le utenze non domestiche (UND) o le utenze commerciali, la scrivente ha individuato, per ogni categoria, la tipologia di rifiuti prodotta secondo un approccio standardizzato in riferimento alle indicazioni contenute negli atti di gara. Il risultato di tale analisi si apprezza nelle tabelle allegate, per il Comune di Melfi, che ha consentito un'organizzazione capillare del servizio dedicato a tali utenze. In base ai dati raccolti e di seguito riportati si ottiene la seguente tabella di sintesi delle UND suddivise per frazioni:

Categorie Utenze	MELFI	Tipologie di rifiuti prodotti coordinati con le richieste di capitolato			
		FRAZIONE UMIDA	IMBALLAGGI IN CARTONE E PLASTICA	PLASTICA E METALLI	VETRO
TOTALE	813	151	135	191	112

Il servizio di raccolta proposto prevede:

- raccolta "di prossimità" per il centro urbano e il centro storico;
- raccolta "di prossimità" per le frazioni e contrade;
- raccolta "porta a porta domiciliare" per le utenze bar e ristoranti per la frazione umida;
- raccolta "porta a porta domiciliare" per le utenze non domestiche per gli imballaggi in cartone.



Di seguito si riporta la tabella analitica dei dati e degli indici utili per l'elaborazione dei calcoli relativi al dimensionamento dei servizi in base alla popolazione residente nelle diverse zone del centro abitato, come si rileva dal seguente prospetto:

DATI GENERALI	MELFI
Abitanti Totali	17.822
Utenze Domestiche	7.092
Utenze Non Domestiche	813
Utenze Totali	7.905
Produzione Annuia Rifiuti (kg)	8.618.640
Produzione Giornaliera Rifiuti (kg)	23.613

POPOLAZIONE RESIDENTE - Dati e Indici

Produzione Annuia Rifiuti (kg)	8.618.640
Produzione Giornaliera Rifiuti (kg)	23.613
Rapporto Abitanti/Utenza (media)	2,51
Kg/abitante/anno	483,60
Kg/abitante/giorno	1,32
Kg/utenza/giorno	3,33

Prospetto riepilogativo utenze e produzione RSU**POPOLAZIONE RESIDENTE - GG:****365**

	Numero Utenze Equivalenti	Abitanti	Produzione giornaliera (kg)	Produzione annua (kg)
Utenze non domestiche UND	813	-	2.428	886.395
Utenze domestiche	7.092	17.822	21.184	7.732.245
<i>di cui</i>				
CENTRO ABITATO	4.353	10.939	13.003	4.745.928
CENTRO STORICO	2.500	6.282	7.468	2.725.693
FRAZIONI E CASE SPARSE	239	601	714	260.624
Totali Popolazione Residente	7.905	17.822	23.613	8.618.640

Si precisa che il dimensionamento dei turni di raccolta è stato eseguito considerando la produzione annuale reale ovvero quella più recente disponibile come dato che consente di dimensionare il servizio per una gestione corretta dell'attuale produzione.

Nella definizione delle squadre di lavoro è stata inoltre considerata anche la natura urbanistica, per l'accessibilità ai mezzi leggeri/medi del centro storico e la viabilità delle zone periferiche.

DISTRIBUZIONE DELLE UTENZE E FREQUENZE DI RACCOLTA

	tipo raccolta	frequenze del progetto offerto			
		imballaggi in carta/cartone e plastica	MultiMateriale: Carta, Plastica + Metalli	umido	vetro
CENTRO ABITATO	di prossimità	6/7	6/7	6/7	2/7
CENTRO STORICO	STRADALE	6/7	6/7	6/7	2/7
FRAZIONI E CASE SPARSE	STRADALE	6/7	3/7	3/7	1/7
UTENZE NON DOMESTICHE	porta a porta	6/7	6/7	3/7	2/7



In giallo sono evidenziate le migliorie che la scrivente Azienda intende apportare per rendere un servizio maggiormente efficace ed efficiente per tutte le UD e UND.

Le peculiarità del servizio progettato sono le seguenti:

- ✚ Intercettazione della **frazione organica** con postazioni di prossimità, tramite contenitore carrellato da 360 litri al servizio di tutte le utenze domestiche; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 3/7 (richiesta CSA) a 6/7 come migliorativo;
- ✚ Intercettazione della **frazione multimateriale (carta, plastica e metalli)** con postazioni di prossimità, tramite contenitore carrellato da 1.100 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e UND; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 3/7 (richiesta CSA) a 6/7 come migliorativo;
- ✚ Intercettazione della **frazione vetro** con postazioni di prossimità, tramite contenitore carrellato da 360 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e UND; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 1/7 (richiesta CSA) a 2/7 come migliorativo;
- ✚ Intercettazione della frazione organica con pattumiere antirandagismo da 40 litri con fornitura a tutte le utenze non domestiche (bar e ristoranti);
- ✚ Intercettazione degli imballaggi in cartone e plastica dalle utenze commerciali grandi produttrici, tramite l'utilizzo di appositi roller; sarà cura del Comune individuare la superficie per posizionarli sul suolo pubblico;
- ✚ Intercettazione della frazione carta prodotta nelle scuole e negli uffici pubblici tramite un turno di raccolta dedicata e la fornitura di ecobox specifici alle utenze che ne faranno richiesta (**servizio migliorativo**);
- ✚ Sensibilizzazione per la produzione del compost mediante la dotazione di composte alle Utenze Domestiche residenti nelle aree rurali delle contrade e frazioni. A questo scopo, la scrivente provvederà sin dall'avvio del servizio e per tutta la durata dell'appalto ad implementare l'autocompostaggio domestico, **attraverso la consegna di apposite compostiere domestiche fino ad un massimo di n. 150 (fornitura migliorativa).**



DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONFERIMENTO

Il dimensionamento del sistema di conferimento, per ogni frazione, si effettua tenendo conto dei seguenti fattori:

- Quantità di materiale intercettato;
- Volume del materiale;
- Frequenza di raccolta;
- Coefficiente di riempimento del contenitore.

Considerato la struttura urbanistica del centro storico e del rione Chiuchiari, il dimensionamento del servizio di raccolta di prossimità è sviluppato separatamente rispetto a quello realizzato nella zona Valleverde, Bicocca, 167 e zona artigianale, caratterizzate da una migliore viabilità e la possibilità di utilizzare mezzi con maggiore portata e volumetria. Data la conformazione urbanistica del centro storico ed al fine di ottenere la maggiore efficienza ed economicità del servizio si ricorrerà alla raccolta con mezzi leggeri, con dimensioni compatte e grande manovrabilità, al fine di velocizzare il timing operativo nel rispetto dei parametri di capacità e portata. Essi fungeranno da satelliti verso il Centro Comunale di Raccolta e verso l'impianto di conferimento gestito dalla scrivente.

L'organizzazione del servizio che si esamina nel presente paragrafo è strettamente correlata alla definizione degli obiettivi di raccolta differenziata.



CENTRO ABITATO

Prospetto di sintesi per filiera di raccolta

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Incidenza	27,75%	20,69%	7,13%
Produzione giornaliera (kg)	3.608	2.690	927
Giorni a calcolo		365	
Produzione annua (t)	1.316,85	981,98	338,29
Peso specifico (kg/mc)	80	250	300

Articolazione del sistema di conferimento

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Volume giornaliero (mc)	45,10	10,76	3,09
Frequenza di vuotamento (1 = 7/7)	6/7	6/7	2/7
Utenze raggiunte dal servizio		4.353	
Volume per utenza tra intervalli di raccolta (lt)	12	3	2
Massa per utenza tra intervalli di raccolta (kg)	0,97	0,72	0,75
Coefficiente riempimento	0,70	0,70	0,70
Sistema di raccolta	prossimità	prossimità	prossimità
Volume contenitore (litri)	1.100	360	360
Tipologia di conferimento	cassonetto	bidoncino	bidoncino
numero medio di contenitori per abitante	80	80	80
Numero nominale contenitori stradali (per abitanti serviti)	137	137	137
Numero nominale contenitori stradali (verifica riempimento)	68	50	43
Numero contenitori a progetto	140	140	140
Quantità media per turno di raccolta (kg)	4.209	3.139	3.244
Volume medio per turno di raccolta (mc)	52,61	12,55	10,81

Articolazione del sistema di raccolta

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Tipologia mezzo di raccolta	Compattatore 18 mc	Compattatore 12 mc	Compattatore 12 mc
Composizione squadra di raccolta	1 autista + 2 operatori	1 autista + 2 operatori	1 autista + 2 operatori
Tipologia trasporto	trasporto diretto	trasporto diretto	trasporto diretto
Portata utile legale (kg)	7.050	3.800	3.800
Volume utile cassone/vasca (mc)	18,00	12,00	12,00
Rapporto di compattazione (1:)	6,00	1,00	1,00
Volume utile trasportabile (mc)	108,00	12,00	12,00
Numero settori	1	1	1
Contenitori/utenze assegnati	140	140	140
Numero conferimenti per settore	1	1	1
Portata per conferimento (kg)	4.209	3.139	3.244
Volume per conferimento (mc)	52,61	12,55	10,81

Tempi sul turno

Operazione	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Inizio turno (partenza dall'autorimessa)	0:10:00	0:10:00	0:10:00
Prelievo contenitori	3:30:00	3:30:00	3:30:00
Fine turno (rimessaggio)	0:10:00	0:10:00	0:10:00
Turno di raccolta a calcolo	3:50:00	3:50:00	3:50:00
Turno di raccolta a progetto UD	4:00:00	4:00:00	4:00:00

Composizione forza lavoro

Descrizione	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Numero settori	1	1	1
Frequenza	6/7	6/7	2/7
Interventi annui	313	313	104
Conducenti	Autista 4 liv.	Autista 4 liv.	Autista 4 liv.



Numero per settore	1	1	1
Operatore di supporto	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	2	2	2

CENTRO STORICO*Prospetto di sintesi per filiera di raccolta*

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Incidenza	27,75%	20,69%	7,13%
Produzione giornaliera (kg)	2.072	1.545	532
Giorni a calcolo		365	
Produzione annua (t)	756,30	563,97	194,29
Peso specifico (kg/mc)	80	250	300

Articolazione del sistema di conferimento

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Volume giornaliero (mc)	25,90	6,18	1,77
Frequenza di vuotamento (1 = 7/7)	6/7	6/7	2/7
Utenze raggiunte dal servizio		2.500	
Volume per utenza tra intervalli di raccolta (lt)	12	3	2
Massa per utenza tra intervalli di raccolta (kg)	0,97	0,72	0,75
Coefficiente riempimento	0,70	0,70	0,70
Sistema di raccolta	prossimità	prossimità	prossimità
Volume contenitore (litri)	1.100	360	360
Tipologia di conferimento	cassonetto	bidoncino	bidoncino
numero medio di contenitori per abitante	80	80	80
Numero nominale contenitori stradali (per abitanti serviti)	78	78	78
Numero nominale contenitori stradali (verifica riempimento)	39	29	25
Numero contenitori a progetto	80	80	80
Quantità media per turno di raccolta (kg)	2.417	1.803	1.863
Volume medio per turno di raccolta (mc)	30,22	7,21	6,21

Articolazione del sistema di raccolta

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Tipologia mezzo di raccolta	Costipatore con vasca 5 mc	Costipatore con vasca 5 mc	Costipatore con vasca 5 mc
Composizione squadra di raccolta	1 autista + 1 operatore	1 autista + 1 operatore	1 autista + 1 operatore
Tipologia trasporto	trasporto indiretto (satellite)	trasporto indiretto (satellite)	trasporto indiretto (satellite)
Portata utile legale (kg)	720	720	720
Volume utile cassone/vasca (mc)	5,00	5,00	5,00
Rapporto di compattazione (1:)	3,00	1,00	1,00
Volume utile trasportabile (mc)	15,00	5,00	5,00
Numero settori	1	1	1
Contenitori/utenze assegnati	80	80	80
Numero conferimenti per settore	3	3	2
Portata per conferimento (kg)	806	601	932
Volume per conferimento (mc)	10,07	2,40	3,11

Tempi sul turno

Operazione	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Inizio turno (partenza dall'autorimessa)	0:10:00	0:10:00	0:10:00
Prelievo contenitori	2:00:00	2:00:00	2:00:00
Trasferimento "Satellite" a "Sistema Ricezione"	0:30:00	0:30:00	0:20:00
Fine turno (rimessaggio)	0:10:00	0:10:00	0:10:00



Turno di raccolta a calcolo	2:50:00	2:50:00	2:40:00
Turno di raccolta a progetto UD	3:00:00	3:00:00	3:00:00
Composizione forza lavoro			
Descrizione	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Numero settori	1	1	1
Frequenza	6/7	6/7	2/7
Interventi annui	313	313	104
Operatore di supporto	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	1	1	1
Operatore/Conducente	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	1	1	1

CONTRADE E FRAZIONI DI MELFI**Prospetto di sintesi per filiera di raccolta**

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Incidenza	27,75%	20,69%	7,13%
Produzione giornaliera (kg)	198	148	51
Giorni a calcolo		365	
Produzione annua (t)	72,32	53,93	18,58
Peso specifico (kg/mc)	80	250	300

Articolazione del sistema di conferimento

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Volume giornaliero (mc)	2,48	0,59	0,17
Frequenza di vuotamento (1 = 7/7)	3/7	3/7	1/7
Utenze raggiunte dal servizio		239	
Volume per utenza tra intervalli di raccolta (lt)	24	6	5
Massa per utenza tra intervalli di raccolta (kg)	1,93	1,44	1,49
Coefficiente riempimento	0,70	0,70	0,70
Sistema di raccolta	prossimità	prossimità	prossimità
Volume contenitore (litri)	1.100	360	360
Tipologia di conferimento	<i>cassonetto</i>	<i>bidoncino</i>	<i>bidoncino</i>
numero medio di contenitori per abitante	30	30	30
Numero nominale contenitori stradali (per abitanti serviti)	20	20	20
Numero nominale contenitori stradali (verifica riempimento)	8	5	5
Numero contenitori a progetto	20	20	20
Quantità media per turno di raccolta (kg)	462	345	356
Volume medio per turno di raccolta (mc)	5,78	1,38	1,19

Articolazione del sistema di raccolta

Fattore	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Tipologia mezzo di raccolta	Compattatore 18 mc	Compattatore 12 mc	Compattatore 12 mc
Composizione squadra di raccolta	1 autista + 2 operatori	1 autista + 2 operatori	1 autista + 2 operatori
Tipologia trasporto	trasporto diretto	trasporto diretto	trasporto diretto
Portata utile legale (kg)	7.050	3.800	3.800
Volume utile cassone/vasca (mc)	18,00	12,00	12,00
Rapporto di compattazione (1:)	6,00	1,00	1,00
Volume utile trasportabile (mc)	108,00	12,00	12,00
Numero settori	1	1	1
Contenitori/utenze assegnati	20	20	20
Numero conferimenti per settore	1	1	1
Portata per conferimento (kg)	462	345	356
Volume per conferimento (mc)	5,78	1,38	1,19

**Tempi sul turno**

Operazione	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Inizio turno (partenza dall'autorimessa)	0:10:00	0:10:00	0:10:00
Prelievo contenitori	1:00:00	1:00:00	1:00:00
Fine turno (rimessaggio)	0:10:00	0:10:00	0:10:00
Turno di raccolta a calcolo	1:20:00	1:20:00	1:20:00
Turno di raccolta a progetto UD	1:30:00	1:30:00	1:30:00

Composizione forza lavoro

Descrizione	MultiMateriale	Frazione organica	Vetro
Numero settori	1	1	1
Frequenza	3/7	3/7	1/7
Interventi annui	156	156	52
Operatore di supporto	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	1	1	1
Operatore/Conducente	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	2	2	2

DOTAZIONE E CARATTERISTICHE DEI MEZZI DA IMPIEGARE NEL SERVIZIO

Nel presente paragrafo verranno descritte le tipologie di mezzi ed attrezzature con cui la scrivente svolgerà il servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati sul territorio comunale di Melfi.

Il miglioramento in termini di dotazione e caratteristiche degli automezzi da impiegare nel servizio sarà attuato prevedendo l'impiego di mezzi tutti con basso impatto ambientale (Euro 6), come dettagliato nella seguente tabella:

Descrizione automezzi	Quantità
Porter con vasca	1
Costipatore con vasca 5 mc	2
Compattatore 12 mc	1
Compattatore 18 mc	1
Autocarro multilift con ragno	1
Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1
Autocarro con cassone e pedana	1
Automezzo attrezzato tipo Pick-up	1
Autocarro furgonato	1

La **tipologia** dei mezzi prescelti è stata effettuata sulla base delle seguenti considerazioni:

1. Adeguatezza tecnica, intesa come rispondenza ai criteri progettuali utilizzati; la tipologia deve consentire il rispetto dei parametri progettuali utilizzati (rapporto di compattazione, portata); tali parametri sono stati oggetto di particolare attenzione al fine di utilizzare al meglio la portata ed il volume del mezzo in rapporto alle distanze da percorrere;
2. Rispondenza tecnica, intesa come corretto collocamento del mezzo rispetto al territorio di impiego (manovrabilità in rapporto alla viabilità); in particolare è stato previsto l'impiego di mezzi ad elevata manovrabilità (costipatore 5 mc o similare);
3. Minimizzazione l'impatto ambientale; a tale riguardo si prevede l'impiego di **mezzi di recente immatricolazione, conformi allo standard EURO 6**;
4. Le attrezzature allestite sugli autotelai sono in grado di garantire un elevato livello di tutela ambientale in quanto progettate e realizzate per evitare dispersioni di rifiuti solidi e/o liquidi, garantendo una perfetta tenuta.



L'**affidabilità** dei mezzi scaturisce essenzialmente dai seguenti elementi:

1. Profonda conoscenza delle opportunità che attualmente il “mercato” offre; la scelta dei costruttori degli autotelai e delle attrezzature è indirizzata sui primari marchi a livello internazionale, dotati di diverse certificazioni di qualità;
2. La notevole esperienza professionale maturata nello specifico settore dell'igiene ambientale, consente di tenere in debita considerazione il rapporto qualità – prezzo, in un'ottica di economicità del servizio da espletare. Tale scelta si riflette positivamente sui costi di esercizio riducendo i costi di riparazione ed eventuale fermo macchina. Inoltre è garanzia di tempestiva assistenza e fornitura ricambi su scala nazionale.

TELERILEVAMENTO FLOTTA (OFFERTA MIGLIORATIVA)

I dati trasmessi dal sistema GPS di bordo sono integrabili con qualsiasi sistema di cartografia, di gestione operativa, amministrativa o contabile. I dispositivi satellitari sono programmabili in qualsiasi momento da remoto per consentire modifiche nei parametri di acquisizione della posizione o della trasmissione dei dati. I satellitari di bordo, quindi, trasmettono i dati al server centrale e questi vengono resi disponibili attraverso il sito web di controllo e gestione della flotta e del servizio di raccolta. Una volta eseguito l'accesso, è possibile controllare l'attività dei mezzi (in generale: percorsi, soste a motore acceso/spento, spazzamento stradale, scarico, raggiungimento di Punto di Interesse come ecocentro o discarica). Il percorso e le soste sono sempre visibili in formati analitici e grafici. Oltre ai dati sopraelencati, è possibile verificare per ogni mezzo se si trova in stato acceso o spento, la velocità ed il tachigrafo generato dai dati elaborati.

TIPOLOGIA CASSONETTI STRADALI E DEI CONTENITORI UTENZE COMMERCIALI

Vista l'estrema attenzione all'ambiente della scrivente, le forniture di contenitori per la raccolta differenziata saranno tutte con il marchio di qualità “Plastica Seconda Vita” dell'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (IPPR). Le attrezzature totali previste sono le seguenti:

Descrizione delle attrezzature	Quantità
mastelli 40 litri (Organico) – Bar e ristoranti	151
Bidoni 240 lt per fiere e manifestazioni	40
Bidone carrellato 240 lt_MERCATI	40
Bidone carrellato 240 lt_CIMITERO	40
bidone 360 lt. (Organico)	260
bidone 360 lt. (Vetro)	260
cassonetti carrellati 1100 lt. (Multimateriale)	260
Compostiera domestica 310 lt.	150
Ecobox Carta	40
Ecobox Toner/Cartucce	26
Roller raccolta cartone	10
Container scarrabile 30 mc	1
cont. stradali PILE lt. 100	56
cont. stradali FARMACI lt. 100	12
cont. stradali T/F lt. 100	5
Colonnina oli esausti	14
Contenitori per raccolta micro RAEE	9
Compostiera di comunità	1
Bidoncini 25 lt per oli vegetali	20



La **tipologia** delle attrezzature prescelte, è stata effettuata sulla base delle seguenti considerazioni:

1. Adeguatezza tecnica, intesa come rispondenza ai criteri progettuali utilizzati; la tipologia deve consentire il rispetto dei parametri progettuali utilizzati (volume effettivo); Rispondenza tecnica, intesa come corretta individuazione dei contenitori rispetto alle esigenze del territorio (dotazione, volumetria unitaria);
2. Minimizzazione impatto ambientale; a tale riguardo si prevede l'impiego di **contenitori realizzati in plastica riciclata e riciclabile certificata ("plastica seconda vita"), di cui al DM 203/03;**

3. MODALITA' TECNICO-OPERATIVE (CRITERIO C3)

Come descritto in maniera dettagliata nel precedente paragrafo, il sistema di raccolta previsto per la raccolta dei rifiuti solidi urbani del Comune di Melfi è il sistema di Prossimità con contenitori carrellati, raggruppati in punti di raccolta detti "isole di prossimità".

I cassonetti dovranno essere raggruppati in pochi punti di raccolta definiti isole di base che devono contenere tutte le tipologie di frazioni di rifiuto attive nel territorio servito con cassonetti stradali e bidoni carrellati ad una distanza adeguata alle utenze da servire nella zona di riferimento.

Tipologie di contenitori

Multimateriale (Carta-Plastica-Metalli): la raccolta verrà effettuata tramite l'utilizzo di cassonetti di volumetria pari a 1.100 litri, di colore blu.

Frazione Organica: la raccolta è effettuata mediante l'utilizzo di contenitori carrellati di volumetria pari a 360 litri, di colore marrone.

Vetro: la raccolta è effettuata mediante l'utilizzo di contenitori carrellati di volumetria pari a 360 litri, di colore verde.

A titolo esemplificativo si propone una possibile postazione ecologica che potrà essere utilizzata per la raccolta di prossimità con i relativi pannelli di arredo urbano per limitarne l'impatto visivo:





SERVIZIO DI RACCOLTA DELLA FRAZIONE ORGANICA

La raccolta della frazione organica nel centro storico e del centro abitato di Melfi avverrà con postazioni ecologiche di prossimità, tramite contenitore carrellato da 360 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 3/7 (richiesta CSA) a 6/7 come migliorativo, per garantire elevati livelli di efficienza ed efficacia del servizio. La raccolta nelle contrade e frazioni quali Foggianello, San Giorgio, Foggiano e in Contrada Leonessa avverrà con contenitori di prossimità con frequenza pari a 3/7, come da CSA.

Di seguito si riporta la modalità di esecuzione del servizio di raccolta della frazione organica:

COMUNE DI MELFI – RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA				
UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
CENTRO ABITATO - (UD+UND)		1,00	Compattatore da 12 mc 	
			Autocarro costipatore con vasca 5 mc 	
CONTRADE E FRAZIONI		1,00	Compattatore da 12 mc 	

2	FORSU					
	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT/ANNO	ORE/INT	ORE/ANNO
	SETTORI	PERSONALE				
CENTRO ABITATO	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	4,00	1.252,00
CENTRO ABITATO	2,00	liv. 2B	6/7	313,00	4,00	2.504,00
CENTRO STORICO	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	3,00	939,00
CENTRO STORICO	1,00	liv. 2B	6/7	313,00	3,00	939,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	liv. 4B	3/7	156,00	1,50	234,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	2,00	liv. 2B	3/7	156,00	1,50	468,00
Utenze Non Domestiche	1,00	liv. 3A	3/7	156,00	1,50	234,00
	SETTORI	MEZZI				
CENTRO ABITATO	1,00	Compattatore 12 mc	6/7	313,00	4,00	1.252,00
CENTRO STORICO	1,00	Costipatore con vasca 5 mc	6/7	313,00	3,00	939,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	Compattatore 12 mc	3/7	156,00	1,50	234,00
Utenze Non Domestiche	1,00	Costipatore con vasca 5 mc	3/7	156,00	1,50	234,00
	QUANTITA'	ATTREZZATURE				
CONTENITORI PROSSIMITA'	240	bidone 360 lt. (Organico)				
CONTENITORI DOMICILIARI UND	151	mastelli 40 litri (Organico)				
Fornitura migliorativa	150	Compostiera domestica 310 lt.				

SERVIZIO DI RACCOLTA DEL MULTIMATERIALE (CARTA, PLASTICA E METALLI)

La raccolta del multimateriale nel centro storico e del centro abitato di Melfi avverrà con postazioni ecologiche di prossimità, tramite contenitore carrellato da 1.100 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 3/7 (richiesta CSA) a 6/7 come migliorativo, per garantire elevati livelli di efficienza ed efficacia del servizio.

La raccolta nelle contrade e frazioni quali Foggianello, San Giorgio, Foggiano e in Contrada Leonessa avverrà con contenitori di prossimità con frequenza pari a 3/7, come da CSA.



Di seguito si riporta la modalità di esecuzione del servizio di raccolta della frazione multimateriale:

COMUNE DI MELFI – RACCOLTA DEL MULTIMATERIALE (carta-plastica-metalli)

UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	N. SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
CENTRO ABITATO - (UD+UND)		1,00	<p>Compattatore da 18 mc</p> 	
CENTRO STORICO - (UD+UND)		1,00	<p>Autocarro costipatore con vasca 5 mc</p> 	
CONTRADE E FRAZIONI		1,00	<p>Compattatore da 18 mc</p> 	

3		MULTIMATERIALE(CARTA, PLASTICA, METALLI)				
	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT/ANNO	ORE/INT	ORE/ANNO
SETTORI		PERSONALE				
CENTRO ABITATO	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	4,00	1.252,00
CENTRO ABITATO	2,00	liv. 2B	6/7	313,00	4,00	2.504,00
CENTRO STORICO	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	3,00	939,00
CENTRO STORICO	1,00	liv. 2A	6/7	313,00	3,00	939,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	liv. 4B	3/7	156,00	1,50	234,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	2,00	liv. 2B	3/7	156,00	1,50	468,00
SETTORI		MEZZI				
CENTRO ABITATO	1,00	Compattatore 18 mc	6/7	313,00	4,00	1.252,00
CENTRO STORICO	1,00	Costipatore con vasca 5 mc	6/7	313,00	3,00	939,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	Compattatore 18 mc	3/7	156,00	1,50	234,00
QUANTITA'		ATTREZZATURE				
CONTENITORI PROSSIMITA'	240	cassonetti carrellati 1100 lt. (Multimateriale)				

SERVIZIO DI RACCOLTA DEL VETRO

La raccolta del vetro nel centro storico e del centro abitato di Melfi avverrà con postazioni ecologiche di prossimità, tramite contenitore carrellato da 360 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 1/7 (richiesta CSA) a 2/7 come migliorativo, per garantire elevati livelli di efficienza ed efficacia del servizio.

La raccolta nelle contrade e frazioni quali Foggianello, San Giorgio, Foggiano e in Contrada Leonessa avverrà con contenitori di prossimità con frequenza pari a 1/7, come da CSA.

Di seguito si riporta la modalità di esecuzione del servizio di raccolta del vetro:

COMUNE DI MELFI – RACCOLTA DEL VETRO

UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	N. SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
CENTRO ABITATO - (UD+UND)		1,00	<p>Compattatore da 12 mc</p> 	



COMUNE DI MELFI – RACCOLTA DEL VETRO

UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	N. SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
CENTRO STORICO - (UD+UND)		1,00	Autocarro costipatore con vasca 5 mc 	
CONTRADE E FRAZIONI		1,00	Compattatore da 12 mc 	

5	VETRO						
	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT/ANNO	ORE/INT	ORE/ANNO	
SETTORI		PERSONALE					
CENTRO ABITATO	1,00	liv. 3A	2/7	104,00	4,00	416,00	
CENTRO ABITATO	2,00	liv. 2B	2/7	104,00	4,00	832,00	
CENTRO STORICO	1,00	liv. 3A	2/7	104,00	3,00	312,00	
CENTRO STORICO	1,00	liv. 2B	2/7	104,00	3,00	312,00	
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	liv. 4B	1/7	52,00	1,50	78,00	
FRAZIONI E CASE SPARSE	2,00	liv. 2B	1/7	52,00	1,50	156,00	
SETTORI		MEZZI					
CENTRO ABITATO	1,00	Compattatore 12 mc	2/7	104,00	4,00	416,00	
CENTRO STORICO	1,00	Costipatore con vasca 5 mc	2/7	104,00	3,00	312,00	
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	Compattatore 12 mc	1/7	52,00	1,50	78,00	
QUANTITA'		ATTREZZATURE					
CONTENITORI PROSSIMITA'	240	bidone 360 lt. (Vetro)					

RACCOLTA DIFFERENZIATA PRESSO SAN NICOLA DI MELFI

La raccolta differenziata nella zona industriale di San Nicola di Melfi sarà effettuata con n.20 postazioni ecologiche di prossimità, tramite contenitori carrellati al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è quella delle contrade e frazioni.

ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA DI MELFI – RACCOLTA DIFFERENZIATA

UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA DI MELFI - (UD+UND)		1,00	Compattatore da 12 mc 	
ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA DI MELFI - (UD+UND)		1,00	Compattatore da 12 mc 	
ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA DI MELFI - (UD+UND)		1,00	Compattatore da 18 mc 	



RIEPILOGO DEI FABBISOGNI DI PERSONALE, MEZZI ED ATTREZZATURE

	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT./A.	ORE/G.	ORE/COMPL.
PERSONALE						
Organico	1,00	liv. 4B	3/7	156,00	1,00	156,00
Organico	2,00	liv. 2B	3/7	156,00	1,00	312,00
Multimateriale	1,00	liv. 4B	3/7	156,00	1,00	156,00
Multimateriale	2,00	liv. 2B	3/7	156,00	1,00	312,00
Vetro	1,00	liv. 4B	1/7	52,00	1,00	52,00
Vetro	2,00	liv. 2B	1/7	52,00	1,00	104,00
MEZZI						
Organico	1,00	Compattatore 12 mc	3/7	156,00	1,00	156,00
Multimateriale	1,00	Compattatore 18 mc	3/7	156,00	1,00	156,00
Vetro	1,00	Compattatore 12 mc	1/7	52,00	1,00	52,00
ATTREZZATURE						
CONTENITORI PROSSIMITA'	20,00	cassonetti carrellati 1100 lt. (Indifferenziato)				
CONTENITORI PROSSIMITA'	20,00	bidone 360 lt. (Organico)				
CONTENITORI PROSSIMITA'	20,00	cassonetti carrellati 1100 lt. (Multimateriale)				
CONTENITORI PROSSIMITA'	20,00	bidone 360 lt. (Vetro)				
Fornitura migliorativa - FCA	1,00	Compostiera di comunità				

Fornitura della compostiera di comunità (MIGLIORATIVO)

Come proposta migliorativa per le mense del complesso industriale FCA dello stabilimento di Melfi, sarà fornita una compostiera di collettività per rendere ottimale l'efficacia del servizio reso.

I rifiuti organici vengono inseriti nella compostiera dove vengono tritati e automaticamente miscelati con lo strutturante secco: all'interno della compostiera passano nella prima camera "di maturazione", dove il rifiuto fresco entra a contatto con il materiale già inserito. Il processo di maturazione è completamente aerobico.

**LIVELLI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA IN TERMINI DI SERVIZIO RESO ALL'UTENZA**

Per migliorare la percezione del servizio reso da parte dell'utenza saranno attentamente monitorati i criteri di igiene, decoro urbano e sicurezza nel posizionamento e svuotamento dei contenitori stradali di prossimità.

Per quanto riguarda i criteri di igiene, nell'ubicazione delle postazioni ecologiche si cercherà di rispettare una distanza orizzontale di 5 metri da:

- finestre di civile abitazione;
- da ingressi di negozi e attività commerciali di tipo alimentare e ristorativo quali bar, pasticcerie, alimentari, supermercati, tavole calde, paninoteche, ristoranti, farmacie.

Per quanto riguarda invece i criteri di decoro urbano:

- sono da rispettare, per quanto possibile, le particolarità inerenti a luoghi di interesse culturale o ambientale
- i contenitori per rifiuti devono essere preferibilmente dislocati in apposite piazzole opportunamente allestite ai fini dell'igienicità, dell'agevolezza delle operazioni di



svuotamento e di asporto, della salvaguardia delle esigenze di circolazione e del traffico, nonché all'armonico inserimento nel contesto urbano

- evitare la creazione di barriere architettoniche che costituiscano ostacolo alla deambulazione dei disabili

Inoltre, le operazioni di raccolta saranno coordinate periodicamente con il servizio di lavaggio e disinfezione dei cassonetti stradali e la pulizia delle aree di stationamento dei contenitori.

LAVAGGIO E DISINFEZIONE CASSONETTI STRADALI

Il servizio di lavaggio sarà eseguito sui cassonetti fino a 1.100 lt da utenze domestiche e non domestiche, con frequenza:

- quindicinale da Aprile a Settembre;
- mensile da Ottobre a Marzo.

Al fine di limitare al massimo le eventuali emissioni odorigene saranno impiegati prodotti sanificanti a base di miscele enzimatiche che, nel pieno rispetto dell'ambiente, garantiscono elevati livelli di degradazione della sostanza organica. Le acque reflue (derivanti dalle operazioni di lavaggio) saranno smaltite a norma di legge presso impianti autorizzati. Il lavaggio e la disinfezione dei contenitori, all'interno ed all'esterno, avverrà tramite mezzo lavacassonetti.

8	LAVAGGIO CONTENITORI			TUTTE LE UTENZE		
	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT/ANNO	ORE/INT	ORE/ANNO
	SETTORI	PERSONALE				
Contenitori prossimità Organico - APR/SETT	1,00	liv. 4B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Organico - APR/SETT	1,00	liv. 2B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Organico - OTT/MAR	1,00	liv. 4B	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Organico - OTT/MAR	1,00	liv. 2B	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Multimateriale - APR/SETT	1,00	liv. 4B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Multimateriale - APR/SETT	1,00	liv. 2B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Multimateriale - OTT/MAR	1,00	liv. 4B	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Multimateriale - OTT/MAR	1,00	liv. 2B	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Vetro - APR/SETT	1,00	liv. 4B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Vetro - APR/SETT	1,00	liv. 2B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Vetro - OTT/MAR	1,00	liv. 4B	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Vetro - OTT/MAR	1,00	liv. 2B	1/30	6,00	6,00	36,00
Cestini getta rifiuti	1,00	liv. 4B	1/30	12,00	6,00	72,00
Cestini getta rifiuti	1,00	liv. 2B	1/30	12,00	6,00	72,00
Contenitori RUP	1,00	liv. 4B	progr.	18,00	6,00	108,00
Contenitori RUP	1,00	liv. 2B	progr.	18,00	6,00	108,00
	SETTORI	MEZZI				
Contenitori prossimità Organico - APR/SETT	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Organico - OTT/MAR	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Organico - OTT/MAR	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Multimateriale - APR/SETT	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Multimateriale - OTT/MAR	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori prossimità Vetro - APR/SETT	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori prossimità Vetro - OTT/MAR	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/30	6,00	6,00	36,00
Cestini getta rifiuti	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/30	12,00	6,00	72,00
Contenitori RUP	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	progr.	18,00	6,00	108,00

Pulizia aree contenitori: Il servizio di pulizia e sanificazione dell'area di sedime ove sono collocati i contenitori per la raccolta differenziata sarà eseguito su tutte le strade, marciapiedi ed aree pubbliche interessate dal posizionamento contenitori e maggiormente soggette allo sporco. Particolare attenzione sarà posta alla pavimentazione del Centro Storico, dove accessibile con l'automezzo, e di tutte quelle strade rivestite a pietra naturale, utilizzando prodotti specifici.

ALTRI SERVIZI DI RACCOLTA

SERVIZIO DI RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI DALLE UTENZE COMMERCIALI

Il servizio di raccolta degli imballaggi in cartone e plastica avverrà mediante l'impiego di una squadra composta da un operatore munito di un autocarro con vasca da 5 mc con frequenza 6/7 presso le UND del centro abitato (grandi produttrici). Inoltre l'Azienda garantirà, **come migliorativo**, una



fornitura di roller in numero adeguato (fino a n.10) per soddisfare le esigenze delle UND grandi produttrici di tale frazione di rifiuto in modo da garantire un servizio efficace ed efficiente.

6	RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI DA UND		FREQ.	INT./A.	ORE/G.	ORE/COMPL.
	N.	DESCRIZIONE				
	SETTORI	PERSONALE				
Raccolta domiciliare Imballaggi Plastica e Cartoni	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	2,00	626,00
	SETTORI	MEZZI				
Raccolta domiciliare Imballaggi Plastica e Cartoni	1,00	Costipatore con vasca 5 mc	6/7	313,00	2,00	626,00
	QUANTITA'	ATTREZZATURE				
	10,00	Roller raccolta cartone				

SERVIZIO DEDICATO DI RACCOLTA DALLE UTENZE PUBBLICHE

Il servizio di raccolta RSU alle utenze commerciali avverrà mediante servizio dedicato al fine di poter gestire autonomamente il servizio per utenze che hanno esigenze, orari e condizione del tutto diverse dalle utenze domestiche. In particolare per gli **uffici comunali, pubblici e per le scuole**, oltre la dotazione di bidoni per la raccolta, saranno forniti:

- Cartonplast per la raccolta della carta;
- Contenitori (mastelli 40 litri) per la raccolta dell'organico (cialde di caffè) (**migliorativo**);
- Contenitori per la raccolta dei toner.

La frequenza di raccolta sarà settimanale e sarà effettuata da un operatore con costipatore a vasca.

RACCOLTA DEI RIFIUTI INGOMBRANTI E RAEE

Il servizio prevede la raccolta dei beni durevoli e rifiuti ingombranti e RAEE provenienti da luoghi adibiti ad uso di civile abitazione. Sarà garantita la **raccolta gratuita a domicilio** su richiesta degli utenti previo appuntamento telefonico. Gli utenti saranno registrati e la raccolta avverrà secondo l'ordine delle prenotazioni. I rifiuti ingombranti e RAEE saranno depositati dalle utenze domestiche a piano terra del loro domicilio, secondo le precise indicazioni fornite dall'operatore che riceve e registra le prenotazioni.

Per tale servizio sarà attivato un **NUMERO VERDE**, che sarà adeguatamente pubblicizzato e divulgato attraverso le campagne di sensibilizzazione.

Sarà previsto un turno di raccolta GIORNALIERA (6/7) **come migliorativo**, ad evasione delle prenotazioni.

RACCOLTA DOMICILIARE DI SFALCI E POTATURE

La scrivente attuerà la raccolta domiciliare differenziata dei rifiuti vegetali provenienti dalla manutenzione del verde privato mediante servizio domiciliare a chiamata. Tale servizio sarà eseguito su prenotazione mediante l'utilizzo del **NUMERO VERDE**. La raccolta avverrà utilizzando un mezzo a vasca con un autista ed un operatore. I rifiuti raccolti saranno avviati presso gli impianti di compostaggio autorizzato. Sarà previsto un turno di raccolta settimanale ad evasione delle prenotazioni; gli sfalci e le potature dovranno essere confezionati in sacchi.

RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI: FARMACI SCADUTI E PILE ESAUSTE

Il servizio sarà garantito per medicinali e prodotti farmaceutici, per piccole batterie e pile esauste e per i contenitori etichettati T/F/X (tossici, infiammabili, nocivi). Lo svuotamento dei contenitori sarà effettuato con l'impiego di n.1 operatore e di n.1 mezzo leggero autorizzato dotato degli accorgimenti tecnici per evitare qualsiasi forma di dispersione e/o inquinamento. **La frequenza di raccolta sarà settimanale, come migliorativo**, e comunque secondo le necessità in caso di riempimento dei contenitori. **Come migliorativo**, per il conferimento dei toner e delle cartucce esaurite saranno forniti



n. 26 contenitori Ecobox alle utenze Comunali e pubbliche. La raccolta sarà eseguita con frequenza settimanale.

RACCOLTA DEI RIFIUTI IN PROSSIMITA' DEL CIMITERO

Il servizio sarà svolto in prossimità del Cimitero Comunale e negli spazi antistanti. Per la raccolta dell'indifferenziato, sfalci e fiori saranno forniti appositi dei bidoncini carrellati. Il servizio di raccolta sarà eseguito da un operatore con porter, a giorni alterni (3/7). **Come migliorativo, sarà effettuato un servizio straordinario quotidiano nel periodo di commemorazione dei defunti.**

RACCOLTA RIFIUTI E PULIZIA AREA MERCATALE E MANIFESTAZIONI

La pulizia dei mercati, con il lavaggio e la disinfezione di tutte le aree interessate al commercio, comprese le aree di sosta degli autoveicoli e le zone adiacenti, sarà effettuata subito dopo la chiusura di tutte le attività commerciali. Tale servizio si effettuerà utilizzando tre squadre composte da un autista e un operatore dotato di compattatore e un mezzo a vasca per la raccolta e di una spazzatrice per la pulizia e il lavaggio delle aree interessate. La frequenza di pulizia sarà settimanale per il mercato cittadino e mensile per i mercatini rionali.

Inoltre, con le stesse modalità, sarà effettuata la pulizia e la raccolta dei rifiuti, il lavaggio e la disinfezione di tutte le vie, strade, piazze, marciapiedi ed aree pubbliche interessate da spettacoli e manifestazioni in genere (feste rionali, sagre, mercatini, ecc.). Saranno garantiti n.30 interventi/anno.

MICRORACCOLTA RIFIUTI SPECIALI RISERVATA ALLE IMPRESE

La scrivente garantirà **la raccolta di rifiuti speciali** presso i produttori aventi meno di 10 addetti, nei quantitativi e limiti riportati nel Capitolato Speciale d'Appalto. sono esclusi i rifiuti prodotti dai cantieri edili. per la microraccolta saranno previste in totale di n.4 giornate all'anno dedicate.

Sarà inoltre previsto un servizio di raccolta dei **rifiuti del settore agricolo**, prevedendo annulamente n. 4 punti di raccolta presidiati dedicati ai produttori di tali rifiuti. i quantitativi annui massimi previsti sono riportati nel CSA.

RIMOZIONE RIFIUTI ABBANDONATI

I rifiuti depositati abusivamente lungo le strade ed aree pubbliche, saranno rimossi e raccolti da apposita squadra, composta da autista ed operatore dotati di un autocarro leggero con pianale.

Come migliorativo, saranno comprese nel presente appalto la raccolta e il recupero/smaltimento **di 60 tonnellate/anno** di rifiuti abbandonati (rispetto a 50 tonn/anno richieste da CSA)

Al fine di prevenire i molteplici scarichi abusivi rilevati sul territorio comunale la nostra Azienda informerà l'utenza con la campagna di sensibilizzazione e di informazione, per realizzare una importante azione positiva di prevenzione, anche attraverso un sistema di monitoraggio del territorio (descritto nella relazione criterio H – servizi aggiuntivi) ed un sistema di videosorveglianza.

VIDEOSORVEGLIANZA AREE E ISOLE ECOLOGICHE

La scrivente Azienda è stata sempre impegnata nella lotta agli abbandoni dei rifiuti su suolo pubblico. Infatti come aziona incisiva nel monitoraggio del territorio, prevede di potenziare le azioni di prevenzione delle discariche abusive, utilizzando sistemi di videosorveglianza. L'installazione delle telecamere avverrà nelle zone maggiormente soggette a tale fenomeno, al fine di evitare lo scarico e l'abbandono dei rifiuti sul terreno. Inoltre sarà previsto il posizionamento dei dispositivi di videosorveglianza in prossimità delle isole ecologiche.

Il numero dei punti di controllo sarà di almeno n.30 postazioni per la durata dell'appalto.

