

**PIANO FINANZIARIO  
DEL SERVIZIO DI GESTIONE  
INTEGRATA DEI RIFIUTI**

EX ART. 8 D.P.R. 27 APRILE 1999, N. 158.

**COMUNE DI MONTEFALCO**  
Previsione Anno 2019

## Premesse

Il presente documento "Piano Finanziario del servizio di gestione integrata dei rifiuti" riporta la previsione dei costi del servizio di gestione integrata dei rifiuti per l'anno 2019 e descrive in dettaglio i servizi che verranno svolti per tale annualità nel comune di Montefalco.

In particolare, il Piano Finanziario, comprensivo delle note di profilo tecnico-gestionale e di quelle economico-finanziario, predisposto su indicazione del Comune di Montefalco, rappresenta l'elaborato previsto dal D.P.R. 158/99, finalizzato ad analizzare l'attuale situazione gestionale, le modalità di svolgimento dei servizi, le quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di raccolta differenziate raggiunte, i percorsi di trattamento e recupero attivati, gli obiettivi di miglioramento con eventuali iniziative intraprese, l'analisi dei costi previsionali.

In linea con quanto previsto dall'art. 8 del D.P.R. 158/99, il piano è così strutturato:

- analisi del sistema di gestione attuale;
- definizione degli obiettivi che si intendono perseguire e programma degli interventi per il loro raggiungimento;
- piano finanziario dei costi operativi di gestione.

### **1. Analisi del sistema di gestione attuale**

La gestione dei rifiuti urbani è definita come la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo della discarica e degli impianti di smaltimento dopo la chiusura.

#### **1.1. Servizi di raccolta del rifiuto indifferenziato**

Per l'anno 2018 il servizio di raccolta è stato fornito a 2.796 utenze. Di esse n. 2.496 domestiche e 300 utenze non domestiche.

Attualmente nel Comune di Montefalco la raccolta dei rifiuti indifferenziati avviene tramite n. 3 circuiti di raccolta.

Il 10 % dei circuiti viene eseguito con frequenza giornaliera, il 40% con frequenza di tre giorni a settimana, il 5% con frequenza di due giorni a settimana, il 45% con frequenza quindicinale.

**Il numero e tipologia dei contenitori per la raccolta del rifiuto indifferenziato installati sul territorio vengono illustrati nella tabella che segue.**

Contenitori presenti nell'anno 2018

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

Comune	Cassonetti da 3200 lt a c. l.	Cassonetti da 2400 lt a c. l.	Cassonetti da 1700 lt	Cassonetti da 1000/1100 lt	Cassonetti da 66/770 lt	trespoli o bidoncini da 110/240/360 lt	cestini gettacarte 33l	mastelli 40 lt	sacchi
Montefalco	1	86		21		2018			

Giornalmente per la raccolta vengono utilizzati n. 1 compattatore a caricamento laterale, n. 1 autocarro con vasca e n. 1 compattatore a caricamento posteriore.

Fino al mese di giugno 2018, sono stati raccolti complessivamente **645,84 t** di rifiuti indifferenziati (esclusi i rifiuti dello spazzamento meccanizzato, inerti e le raccolte differenziate).

Il rifiuto urbano raccolto sul territorio viene conferito all'impianto di selezione e compostaggio di Casone. L'impianto di selezione si compone dei seguenti principali processi:

#### Selezione

I rifiuti passano attraverso un rompisacchi che apre i contenitori. Successivamente essi pervengono alla fase di vagliatura, costituita da due vagli in serie. Nel primo vengono separate le materie più grossolane, tra cui carte, cartoni e plastiche, destinate alla linea RDF. Il passante viene inviato ad un ulteriore vaglio che elimina le parti più fini e polverulente destinandole agli scarti, mentre il sopravaglio viene inviato, dopo essere passato al disotto di un elettromagnete per il recupero dei metalli, ad un separatore di inquinanti di tipo balistico e quindi, dopo essere stato mescolato con i fanghi in un apposito miscelatore in grado di assicurare una quasi totale omogeneizzazione, inviato al reattore di compostaggio.

Il separatore di inquinanti garantisce la separazione di pile, batterie, vetri e pietre della massa prevalentemente organica inviata alla fase di fermentazione.

Separazione	Fino a giugno 2018
t/anno trattate	<b>645,84</b>
% sul totale RU indifferenziati	<b>100%</b>

#### Compostaggio e biostabilizzazione

Nei primi di giugno del 2018 è entrato in funzione, per la parte compostaggio, il nuovo sistema impiantistico in loc. Casone il complesso costituito da due diverse sezioni di trattamento della frazione organica umida (fou) e del verde/potature:

- una sezione di produzione di biometano: sezione di digestione anaerobica per la produzione di biogas e la sua successiva purificazione (upgrading) per ottenere biometano da immettere nella rete del gas naturale gestita dalla VUS;
- una sezione di compostaggio: sezione destinata alla stabilizzazione aerobica dei rifiuti (digestato) per la produzione di ammendante compostato misto ai sensi del D.Lgs 75/2010.

I rifiuti destinati a trattamento nel nuovo sito impiantistico sono costituiti essenzialmente dalla FOU e da strutturante lignocellulosico.

Le due sezioni impiantistiche sono distinte ma progettate e dimensionate per operare sia in modo autonomo dal punto di vista funzionale, sia in modo integrato. Complessivamente il nuovo sito

impiantistico consente l'autosufficienza nella gestione di tali flussi importanti delle raccolte differenziate, anche in prospettiva della crescita delle RD.

#### **Produzione di ferrosi**

Il materiale metallico cernito tramite i due elettromagneti a valle della vagliatura primaria è inviato in un'apposita pressa che lo confeziona in balle dalle dimensioni di 500 mmX300 mm lunghezza variabile, per essere in formato più idoneo al trasporto.

#### **Scarti**

Nelle diverse linee illustrate si seleziona materiale di scarto detto sovrvallo che è smaltito in discarica.

Nel servizio dei rifiuti indifferenziati vengono incluse le attività cimiteriali inerenti le esumazioni ed estumulazioni.

### **1.2. Servizi di raccolta del rifiuto differenziato**

Il servizio delle raccolte differenziate, in seguito all'approvazione del progetto per la domiciliarizzazione della raccolta delle frazioni secche con il sistema cosiddetto "PORTA a PORTA" ha prodotto un importante incremento delle percentuali di rifiuto separato da inviare a recupero.

Il sistema adottato, ha avuto nel corso degli anni degli aggiustamenti fino a raggiungere l'attuale metodo che prevede, la separazione e il contenimento in casa, fino al giorno previsto per il ritiro, delle frazioni secche di Carta, Plastica e Rifiuto Indifferenziabile, mentre resta a livello stradale, in prossimità delle utenze servite, la raccolta del Vetro e della Frazione Organica Umida.

Nel Comune di Montefalco il programma di domiciliarizzazione, ha interessato, nella prima fase, aree periferiche dove una massa critica relativamente bassa ha consentito di testare il sistema, e quindi operare le dovute modifiche allo stesso, successivamente sono stati serviti i quartieri adiacenti al centro storico, nel Centro Storico è stato adottato un sistema di prossimità che consente ai cittadini di conferire a livello stradale ogni tipologia di rifiuto separata.

### **1.3. modalità di esecuzione dei servizi**

#### **Raccolta cartone selettivo**

La raccolta viene effettuata giornalmente, con il sistema "porta a porta".

Nei centri storici e nelle immediate periferie con elevata concentrazione di negozi, la frequenza di raccolta è giornaliera, nelle aree commerciali e industriali la raccolta viene effettuata 2 volte settimana. Si raccoglie inoltre anche il materiale che alcune attività commerciali, presenti lungo una percorrenza ben definita, depositato accanto ai cassonetti dell'indifferenziato o all'interno di cassonetti gialli da 100 litri appositamente installati.

Per lo svolgimento di tale servizio si utilizzano degli automezzi a caricamento posteriore.

#### **Raccolta carta congiunta**

La raccolta viene effettuata con servizio stradale per mezzo di cassonetti da litri 2400 con frequenza di raccolta quindicinale;

con servizio domiciliare presso le utenze domestiche per mezzo di bidoni da litri 240 con frequenza mensile e con mastelli da litri 40 con frequenza settimanale;

con servizio domiciliare presso gli uffici pubblici e privati con cartomplast o bidoni di varia dimensione con frequenza settimanale.

### **Raccolta plastica**

La raccolta viene effettuata con servizio stradale per mezzo di cassonetti da litri 2400 con frequenza di raccolta quindicinale;  
con servizio domiciliare presso le utenze domestiche per mezzo di bidoni da litri 240 con frequenza quindicinale e con mastelli da litri 40 con frequenza settimanale;  
con servizio domiciliare presso le aree commerciali / industriali con cassonetti da litri 1000 e/o sacchi da litri 300 con frequenza settimanale.

### **Raccolta vetro**

La raccolta viene effettuata con servizio stradale per mezzo di campane da litri 2400 con frequenza di raccolta mensile;  
con servizio domiciliare presso le utenze domestiche per mezzo di bidoni da litri 240 con frequenza mensile e con mastelli da litri 40 con frequenza settimanale;  
con servizio domiciliare presso le aree commerciali / industriali con bidoni da litri 240 con frequenza settimanale.  
Il servizio domiciliare per le grandi utenze quali bar, ristoranti, pizzerie, alberghi, ecc. viene svolto attraverso la fornitura di un bidoncino da 120 ed avviene 2 volte a settimana in 2 zone.

### **Indifferenziato domestico**

La raccolta viene effettuata con servizio stradale per mezzo di campane da litri 2400 con frequenza di raccolta mensile;  
con servizio domiciliare presso le utenze domestiche per mezzo di bidoni da litri 240 con frequenza mensile e con mastelli da litri 40 con frequenza settimanale;  
con servizio domiciliare presso le aree commerciali/industriali con bidoni da litri 240 con frequenza settimanale.

### **Raccolta Ingombranti, beni durevoli, legno metalli e verde**

Sono servizi di raccolta effettuati gratuitamente, su chiamata e a domiciliare.  
Per tale servizio è stato attivato un numero verde collegato all'URP.  
Viene effettuato il ritiro di ogni rifiuto ingombrante proveniente da un'abitazione domestica (elettrodomestici, reti, mobili, poltrone, materiale metallico, ecc.).  
Gli ingombranti devono essere posti fuori dalla proprietà privata (non è previsto in nessun caso l'ingresso all'interno delle abitazioni (es. cantine).  
Talvolta, su richieste specifiche, si effettua anche il ritiro di consistenti quantitativi di materiale cartaceo non intercettati dai sistemi esistenti.  
Con la stessa metodologia è effettuato il ritiro di ramaglie e potature, sfalci di erba e fiori recisi, piante senza terra, potature di alberi e siepi.

### **Raccolta della frazione organica umida**

È un servizio di raccolta effettuato per mezzo di bidoncini marroni.  
La frequenza di svuotamento è di due giorni a settimana e vengono impiegati 4 automezzi compattatori.  
Il servizio domiciliare per le grandi utenze quali ristoranti, pizzerie, alberghi, mense, ecc. viene svolto attraverso la fornitura di contenitori aventi volume da 660 a 1100 litri.  
La frequenza di raccolta è tre volte settimana

### **Raccolta degli indumenti usati**

## Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

E' un servizio avviato su tutto il territorio con contenitori posti sia lungo le strade, sia in aree private. La frequenza di raccolta è mensile.

### Raccolta RUP

Il servizio viene svolto con contenitori prevalentemente di piccole dimensioni posti nelle vicinanze di rivenditori di pile e presso le farmacie.

La frequenza di raccolta è mensile.

### Compostaggio domestico

Sono **631** le famiglie del Comune di Montefalco che utilizzano il composter per lo smaltimento della frazione umida e verde di provenienza domestica.

Il composter viene fornito gratuitamente ad ogni famiglia che ne fa richiesta, previa compilazione di un modulo in cui la stessa si impegna ad effettuare il compostaggio domestico.

### CENTRO DI RACCOLTA DI LOC. PIETRAUTA

E' un'area attrezzata (recintata, impermeabilizzata, illuminata e controllata negli orari di apertura al pubblico), in cui è possibile depositare i materiali che i cittadini vi portano.

L'utente vi si reca con mezzi propri e conferisce i materiali precedentemente separati. Sono strutture pensate e realizzate in funzione del cittadino-utente, che può accedervi secondo orari di apertura ben definiti. Presso la centro di raccolta sono disponibili contenitori capienti (26-30 mc), al fine di poter conferire materiali di diverse tipologie in elevate quantità o in grandi dimensioni, quale ad esempio quelli provenienti da imballi particolari.

### Riepilogo contenitori RD anno 2018

LITRI	volume contenitore (lt)							sacchi	unità
	2400	2200	1000	660	360	240	40		
Vetro	16					234			
Carta	9								
Plastica	9								
Carta Uffici									
Carta Prossimità									
Vetro Bar									
Cartone z.industria			40			21			
Plastica z.industria			36			29			
Carta domiciliare						1992			
Vetro domiciliare									
Plastica domiciliare						1992			
F.O.U.						154			
F.O.U. G.U.									
F.O.U. z.industria									
Composter									631

34	76	4422	631
----	----	------	-----

### 1.4. Quantità dei rifiuti prodotti fino a giugno 2018

La tabella seguente riporta in dettaglio le varie tipologie di rifiuti solidi urbani raccolti nel comune **di Montefalco fino a giugno 2018** e fornisce anche la stima della percentuale di raccolta differenziata raggiunta nel periodo considerato.

		montefalco	montefalco	montefalco	montefalco	montefalco	montefalco		
52,710%	<b>RD con 52,71% ingombranti+INERTI +90,8% SPAZZAMENTO A RECUPERO</b>						529.671		
90,8%	<b>PROD TOT (RSU+RD+SPAZZ+ INERTI)</b>						1.181.720		
	<b>% rd = RD/(RSU+RD+SPAZZ+ INERTI)</b>	10,5%	9,9%	19,6%	4,1%	0,6%	44,8%		
RD+ INERTI VUS+SPAZZAMENTO A RECUPERO									
PROD TOT (RSU+RD+SPAZZ+INERTI) SENZA REC									
<b>%rd senza recuperatori</b>									
mese	(Tutto)								
trimestre	(Tutto)								
kg									
quantità									
<b>COMUNE DI MONTEFALCO</b>									
<b>targa 2</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>cod</b>	<b>TERRITORIO COMUNE DI MONTEFALCO</b>	<b>CENTRO DI RACCOLTA (LOC. PIETRAU)- MONTEFALCO</b>	<b>domestico montefalco</b>	<b>non domestico montefalco</b>	<b>RECUPERATORI</b>	<b>COMUNE DI MONTEFALCO Totale</b>
valle umbra	RD	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	150101					1.310	1.310
		CARTA E CARTONE	200101		8.220	43.580	32.020		83.820
		IMBALLAGGI DI VETRO	150107		4.540	62.900	15.120	4.200	86.760
		IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102		2.130	30.460	890	1.050	34.530
		PLASTICA	200139						
			170203						
		RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	200108	6.720		94.860			101.580
		RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201	11.340	23.340				34.680
		LEGNO DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 2001 37	200138		32.540				32.540
		IMBALLAGGI DI LEGNO	150103						
		IMBALLAGGI METALLICI	150104						
		METALLI	200140		2.860				2.860
		APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	200123		3.020				3.020
		APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HC	160211						
		APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERS	200135		2.840				2.840
			200136		3.990				3.990
		TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121						
		RIFIUTI INGOMBRANTI	200307						
		OLI E GRASSI COMMESTIBILI	200125		250				250
		OLI E GRASSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 25	200126		80				80
		PNEUMATICI FUORI USO	160103						
		MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132						
		BATTERIE E ACCUMULATORI DI CUI ALLE VOCI 16 06 01, 16 06 02	200133		1.066				1.066
		TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOC	080318		40				40
		VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI E RESINE CONTENENTI SOSTANZE PE	200127		230				230
		RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, D	170904						
		IMBALLAGGI METALLICI CONTENENTI MATRICI SOLIDE POROSE PERICO	150111						
		MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI AMIANTO	170605						
		MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE	170301						
		ALTRI RIFIUTI NON BIODEGRADABILI	200203						
		PRODOTTI TESSILI	200111						
		ABBIGLIAMENTO	200110	3.350					3.350
		(vuoto)	(vuoto)						
		compostaggio domestico	(vuoto)	94.650					94.650
		ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE	170603						
		MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI	170802						
		CEMENTO	170101						
		FERRO E ACCIAIO	170405						
	<b>RD Totale</b>			<b>116.060</b>	<b>85.146</b>	<b>231.800</b>	<b>48.030</b>	<b>6.560</b>	<b>487.596</b>
	INGOMBRANTI	RIFIUTI INGOMBRANTI	200307	6.660	10.460				17.120
	<b>INGOMBRANTI Totale</b>			<b>6.660</b>	<b>10.460</b>				<b>17.120</b>
	INERTI	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, D	170904		25.820				25.820
	<b>INERTI Totale</b>				<b>25.820</b>				<b>25.820</b>
	SPAZZAMENTO	RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE		5.340					5.340
	<b>SPAZZAMENTO Totale</b>			<b>5.340</b>					<b>5.340</b>
	RSU	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	645.844					645.844
	<b>RSU Totale</b>			<b>645.844</b>					<b>645.844</b>
	<b>TOTALE</b>			<b>773.904</b>	<b>121.426</b>	<b>231.800</b>	<b>48.030</b>	<b>6.560</b>	<b>1.181.720</b>

Nella raccolta differenziata sono incluse le quantità di rifiuti speciali assimilabili, provenienti da attività produttive che avviano al recupero tale materiale attraverso soggetti terzi e non **COMUNE DI MONTEFALCO**

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

tramite il servizio pubblico di raccolta. Per tali quantità, ammontanti a **6,56 t**, i costi di raccolta, trasporto e smaltimento non sono inclusi nel piano finanziario.

### **1.5. Riepilogo delle modalità di raccolta e del trattamento delle frazioni merceologiche**

<b>Flusso di raccolta</b>	<b>metodologia di raccolta</b>	<b>Trattamento</b>
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	cassonetto stradale / domiciliare	impianto di recupero poi COMIECO
CARTA E CARTONE	cassonetto stradale / centro di raccolta / domiciliare	impianto di recupero poi CARTIERA DI TREVÌ
IMBALLAGGI IN VETRO	cassonetto stradale / domiciliare / centro di raccolta	impianto di recupero poi COREVE
IMBALLAGGI IN PLASTICA	cassonetto stradale / centro di raccolta/ domiciliare	impianto di recupero poi COREPLA
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	cassonetto stradale / domiciliare	impianto di compostaggio
RIFIUTI BIODEGRADABILI	domiciliare / centro di raccolta	impianto di compostaggio
LEGNO e imballaggio in legno	domiciliare / centro di raccolta	impianto di recupero poi RILEGNO
METALLO e IMBALLAGGI METALLICI	domiciliare / centro di raccolta	impianto di recupero
RIFIUTI INGOMBRANTI	domiciliare / centro di raccolta	impianto di recupero
APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	domiciliare / centro di raccolta	Impianto di recupero CdCRAEE
APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO	domiciliare / centro di raccolta	Impianto di recupero CdCRAEE
PRODOTTI TESSILI	cassonetto stradale / centro di raccolta	impianto di recupero
MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	cassonetto stradale / centro di raccolta	impianto di smaltimento
BATTERIE E ACCUMULATORI	centro di raccolta	impianto di smaltimento
ALTRA RD	cassonetto stradale / centro di raccolta	
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	-----	impianto di selezione e compostaggio ed impianto di recupero ECOCENTRO TOSCANA S.r.L.
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	cassonetto stradale	impianto di selezione e compostaggio e il sovrallo in discarica

### **1.6. Servizi di spazzamento**



Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

Il servizio di spazzamento viene effettuato dividendo il territorio comunale in sette gruppi di vie per le quali è stata individuata la frequenza di intervento, il giorno di intervento e le risorse impiegate per ogni percorso.

Le tabelle seguenti suddividono in modo schematico le aree di spazzamento.

<b>MODULO 1 CENTRO</b>		<b>SPAZZAMENTO MECCANIZZATO</b>		
PERSONALE	1 Autista	2,5 h/g		
MEZZI	1 Spazzatrice da 2 mc 3 h/g			
IMPIEGO MODULO	4 gg/settimana			
<b>Zona 1</b>	Borgo Garibaldi		<b>lunedì mercoledì venerdì sabato</b>	
	Largo Bruno Buozzi			
	C.so Mameli			
	P.zza Mustafà			
	P.zza del Comune			
	Via Ringhiera Umbra			
	Largo Sesto Properzio			
	Vicolo fabbri			
	Vicolo de caffè			
	Via maria dei laici			
	Piazza martini			
	Via Garibaldi			
	Via XX Settembre			
	Via IV Novembre			
Via delle Grazie				
<b>MODULO 2 CENTRO</b>		<b>SPAZZAMENTO MECCANIZZATO</b>		
PERSONALE	1 Autista	2,5 h/g		
MEZZI	1 Spazzatrice da 4 mc			
IMPIEGO MODULO	4 gg/settimana (dal Lunedì al Sabato)			
<b>Zona 2</b>			<b>lunedì mercoledì venerdì sabato</b>	
	Via de Cuppis			
	Via Mazzini			
	Via Pianciani			
	Via Clarignano			
	P.zza Casciola			
	Via Nicola da Montefalco			
	P.zza Dante			
	Via Melanzio			
	P.zza Campo Vaccino			
	Via Gramsci			
	Via Matteotti			
	Via S. Chiara			<b>lunedì mercoledì venerdì sabato</b>
	Via Severini			
	Via Federico II°			
	Largo della Castellina			
Via Tempestivi				

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

	Via del Verziere	
	Vicolo del Monte	
	Vicolo delle Conservette	
	Via delle Conserve	
	Vicolo Valenti	
	Largo S. Bartolomeo	
	Vicolo Piceni	

<b>MODULO 3</b> <b>CENTRO</b>	<b>SPAZZAMENTO MECCANIZZATO</b>	
PERSONALE	1 Autista 3 h/g	
MEZZI	1 Spazzatrice da 4 mc	
IMPIEGO MODULO	1 gg/settimana	
<b>Zona 3</b>	Scorsinaglia	<b>martedì</b>
	Via Fermi	
	Via Meucci	
	Via A. Volta	
	Via G. Galilei	
	Via Torricelli	
	Via U. Foscolo	<b>martedì</b>
	Via Marconi	
	Via G. Leopardi	
	Via Carducci	
	Via A. Franchi	<b>martedì</b>
	Via della Vittoria	
	Via B. Gozzoli	
	Via N. Alunno	

<b>MODULO 4</b> <b>Frazioni</b>	<b>SPAZZAMENTO MECCANIZZATO</b>	
PERSONALE	1 Autista	6 h/g
MEZZI	1 Spazzatrice da 4 mc	6 h/g
IMPIEGO MODULO	3 giorni/mese *6 passaggi	
<b>Zona 4</b>	Madonna della Stella	<b>1° mercoledì del mese</b>
	Fratta	
	S. Luca	
	Fabbri	
	Montepennino	<b>2° mercoledì del mese</b>
	Pietrauta	
	Turrita	<b>3° mercoledì del mese</b>
	Cerrete	
	Casale	

<b>MODULO 5</b> <b>CENTRO</b>	<b>SPAZZAMENTO MANUALE</b>	
----------------------------------	----------------------------	--

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

PERSONALE	1 Servente 6 h/g	
MEZZI		
IMPIEGO MODULO	2 gg/settimana (dal Lunedì al Sabato)	
<b>Zona 5</b>	Vicolo degli Angeli	<b>Lunedì Venerdì</b>
	Vicolo degli Operai	
	Vicolo del Bar	
	Parcheeggio grande, vie di accesso e spazi annessi	
	Vicolo Doppio	<b>Lunedì Venerdì</b>
	Vicolo S. Lucia	
	Via dei Vasari	
	Parcheeggio Camper	
	Vicolo della Fonte	<b>Lunedì Venerdì</b>
	Vicolo delle Scalette	
	Vicolo del Castellano	
	Parcheeggio S. Leonardo	
	Scalette di Via Garibaldi	<b>Lunedì Venerdì</b>
	Sottopassaggio	
	Vicolo dello Sperone	
	Area pedonale della Rocca e Parcheeggio della Rocca	
Porta Camiano (1° Metà)	<b>Lunedì Venerdì</b>	
Porta Camiano (2° Metà)		
Vicolo della Foresteria		
Vicolo della Foresteria		
<b>MODULO 7 CENTRO</b>	<b>SPAZZAMENTO MECCANIZZATO FESTIVO</b>	
PERSONALE	1 Operatore 6 h/g	
MEZZI	1 Ape	
IMPIEGO MODULO	30 giorni	
<b>Zona 7</b>	Borgo Garibaldi	dalle ore 06,00 alle ore 12,00
	Largo Bruno Buozzi	
	C.so Mameli	
	P.zza Mustafà	
	P.zza del Comune	
	Via Ringhiera Umbra	
	Largo Sesto Properzio	
	Vicolo fabbri	
	Vicolo de caffè	
	Via maria dei laici	
	Via delle conserve	
	Piazza martini	
	Svuotamento cestini gettacarte	

## 2. Obiettivi di miglioramento

### Servizio di Raccolta

Il nuovo sistema di raccolta differenziata si basa sul metodo della raccolta "puntuale" al domicilio degli utenti secondo un calendario che stabilisce il giorno di prelievo delle varie frazioni merceologiche.

Tenuto conto che la Regione Umbria nel fissare nel "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti" il raggiungimento della percentuale del 65% di rifiuto separato e avviato al recupero, ha chiaramente indicato la domiciliazione del servizio di Raccolta Differenziata quale principale forma gestionale/operativa in grado di raggiungere tale significativo obiettivo, si propone di estendere la raccolta Porta a Porta in tutto il territorio servito.

Nel 2019 è prevista la copertura delle utenze del Centro Storico e il completamento delle zone frazionali

## **3. Il Piano finanziario**

Nel Piano Finanziario oltre ai costi di gestione dei rifiuti urbani e assimilati (raccolta, trasporto e smaltimento), vengono inclusi anche le seguenti voci di ricavo e di costo:

- i contributi CONAI
- i costi aggiuntivi del trasferimento, dello smaltimento e del disagio ambientale dei rifiuti conferiti presso discariche diverse da S.Orsola, soggetti a conguaglio.
- il costo del disagio ambientale, dovuto (come da delibera dell' ex. Ati 3 Umbria) per il conferimento dei rifiuti presso l'impianto di selezione e compostaggio di Case Vecchie di Casone, soggetto a conguaglio successivamente alla certificazione dell'AURI;
- il costo del disagio ambientale dovuto (come da delibera dell'Ati 3 Umbria) per il deposito dei sovvalli presso la discarica di S.Orsola, stimati in circa il 1/3 del totale annuo dei rifiuti indifferenziati smaltiti, e soggetto a conguaglio previa certificazione dell'AURI.
- il costo straordinario della sistemazione dell'argine della discarica di S.Orsola quantificato in € 12.60 alla tonn.di conferimenti presso la discarica di S.Orsola " come da determinazione dell'Ati 3 n. 169 del 24 dicembre 2013 avente ad oggetto : Approvazione Progetto della Vus spa " Adeguamento del rilevato arginale e modifica della copertura finale della Discarica di S.orsola.", soggetto a conguaglio.

Nei costi non sono inclusi:

I costi dei servizi cimiteriali

- i costi dello sfalcio delle erbe infestanti nelle frazioni e delle manutenzioni del verde pubblico;

I costi di gestione (CG) sono composti dai costi di gestione dei servizi che riguardano i rifiuti indifferenziati sommati ai costi di gestione del ciclo di raccolta differenziata.

Il costo dello smaltimento dei sovvalli da RSU previsto nel PEF è stato quantificato ipotizzando il deposito dei rifiuti presso discariche diverse da S.Orsola (Belladanza e/o altre autorizzate) per circa 2/3 del totale annuo dei rifiuti smaltiti.

Il conseguimento degli obiettivi in tema di percentuale di R.D. sarà possibile solo attivando, un rapporto di collaborazione diretta tra il gestore e il Comune di Montefalco, con la seguente, consolidata, modalità di collaborazione:

- il gestore, effettuerà un monitoraggio costante dell'andamento della R.D. e della risposta da parte dell'utenza informando tempestivamente l'Ente Locale;
- il Comune di Montefalco dovrà intervenire per la soppressione dei comportamenti non corretti da parte dell'utenza che influiscono negativamente sul raggiungimento degli obiettivi .

La struttura dei costi è articolata nelle seguenti macrocategorie:

- a) CG => Costi operativi di gestione
- b) CC => Costi comuni
- c) CK => Costi d'uso del capitale

ciascuna delle quali è a sua volta suddivisa in una o più categorie

Di seguito i costi di gestione del servizio sono esposti in tabelle riassuntive.

#### COSTI DI GESTIONE (CG)

Sono i costi relativi al servizio di raccolta, trasporto e trattamento oggetto del servizio di igiene urbana; possono essere divisi in :

Costi di gestione dei servizi afferenti la raccolta indifferenziata

$$CGID = CSL + CRT + CTS + AC$$

Dove:

- CSL= costo di spazzamento e lavaggio strade (pulizia strade e mercati, raccolta rifiuti esterni)
- CRT= costi di raccolta e trasporto.
- CTS= costi di trattamento e smaltimento (discarica e/o trattamento rifiuto indifferenziato)
- AC = altri costi

Costi di gestione della raccolta differenziata

Dove:

- CRD = costi raccolta differenziata

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

- CTR = costi di trattamento e riciclo
- COSTI COMUNI (CC)

I costi comuni CC sono dati dalla formula  $CGG+CCD$

Dove:

- CGG (costi generali di gestione) rappresentano le spese generali ed i costi del personale amministrativo e tecnico impiegato per lo svolgimento dei servizi.

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO 2019					
	Costo Complessivo Servizio		VARIAZIONI		
	IMPONIBILE 2018	IMPONIBILE 2019	anno 2019-2018	NOTE	
<b>TOTALE</b>	€ 798.110	€ 822.951	€ 24.841	<b>Incremento complessivo del costo 2019 su 2018</b>	
<b>Costi Spazzamento e Lavaggio Strade (CSL)</b>	€ 67.942	€ 67.942	€ -	Invariato rispetto all'anno precedente	
<b>Costi Raccolta e Trasporto (CRT)</b>	€ 119.706	€ 149.324	€ 29.618	Incremento di costi per incremento del servizio di raccolta esuberi	
<b>Costi Trattamento e Smaltimento RSU (CTS)</b>	€ -	€ -	€ -		
- Costo standard trattamento e smaltimento (impianto Casone)	€ 106.480	€ 72.608	-€ 33.872	Costo ridotto in proporzione alla stima di una minore quantità di RSU da trattare all'impianto di selezione di Casone	
Costo standard trasporto e trattamento cer 200303	€ 163	€ 95	-€ 68	Minor costo proporzionale alla stima di una minore raccolta di spazzamento.	
Costo standard trasporto e trattamento cer 200307	€ 2.371	€ 2.539	€ 168	Maggior costo proporzionale alla stima di una maggiore raccolta di ingombranti.	
Smaltimento s.Orsola	€ 14.974	€ 6.141	-€ 8.833	Costi ridotti in proporzione alla stima di minori conferimenti presso la discarica di S.Orsola, prossima al completamento delle volumetrie autorizzate.	
Incidenza Sistemazione Argine	€ 11.706	€ 5.102	-€ 6.604	Costi ridotti in proporzione alla stima di minori conferimenti presso la discarica di S.Orsola, prossima al completamento delle volumetrie autorizzate.	
Disagio ambientale S.Orsola	€ 9.290	€ 4.049	-€ 5.241	Costi ridotti in proporzione alla stima di minori conferimenti presso la discarica di S.Orsola, prossima al completamento delle volumetrie autorizzate.	
Disagio Ambientale Casone	€ 3.897	€ 3.535	-€ 362	l'importo di competenza dell'anno corrente è accantonato secondo l'ultima delibera adottata dall'AURI sui dati a consuntivo del 2016, e sarà soggetto a conguaglio successivamente alla delibera di AURI sui dati a consuntivo dell'anno di riferimento.	
- Costo aggiuntivo x smaltimento e ristoro ambientale discariche diverse da S.Orsola	€ 29.756	€ 80.625	€ 50.869	Maggior costo proporzionale ai maggiori quantitativi di rifiuti e sovralli da conferire presso discariche esterne.	
<b>Altri Costi (AC)</b>	€ -	€ -	€ -		
<b>Costi Raccolta Differenziata per materiale (CRD)</b>	€ 429.378	€ 429.378	€ 0	costo invariato rispetto all'esercizio precedente	
VETRO/LATTINE	€ -	€ -	€ -		
CARTA	€ -	€ -	€ -		
PLASTICA	€ -	€ -	€ -		
STRACCI	€ -	€ -	€ -		
RUP	€ -	€ -	€ -		
INERTI	€ -	€ -	€ -		
GESTIONE ECOCENTRO	€ -	€ -	€ -		
VERDE	€ -	€ -	€ -		
UMIDO	€ -	€ -	€ -		
<b>Costi Trattamento e Riciclo (CTR)</b>	€ 37.074	€ 36.579	-€ 495	Minor costo dato dal saldo algebrico tra maggiori costi per trattamento vetro, plastica, legno, inerti e ingombranti e minor costo trattamento carta, RUP, FOU e Verde.	
VETRO/LATTINE	€ 1.442	€ 1.651	€ 209		
CARTA	€ 1.733	€ 1.344	-€ 389		
PLASTICA	€ 9.682	€ 12.321	€ 2.639		
LEGNO	€ 702	€ 1.692	€ 990		
INERTI	€ 191	€ 258	€ 67		
RUP	€ 1.566	€ 485	-€ 1.081		
UMIDO VERDE	€ 17.506	€ 15.063	-€ 2.443		
SPAZZAMENTO A RECUPERO	€ 1.610	€ 934	-€ 676		
INGOMBRANTI A RECUPERO	€ 2.642	€ 2.830	€ 188		
Conguaglio Disagio Ambientale Casone (AURI det. Dir. 280 del 5/12/2017) anno 2015	-€ 370	€ -	€ 370	Accrediti imputati nel PEF 2018 relativi a conguagli di anni precedenti che non trovano riscontro nel Pef 2019	
Conguaglio Disagio Ambientale Casone (AURI det. Dir. 280 del 5/12/2017) anno 2016	-€ 445	€ -	€ 445	Accrediti imputati nel PEF 2018 relativi a conguagli di anni precedenti che non trovano riscontro nel Pef 2019	
<b>Ricavi vendita / Rimborsi CONAI e consorzi</b>	-€ 33.813	-€ 34.966	-€ 1.153	minor ricavo determinato principalmente dal minor prezzo di vendita della carta.	
<b>TOTALE COSTI</b>	€ 798.110	€ 822.951	€ 24.841	Incremento dei costi 2019 rispetto al 2018	
<b>IVA 10%</b>	€ 79.811	€ 82.295	€ 2.484	incremento relativo all'applicazione dell'IVA al 10%	
<b>TOTALE CORRISPETTIVO</b>	€ 877.920	€ 905.246	€ 27.325	<b>Totale incremento 2019 su 2018</b>	

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti

<b>Tabella 1 PIANO FINANZIARIO 2019 del servizio di gestione integrata dei rifiuti</b>			
<b>- Comune di MONTEFALCO</b>			
	Costo PEF IIUU 2019		
	Imponibile	IVA 10%	TOTALE COSTO
<b>TOTALE CG</b>	<b>615.506</b>	<b>61.551</b>	<b>677.057</b>
Costi Spazzamento e Lavaggio Strade (CSL)	60.663	6.066	66.729
Costi Raccolta e Trasporto (CRT)	97.327	9.733	107.060
Costi Trattamento e Smaltimento RSU (CTS)	-	-	-
- Costo standard trattamento e smaltimento (impianto Casone)	56.401	5.640	62.041
Costo standard trasporto e trattamento cer 200303	95	9	104
Costo standard trasporto e trattamento cer 200307	2.539	254	2.793
Smaltimento s.Orsola	6.141	614	6.755
Incidenza Sistemazione Argine	5.102	510	5.612
Disagio ambientale S.Orsola	4.049	405	4.454
Disagio Ambientale Casone (del. 280 del 5/12/2017 - anno 2016)	3.535	354	3.889
- Costo aggiuntivo x smaltimento e ristoro ambientale discariche diverse da S.Orsola	80.625	8.062	88.687
Altri Costi (AC)	-	-	-
<b>Costi Raccolta Differenziata per materiale (CRD)</b>	<b>299.031</b>	<b>29.903</b>	<b>328.934</b>
VETRO/LATTINE	-	-	-
CARTA	-	-	-
PLASTICA	-	-	-
STRACCI	-	-	-
RUP	-	-	-
INERTI	-	-	-
GESTIONE ECOCENTRO	-	-	-
VERDE	-	-	-
UMIDO	-	-	-
<b>Costi Trattamento e Riciclo (CTR)</b>	<b>34.966</b>	<b>3.497</b>	<b>38.462</b>
VETRO/LATTINE	1.651	165	1.816
CARTA	1.344	134	1.479
PLASTICA	12.321	1.232	13.553
LEGNO	1.692	169	1.861
INERTI	258	26	284
RUP	485	48	533
UMIDO VERDE	13.449	1.345	14.794
SPAZZAMENTO A RECUPERO	934	93	1.028
INGOMBRANTI A RECUPERO	2.830	283	3.113
<b>Ricavi vendita / Rimborsi CONAI e consorzi</b>	<b>- 34.966</b>	<b>- 3.497</b>	<b>- 38.462</b>
<b>TOTALE CC</b>	<b>207.444</b>	<b>20.744</b>	<b>228.189</b>
Costi Amministrativi dell'Accertamento ecc. (CARC)			
Costi Generali di Gestione (CGG)	207.444	20.744	228.189
Costi Comuni Diversi (CCD)			
<b>TOTALE CK</b>			
Ammortamenti			
Accantonamenti			
Accantonamenti per riduzioni e agevolazioni			
Remunerazione capitale investito (R)			
<b>TOTALI COSTI</b>	<b>822.951</b>	<b>82.295</b>	<b>905.246</b>



## PIANO FINANZIARIO 2019 ATI - VUS SPA

Tip Costi	Descrizione	Importo €	di cui:	
			QUOTA FISSA	QUOTA VARIABILE
COSTI DI GESTIONE CG	CRT raccolta e trasporto			107.060,00
	CSL costo Spazzamento e lavaggio strade		66.729,00	
	costo standard smaltimento Casone			62.041,00
	costo standard trasporto tratt cer 200303			104,00
	costo standard trasporto tratt cer 200307			2.793,00
	Disagio ambientale S. Orsola			4.454,00
	Incidenza sistemazione argine			5.612,00
	Disagio ambientale Casone			3.889,00
	Smaltimento Sant' Orsola			6.755,00
	Costo aggiuntivo smaltimento e ristoro ambientale diverso da S.Orsola			88.686,00
	Altri servizi			
	CRD Costi raccolta differenziata			
	CONAI			
COSTI COMUNI CC	CGG costi generali di gestione		228.189,00	-
	COSTI CAP CK Costi del capitale			-
		-	294.918,00	610.328,00
	TOTALE IMPONIBILE	-		
	IVA 10%	-		
			Riporto Q.F.	Riporto Q.V.
	TOTALE COMPLESSIVO ATI - VUS	-	294.918,00	610.328,00

### COSTI DI COMPETENZA DEL COMUNE

			Quota Fissa	Quota variabile
COSTI COMUNI CC	CGG costi generali di gestione			
	CARC Spese di personale		10.000,00	
	CARC Spese di riscossione		5.000,00	
	CARC Spese gestione informatica		600,00	
			-	
	a detrarre Contributo MIUR scuole	- 2.500,00	-	2.500,00
	Costo per crediti inesigibili (0,5% tot. entrate ex art. 106, co 1, DPR 917/1986) (Minimo Tot compl. Ati *0,5%) 8% sul totale al netto di questa voce			81.456,00
	Contributo post- mortem discarica			9.100,00
Costi per agevolazioni e riduzioni			9.000,00	
COSTI D'USO DEL CAPITALE CK	Ammortamento (20% di € 3.500,00 stima costi d' Ufficio)		700,00	
	Accantonamenti per perdite varie		6.000,00	
	Costi Capitale CK			
	TOTALE COMPLESSIVO COMUNE		119.356,00	-

	TOTALE COMPLESSIVO SPESA 2019	414.274,00	610.328,00
	arrotondato	414.000,00	611.000,00
	Totale arrot.		1.025.000,00