

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

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

**COMUNE
DI
CERRETO DI SPOLETO**

Previsione Anno 2018

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

Premesse

Il Piano Finanziario, comprensivo delle note di profilo tecnico-gestionale e di quelle economico-finanziario, predisposto, rappresenta l'elaborato previsto dal D.P.R. 158/99, che serve ad analizzare l'attuale situazione gestionale, le modalità di svolgimento dei servizi, gli obiettivi di miglioramento con eventuali iniziative intraprese, l'analisi dei rifiuti e la loro destinazione, 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.

13. 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.

13.1. Servizi di raccolta del rifiuto indifferenziato

Attualmente nel Comune di Cerreto di Spoleto la raccolta dei rifiuti indifferenziati avviene tramite n. 1 circuiti di raccolta eseguito con frequenza trisettimanale

Fino al mese di settembre 2017, sono stati raccolti complessivamente **350,80** 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 al mese di settembre 2017
t/anno trattate	306,91
% sul totale RU indifferenziati	87,49%

Compostaggio

Il compostaggio viene effettuato in un reattore di tipo orizzontale tale da garantire un tempo di permanenza per la fermentazione di 21 giorni.

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

L'areazione viene garantita attraverso gruppi di elettroventilatori che insufflano l'aria mediante condotti orizzontali posti nel basamento del reattore. La movimentazione del materiale viene effettuata mediante coclee. Il compost viene raccolto da un dosatore che alimenta un vaglio di affinamento compost. Il materiale sopravaglio, prevalentemente frammenti di vetro e litoidi, costituisce un rifiuto raccolto in apposita fossa e smaltito in discarica, mentre il compost fino, ulteriormente omogeneizzato attraverso una cilindraia, viene poi raccolto in un'aia appositamente dedicata allo stoccaggio del compost da cui è prelevato sfuso o imballato con apposita insaccatrice.

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 sovrallo che è smaltito in discarica.

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

13.2. Servizi di raccolta del rifiuto differenziato

Il Comune di Cerreto di Spoleto è stato inserito nel Piano d'Ambito dell'ex ATI 3 Umbria come Area Vasta, ovvero zona nella quale la domiciliazione del servizio di raccolta risulta non praticabile sia dal punto di vista economiche che da quello tecnico, pertanto la soluzione proposta si struttura sulla distribuzione del servizio con postazioni di prossimità a disposizione delle UtENZE Domestiche e Non Domestiche e all'intercettazione della frazione Organica Umida attraverso l'utilizzo dei compostatori domestici.

13.3. modalità di esecuzione dei servizi proposta da VUS

Raccolta carta congiunta

La raccolta viene effettuata con servizio stradale per mezzo di cassonetti da litri 2400/1100 con frequenza di raccolta quindicinale;
ove è attivabile il 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 2400/1100 con frequenza di raccolta quindicinale;
ove è attivabile 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 bidoni da litri 240 con frequenza di raccolta settimanale;

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

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 cassonetti da litri 2400/1100 con frequenza di raccolta giornaliera/trisettimanale; ove è attivabile 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;

Raccolta degli indumenti usati

È 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 3 le famiglie del Comune di Cerreto di Spoleto 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.

13.4. Quantità dei rifiuti prodotti fino al mese di settembre 2017

La tabella seguente riporta in dettaglio le varie tipologie di rifiuti solidi urbani raccolti nel comune **di CERRETO DI SPOLETO fino a settembre 2017** e fornisce anche la stima della percentuale di raccolta differenziata raggiunta nel periodo considerato.

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

		cerreto	cerreto	cerreto	cerreto		
					65.518		
					418.980		
		0,4%	5,5%	9,5%	15,6%		
RD+ INERTI VUS+SPAZZAMENTO A RECUPERO PROD TOT (RSU+RD+SPAZZ+INERTI) SENZA REC %rd senza recuperatori							
mese	(Tutto)						
trimestre	(Tutto)						
kg							
quantità							
targa 2	TIPOLOGIA	DESCRIZION	cer	COMUNE DI CERRETO DI SPOLETO	CENTRO DI RACCOLTA PONTE SARGANO	NON DOMESTICO CERRETO DI SPOLETO	COMUNE DI CERRETO DI SPOLETO Totale
valnerina	RD	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	150101			23.480	23.480
		CARTA E CARTONE	200101				
		IMBALLAGGI DI VETRO	150107			9.400	9.400
		IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102			6.760	6.760
		RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	200108				
		RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201				
		LEGNO DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 20 01 37	200138		4.800		4.800
		METALLI	200140		5.970		5.970
		APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBU	200123		1.420		1.420
		APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBU	160211	330			330
		APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIV	200135		2.220		2.220
			200136		3.930		3.930
		TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121		80		80
		OLI E GRASSI COMMESTIBILI	200125				
		MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132	15			15
		BATTERIE E ACCUMULATORI DI CUI ALLE VOCI 16 06 01, 16 06 02	200133		450		450
		VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI E RESINE CONTENENTI SOSTANZE PE	200127				
		ALTRI RIFIUTI NON BIODEGRADABILI	200203				
		ABBIGLIAMENTO	200110	860			860
		(vuoto)	(vuoto)		-		-
		compostaggio domestico	(vuoto)	675			675
		BATTERIE E ACCUMULATORI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE	200134				
		RD Totale		1.880	18.870	39.640	60.390
		INGOMBRA RIFIUTI INGOMBRANTI	200307		7.790		7.790
		INGOMBRANTI Totale			7.790		7.790
		INERTI RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, D	170904				
		INERTI Totale					
		SPAZZAME RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE					
		SPAZZAMENTO Totale					
		RSU RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	350.800			350.800
		RSU Totale		350.800			350.800
		valnerina Totale		352.680	26.660	39.640	418.980

13.5. Riepilogo delle modalità di raccolta e del trattamento delle frazioni merceologiche

Flusso di raccolta	metodologia di raccolta	Trattamento
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

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

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

14. Obiettivi di miglioramentoServizio di Raccolta

Come già anticipato nel paragrafo 1.2. per il Comune di Cerreto di Spoleto è proponibile il sistema di raccolta a mezzo di postazioni di prossimità composte da contenitori per la raccolta del secco differenziabile e non differenziabile oltre alla distribuzione dei compostatori domestici per il trattamento domiciliare della frazione organica umida.

15. 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, (comunicazione Ati 3 Umbria prot. 3684 del 7/12/2012 e succ. autorizzate dalla Regione dell'Umbria) soggetti a conguaglio in relazione agli accordi stipulati ed in corso di stipula tra l'ex Ati 3 Umbria e gli altri Ati regionali, e stimati in circa 1/3 dei rifiuti annui smaltiti; :
- il costo del disagio ambientale, dovuto (come da delibera dell'Ati 3 Umbria) per il conferimento dei rifiuti presso l'impianto di selezione e compostaggio di Case Vecchie di Casone ;

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

- il conguaglio del disagio ambientale, dovuto per il conferimento dei rifiuti presso l'impianto di selezione e compostaggio di Case Vecchie di Casone relativo agli anni 2015 e 2016 come da Determinazione Dirigenziale n. 280 del 5/12/2017 dell' A.U.R.I.
- 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 2/3 dei rifiuti annui smaltiti.
- 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 copertuta finale della Discarica di S.orsola."

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 1/3 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 attivato tra il gestore e il Comune di Cerreto di Spoleto, 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 Cerreto di Spoleto 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.

Previsione Costi del Servizio di gestione integrata dei rifiuti del gestore **V.U.S. spa**

- CTS= costi di trattamento e smaltimento (discarica e/o trattamento rifiuto indifferenziato)
- AC = altri costi

Costi di gestione della raccolta indifferenziata

Dove:

- CRD = costi raccolta differenziata
- 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 del gestore **V.U.S. spa**

Tabella 1a PIANO FINANZIARIO 2018 del servizio di gestione integrata dei rifiuti - Comune di CERRETO DI SPOLETO				
		Imponibile	IVA 10%	TOTALE
COSTI DI GESTIONE	TOTALE CG	€ 107.033	€ 10.703	€ 117.736
Costi di Gestione dei servizi sui RSU Indifferenziati (CGIND)	Costi Spazzamento e Lavaggio Strade (CSL)	€ -	€ -	€ -
	Costi Raccolta e Trasporto (CRT)	€ 36.366	€ 3.637	€ 40.002
	Costi Trattamento e Smaltimento RSU (CTS)	€ -	€ -	€ -
	Costo standard trattamento e smaltimento (impianto Casone)	€ 24.526	€ 2.453	€ 26.978
	Costo standard trasporto e trattamento cer 200303	€ -	€ -	€ -
	Costo standard trasporto e trattamento cer 200307	€ 836	€ 84	€ 919
	Smaltimento s.Orsola	€ 4.440	€ 444	€ 4.884
	Incidenza Sistemazione Argine	€ 3.415	€ 342	€ 3.757
	Disagio ambientale S.Orsola	€ 2.711	€ 271	€ 2.982
	Disagio Ambientale Casone	€ 910	€ 91	€ 1.001
	Costo aggiuntivo x smaltimento RSU-sovvalli presso altre discariche: Borgo Giglione - Belladanza ecc.	€ 8.823	€ 882	€ 9.705
	Altri Costi (AC)	€ -	€ -	€ -
Costi di Gestione del ciclo di raccolta differenziata (CGD)	Costi Raccolta Differenziata per materiale (CRD)	€ 24.171	€ 2.417	€ 26.588
	VETRO/LATTINE	€ -	€ -	€ -
	CARTA	€ -	€ -	€ -
	PLASTICA	€ -	€ -	€ -
	STRACCI	€ -	€ -	€ -
	RUP	€ -	€ -	€ -
	INERTI	€ -	€ -	€ -
	GESTIONE ECOCENTRO	€ -	€ -	€ -
	VERDE	€ -	€ -	€ -
	UMIDO	€ -	€ -	€ -
	Costi Trattamento e Riciclo (CTR)	€ 931.71	€ 93,17	€ 1.024,89
	VETRO/LATTINE	€ -	€ -	€ -
	CARTA	€ -	€ -	€ -
	PLASTICA	€ -	€ -	€ -
	LEGNO	€ -	€ -	€ -
	RUP	€ -	€ -	€ -
	UMIDO VERDE	€ -	€ -	€ -
	Trattamento Spazzamento	€ -	€ -	€ -
	Trattamento Ingombranti	€ 932	€ 93	€ 1.025
	INERTI	€ -	€ -	€ -
	Ricavi vendita / Rimborsi CONAI e consorzi	€ -	€ -	€ -
	Conguaglio Disagio Ambientale Casone (AURI det.Dir. 280 del 5/12/2017) anno 2015	€ 56	€ 6	€ 61
	Conguaglio Disagio Ambientale Casone (AURI det.Dir. 280 del 5/12/2017) anno 2016	€ -40	€ 4	€ 44
COSTI COMUNI	TOTALE CC	€ 37.012	€ 3.701	€ 40.713
	Costi Amministrativi dell'Accertamento ecc. (CARC)			
	Costi Generali di Gestione (CGG)	€ 37.012	€ 3701,190304	€ 40.713
	Costi Comuni Diversi (CCD)			
COSTI D'USO DEL CAPITALE	TOTALE CK	€ -	€ -	€ -
	Ammortamenti			
	Accantonamenti			
	Accantonamenti per riduzioni e agevolazioni			
	Remunerazione capitale investito (R)			
TOTALE GENERALE	IMPONIBILE	€ 144.045	€ 14.404	€ 158.449