



PIANO FINANZIARIO
DEGLI INTERVENTI RELATIVI AL SERVIZIO DI GESTIONE DEI
RIFIUTI URBANI

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

COMUNE DI SESTO FIORENTINO

Anno 2017-2019

Indice

1. Gli obiettivi di fondo dell'amministrazione comunale
 - 1.1 Obiettivi di igiene urbana
 - 1.2 Obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti
 - 1.3 Obiettivi di gestione del ciclo dei servizi concernenti i rifiuti indifferenziati
 - 1.4 Obiettivi di gestione del ciclo della raccolta differenziata
 - 1.5 Obiettivi economici

2. Il sistema attuale di raccolta e smaltimento
 - 2.1 Attività di igiene urbana
 - 2.2 Attività di gestione del ciclo dei servizi concernenti i rifiuti indifferenziati
 - 2.3 Attività di gestione del ciclo della raccolta differenziata
 - 2.4 Attività di gestione altri servizi
 - 2.5 Impianti per trattamento, riciclo e smaltimento

3. Il programma degli interventi
 - 3.1 Il piano degli Investimenti
 - 3.2 Le risorse economico-finanziarie

1. Gli obiettivi di fondo dell'amministrazione comunale

1.1. Obiettivi di igiene urbana

Spazzamento e lavaggio strade e piazze pubbliche - Si definisce, per ciascuna tipologia di servizio le ore lavorate annue del personale autisti/operatori addetti al servizio di igiene urbana.

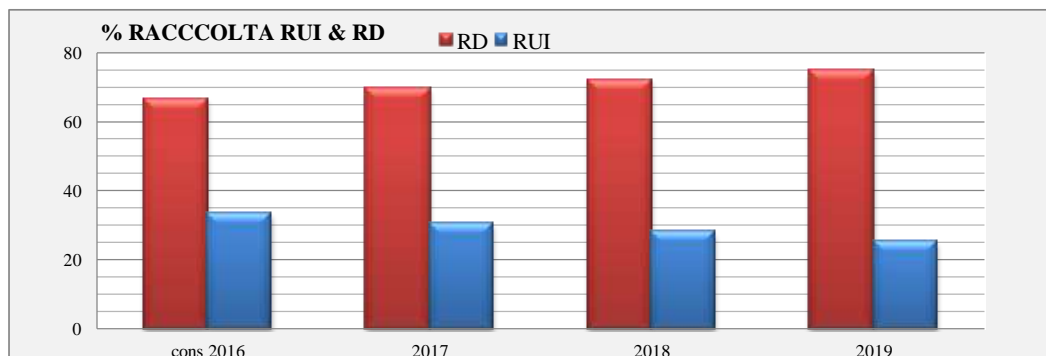
Descrizione del servizio	cons 2016	2017
Ore Spazzamento misto	14.369	13.604
Ore Spazzamento manuale	7.121	7.868
Ore Spazzamento aree verdi	4.839	4.891
Ore Pulizia Mercati	1.200	1.108
Totale	27.529	27.471

Le ore del 2016 sono consuntive, per il 2017 il dato è quello di budget. Si sottolinea che sono rappresentate anche le ore degli addetti equivalenti degli appalti.

1.2. Obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti

Riduzione della produzione di Rifiuti - Si descrivono gli obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti che il comune si propone di raggiungere attraverso azioni preventive (accordi con aziende, campagne di sensibilizzazione per i cittadini, etc.).

Tipologia di Rifiuto	cons 2016	2017	2018	2019
Totale RUI indifferenziati	17.321,63	16.541,00	15.880,00	14.744,00
Totale RD differenziati	25.155,35	26.922,00	28.422,00	29.422,00
Totale produzione rifiuti	42.476,98	43.463,00	44.302,00	44.166,00
Variazione rispetto all'anno precedente	16,14%	2,32%	1,93%	-0,31%
% RD Come da DGRT 125/2014	66,67	69,65	72,06	74,73



1.3. Obiettivi di gestione del ciclo dei servizi concernenti i rifiuti indifferenziati

Raccolta e trasporto RI - Si indica la quota dei rifiuti indifferenziati raccolti, numero di utenze domestiche e non domestiche servite, modalità di raccolta (domiciliare, tramite contenitori stradali di prossimità, altro).

RI indifferenziati (*)	cons 2016	2017	2018	2019
Utenze domestiche (n°)	25.509	25.509	25.509	25.509
Utenze non domestiche (n°)	3.149	3.149	3.149	3.149
Raccolta in Ton/Anno	17.321,63	16.541,00	15.880,00	14.744,00

(*) Compreso rifiuti da spazzamento.

Evoluzione delle modalità di raccolta

	cons 2016	2017	2018	2019
Stradale e di prossimità (tonn.)	12.493,06	11.909,52	11.433,60	10.615,68
Stradale e di prossimità controllo accessi (tonn.)	1.905,38	1.819,51	1.746,80	1.621,84
Raccolta porta a porta (tonn.)	1.558,95	1.488,69	1.429,20	1.326,96
Spazzamento (tonn.)	1.364,24	1.323,28	1.270,40	1.179,52
Totale (tonn.)	17.321,63	16.541,00	15.880,00	14.744,00

Trattamento e smaltimento RI indifferenziati - Indica le modalità di trattamento e smaltimento previste.

Modalità di trattamento:

	cons 2016	2017	2018	2019
Selezione, Tratt.to meccanico biologico	15.052,48	14.374,11	13.799,70	12.812,52
Termovalorizzazione	2.269,15	2.166,89	2.080,30	1.931,48
Totale	17.321,63	16.541,00	15.880,00	14.744,00

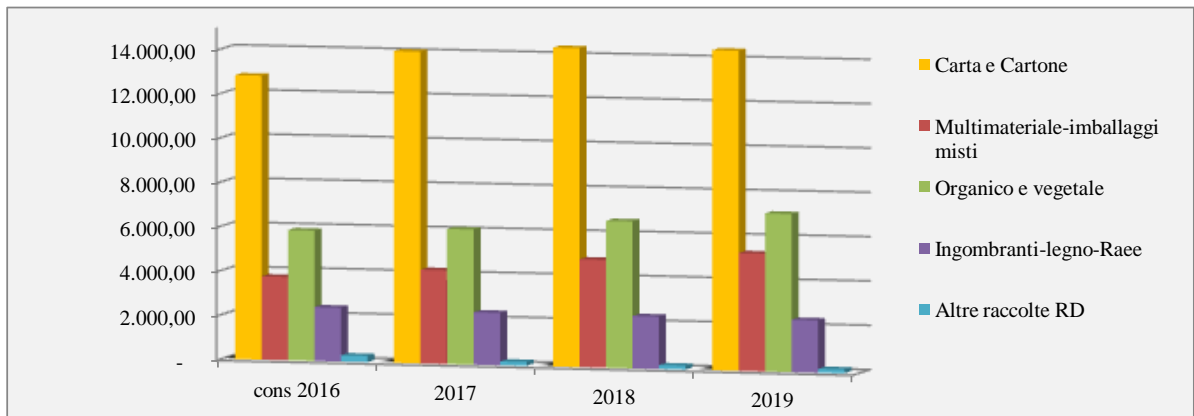
1.4. Obiettivi di gestione del ciclo della raccolta differenziata

Raccolta differenziata (RD) per materiale - Si definiscono gli obiettivi complessivi e per materiale della raccolta differenziata. Si descrivono inoltre: evoluzione rispetto all'anno precedente, numero di utenze domestiche e non domestiche servite, modalità di raccolta (domiciliare, tramite contenitori stradali di prossimità, tramite ecotappe ed ecostazioni).

RD (dati aggregati)	cons 2016	2017	2018	2019
Raccolta in Ton/Anno	25.155,35	26.922,00	28.422,00	29.422,00

di cui

Carta e Cartone	12.817,76	14.064,00	14.389,00	14.439,00
Multimateriale-imballaggi misti	3.758,16	4.227,00	4.867,00	5.317,00
Organico e vegetale	5.877,55	6.097,00	6.632,00	7.132,00
Ingombranti-legno-Raee	2.424,09	2.362,00	2.362,00	2.362,00
Altre raccolte RD	277,79	172,00	172,00	172,00



Evoluzione delle modalità di raccolta

	cons 2016	2017	2018	2019
Stradale e di prossimità (tonn.)	12.326,12	13.191,78	13.926,78	14.416,78
Stradale e di prossimità controllo accessi (tonn.)	-	-	-	-
Raccolta porta a porta (tonn.)	3.018,64	3.230,64	3.410,64	3.530,64
Convenzioni (tonn.)	9.055,93	9.691,92	10.231,92	10.591,92
Centri di Raccolta (tonn.)	754,66	807,66	852,66	882,66
Totale (tonn.)	25.155,35	26.922,00	28.422,00	29.422,00

Trattamento e riciclo dei materiali raccolti - Si indicano le modalità di trattamento previste.

Modalità di Trattamento	cons 2016	2017	2018	2019
Recupero Riciclaggio	3.758,16	4.227,00	4.867,00	5.317,00
Compostaggio	5.877,55	6.097,00	6.632,00	7.132,00
Conferimento CONAI/COMIECO	12.817,76	14.064,00	14.389,00	14.439,00
Altro	2.701,88	2.534,00	2.534,00	2.534,00
Totale	25.155,35	26.922,00	28.422,00	29.422,00

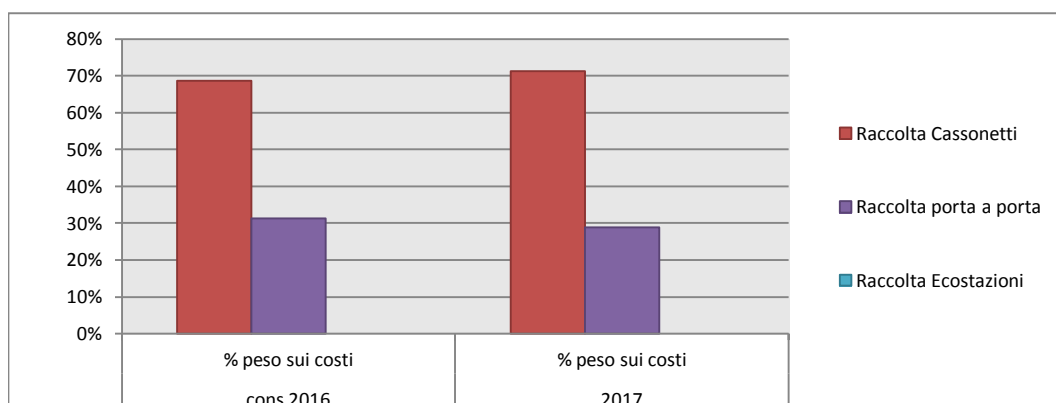
1.5. Obiettivi economici

Il gestore come previsto nell'art. 1 dell'allegato 1 del DPR 158 applica sui costi di gestione e sui costi comuni l'inflazione programmata che per il 2017 è dello 0,9% come previsto dalla nota di aggiornamento al DEF del settembre 2016. Non è applicato invece il recupero di produttività.

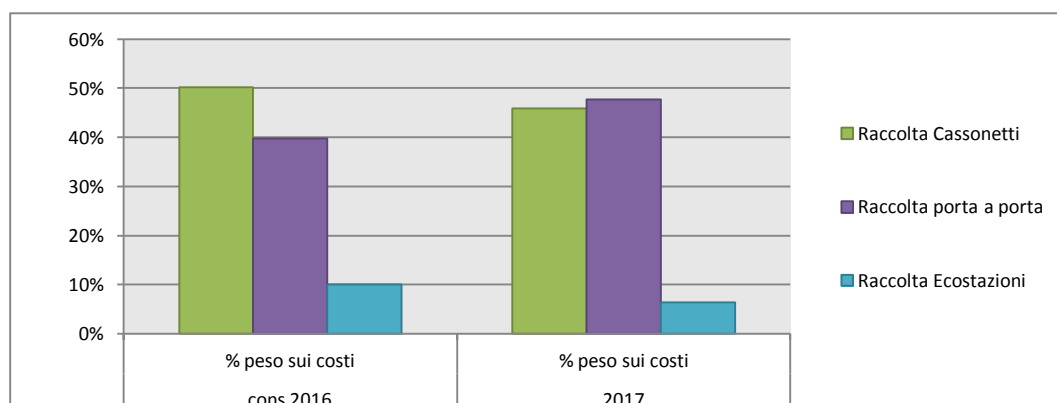
Nelle tabelle seguenti si rappresenta la distribuzione in percentuale, nel biennio, delle diverse tipologie di costo dei servizi di raccolta rifiuti.

PESO % DEI COSTI DI MODALITA' DI RACCOLTA

Costi Raccolta Indifferenziata	cons 2016	2017
	% peso sui costi	% peso sui costi
Raccolta Cassonetti	68,72%	71,22%
Raccolta porta a porta	31,28%	28,78%
Raccolta Ecostazioni	0,00%	0,00%
Totale	100,00%	100,00%



Costi Raccolta Differenziata	cons 2016	2017
	% peso sui costi	% peso sui costi
Raccolta Cassonetti	50,22%	45,91%
Raccolta porta a porta	39,74%	47,75%
Raccolta Ecostazioni	10,04%	6,34%
Totale	100,00%	100,00%



2. Il sistema attuale di raccolta e smaltimento

2.1. Attività di igiene urbana

Spazzamento e lavaggio di strade e piazze pubbliche - Si riportano le ore del personale e mezzi per le attività di spazzamento misto, spazzamento manuale (comprensivo della pulizia delle aree verdi), pulizia dei mercati, decoro urbano, cancellazione scritte murarie, pulizia fiumi e torrenti, movimentazione cartelli.

	cons 2016	2017
Ore lavorate Personale	27.529	27.471
Ore lavorate Automezzi	18.947	20.307

Le ore del 2016 sono consuntive, per il 2017 il dato è quello di budget. Si sottolinea che sono rappresentate anche le ore degli addetti equivalenti degli appalti.

2.2. Attività di gestione del ciclo dei servizi concernenti i rifiuti indifferenziati

Raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati - Si riportano le ore di personale e mezzi per le attività di raccolta rifiuti indifferenziati con le modalità porta a porta, contenitori di prossimità e altro.

	cons 2016	2017
Ore lavorate Personale	10.134	11.357
Ore lavorate Automezzi	9.271	10.199

Le ore del 2016 sono consuntive, per il 2017 il dato è quello di budget. Si sottolinea che sono rappresentate anche le ore degli addetti equivalenti degli appalti.

	2016	volume (lt)	Ripartizione volumetrica
Numero Contenitori Tradizionali	53	40.810	2,00%
Numero Contenitori Monoperatori	499	1.569.600	76,97%
Numero Contenitori a Controllo Volumetrico	68	217.600	10,67%
Numero Campane			0,00%
Numero Contenitori Interrati	8	40.000	1,96%
Numero Bidoncini	490	171.210	8,40%
Numero Scarrabili Interrati			0,00%
	1.118	2.039.220	100,00%

2.3 Attività di gestione del ciclo della raccolta differenziata

Raccolta e trasporto rifiuti differenziati - Si riportano le ore di personale e mezzi per le attività di raccolta rifiuti differenziati con le modalità porta a porta, contenitori di prossimità e altro.

	cons 2016	2017
Ore lavorate Personale	22.950	26.777
Ore lavorate Automezzi	19.270	21.488

Le ore del 2016 sono consuntive, per il 2017 il dato è quello di budget. Si sottolinea che sono rappresentate anche le ore degli addetti equivalenti degli appalti.

Contenitori Raccolta e Volumi disponibili	Campane interrate	Bidoncini	Campane stradali	Cassonetti	Scarrabile	TOTALE	Volume (lt) TOTALE	Ripartizione volumetrica contenitori
CARTA E CARTONE		62		452		514	1.363.520	40,87%
MULTIMATERIALE	8	402	303	21		734	1.106.450	33,17%
ORGANICO	4	234		260		498	710.660	21,30%
VETRO	4		71			75	155.500	4,66%
TOTALE	16	698	374	733	0	1.821	3.336.130	100,00%

2.4 Attività di gestione altri servizi

Altri Servizi (accessori e complementari) - Si riportano le ore di personale e mezzi per le attività di: raccolta carogne animali, disinfestazione e derattizzazione, diserbamento stradale, manutenzione verde, ripristino sede stradale, movimentazione contenitori.

	cons 2016	2017
Ore lavorate Personale	13.830	19.870
Ore lavorate Autoveicoli	5.116	9.098

Le ore del 2016 sono consuntive, per il 2017 il dato è quello di budget. Si sottolinea che sono rappresentate anche le ore degli addetti equivalenti degli appalti.

2.5. Impianti per trattamento, riciclo e smaltimento

In questa tabella si rilevano gli impianti utilizzati dal gestore per l'anno in corso suddivisi tra impianti di proprietà e impianti di terzi con l'indicazione delle quantità previste a fine anno e la percentuale sul totale, per tutti i Comuni e altri enti.

Attività/Impianto	Numero impianti utilizzati	Quantità per impianti del gestore	Quantità per impianti di terzi	Quantità Complessiva	Perc. %
Stazione trasferimento	1	162.625		162.625	37,86
Ecostazioni	7	5.768		5.768	1,34
Selezione	2	116.321	213	116.534	27,13
Compostaggio	2	57.910	18.436	76.346	17,77
Altri impianti	n.d.		68.279	68.279	15,90
Totale Ingressi (A)	12	342.624	86.928	429.552	100,00
Sottovaglio a recupero	1		12.576	12.576	2,93
Rifiuto Combustibile CSS/FS	4		38.712	38.712	9,01
Termovalorizzazione	2		30.081	30.081	7,00
TB/TMB	2		71.821	71.821	16,72
Discarica	3	371	76.434	76.805	17,88
Altro	n.d.		199.557	199.557	46,46
Totale Uscite (B)	12	371	429.181	429.552	100,00

**PIANO FINANZIARIO
APPENDICE DATI ECONOMICI**

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

COMUNE DI SESTO FIORENTINO

Anno 2017

Piano Investimenti		2017
(Euro)		Totale
Spazzamento e lavaggio		
Autospazzatrici		131.680
Irroratrici d'acqua		
Altro (autocarri, tricicli, etc)		
Totale		131.680
Raccolta e trasporto RSU indifferenziati		
Compattatori		77.581
Contenitori		33.601
Altro (lavacassonetti, furgoni e ribaltabili)		100.288
Totale		211.470
Raccolta differenziata		
Compattatori		91.073
Contenitori		91.657
Altro (lavacassonetti, furgoni e ribaltabili)		134.271
Totale		317.001
Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento		
Selezione Frazione Umida		9.925
Compostaggio		21.406
Discarica		
Altri impianti		28.152
Totale		59.483
Attività centrali		
Immobili Sedi Operative		719.050
Altro (software, hardware, mobilio)		69.407
Totale		788.457
TOTALE Investimenti		1.508.091

Piano Ammortamenti		2017
(Euro)		Totale
Spazzamento e lavaggio		
Autospazzatrici		68.764
Irroratrici d'acqua		
Altri mezzi		
Totale		68.764
Raccolta e trasporto RSU indifferenziati		
Compattatori		57.110
Contenitori		38.330
Altri mezzi e attrezzature		2.661
Totale		98.101
Raccolta differenziata		
Compattatori		67.042
Contenitori		71.184
Altri mezzi e attrezzature		8.161
Totale		146.387
Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento		
Selezione Frazione Umida		61.635
Compostaggio		47.550
Discarica		131
Altri impianti		25.058
Totale		134.374
Attività centrali		
Immobili sedi operative		144.476
Altro (mobili, macchine elettriche ed elettromeccaniche)		81.630
Totale		226.106
TOTALE Ammort. anno		673.732

TABELLA N.3

Costo d'Uso del Capitale (CK)		2017
Base % del tasso r_n ex allegato 1 , D.P.R. 158/99	r_n	2%
Tasso di riferimento ("Rendistato Lordo" medio annuo 2016)		0,904%
Tasso (%) di remunerazione del capitale impiegato		2,904%
Capitale netto contabilizzato es. precedente *	KN_{n-1}	5.086.480
Investimenti programmati *	I_n	1.508.091
Fattore correttivo *	F_n	-225.469
Remunerazione del capitale * - $R_n = r_n (KN_{n-1} + I_n + F_n)$	R_n	184.959
Ammortamenti *	Amm_n	673.732
Accantonamenti *	Acc_n	0
Costo d'uso del capitale * - $CK_n = Amm_n + Acc_n + R_n$	CK_n	858.691

* (Euro)

TARIFFA DI RIFERIMENTO

TABELLA N. 4

COSTI GESTIONE		Tariffa 2016 ⁽¹⁾	Tariffa 2017 ⁽²⁾	Scostamento
CSL	Costi Spazzamento e Lavaggio strade e piazze pubbliche	633.863	649.849	15.986
CRT	Costi di Raccolta e Trasporto RUI	315.105	323.579	8.474
CTS	Costi di Trattamento e Smaltimento RUI	1.923.005	2.161.895	238.890
AC	Altri Costi	467.929	450.579	-17.350
CGIND	Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati	3.339.902	3.585.902	246.000
CRD	Costi di Raccolta Differenziata per materiale	832.509	699.853	-132.656
CTR	Costi di Trattamento e riciclo	399.753	543.669	143.916
CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata	1.232.262	1.243.522	11.260
CGIND	Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati	3.339.902	3.585.902	246.000
CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata	1.232.262	1.243.522	11.260
CG	Costi operativi di gestione	4.572.164	4.829.424	257.260
CARC	Costi Amministrativi dell'Accertamento, della Riscossione e del Contenzioso	274.218	277.887	3.669
CGG	Costi Generali di Gestione	1.593.175	1.462.007	-131.168
CCD	Costi Comuni Diversi	672.932	513.128	-159.804
CC	Totale Costi Comuni	2.540.325	2.253.022	-287.303
ST	Totale Costi di Gestione (CG + CC)	7.112.489	7.082.446	-30.043
Amm	Ammortamenti	664.185	673.732	9.547
R	Remunerazione del capitale investito	182.297	184.959	2.662
CK	Costi d'uso del capitale	846.482	858.691	12.209
	TARIFFA DI RIFERIMENTO (COSTI DEL GESTORE)	7.958.971	7.941.137	-17.834

Importi in Euro Intero (art.16 D.L.213/98)

(1) per quanto attiene i costi di gestione si fa riferimento al bilancio consuntivo 2015 (n-1)

(2) per quanto attiene i costi di gestione si fa riferimento al bilancio consuntivo 2016 (n-1)

Determinazione della parte fissa e variabile della Tariffa		Valore	Valore	
FISSA	Sommatoria della parte fissa	4.488.599	4.212.141	
VAR	Sommatoria della parte variabile	3.470.372	3.728.996	
(a)	Tariffa di Riferimento	7.958.971	7.941.137	
FISSA	IVA 10% parte fissa	448.860	421.214	
VAR	IVA 10% parte variabile	347.037	372.900	
(b)	IVA 10%	795.897	794.114	
FISSA	Totale Tariffa di Riferimento parte Fissa	4.937.459	4.633.355	
VAR	Totale Tariffa di Riferimento parte Variabile	3.817.409	4.101.896	
(c)	Totale Tariffa di Riferimento (c= a+b)	8.754.868	8.735.251	scost % -0,22%



Questo documento è stato redatto dal settore Auditing Pianificazione e Controllo con la collaborazione delle altre strutture aziendali.
Aggiornato con le informazioni disponibili al mese di luglio 2017