



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.

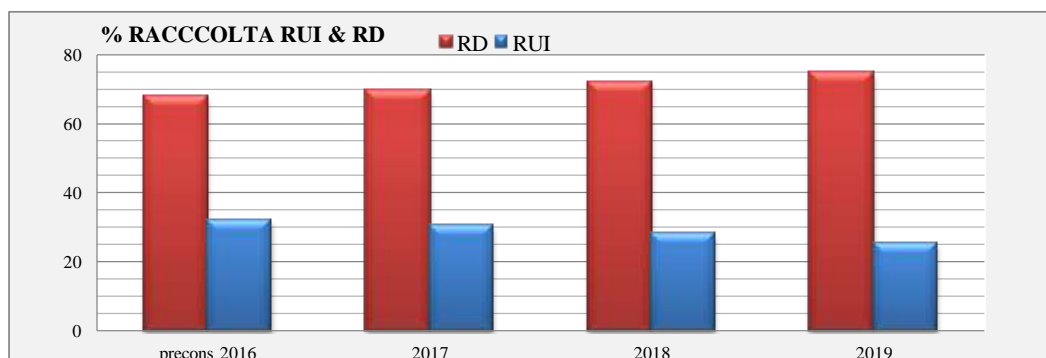
Descrizione del servizio	precons 2016	2017
Ore Spazzamento misto	13.272	13.604
Ore Spazzamento manuale	6.754	7.868
Ore Spazzamento aree verdi	4.778	4.891
Ore Pulizia Mercati	1.226	1.108
Totale	26.030	27.471

Le ore del 2016 sono preconsuntive, 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	precons 2016	2017	2018	2019
Totale RUI indifferenziati	17.053,00	16.541,00	15.880,00	14.744,00
Totale RD differenziati	26.122,00	26.922,00	28.422,00	29.422,00
Totale produzione rifiuti	43.175,00	43.463,00	44.302,00	44.166,00
Variazione rispetto all'anno precedente	18,02%	0,67%	1,93%	-0,31%
% RD Come da DGRT 125/2014	68,08	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 (*)	precons 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	17.053,00	16.541,00	15.880,00	14.744,00

(*) Compreso rifiuti da spazzamento.

Evoluzione delle modalità di raccolta

	precons 2016	2017	2018	2019
Stradale e di prossimità (tonn.)	12.278,16	11.909,52	11.433,60	10.615,68
Stradale e di prossimità controllo accessi (tonn.)	1.875,83	1.819,51	1.746,80	1.621,84
Raccolta porta a porta (tonn.)	1.534,77	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.)	17.053,00	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:

	precons 2016	2017	2018	2019
Selezione, Tratt.to meccanico biologico	14.476,49	14.041,84	13.480,71	12.516,35
Termovalorizzazione	2.576,51	2.499,16	2.399,29	2.227,65
Totale	17.053,00	16.541,00	15.880,00	14.744,00

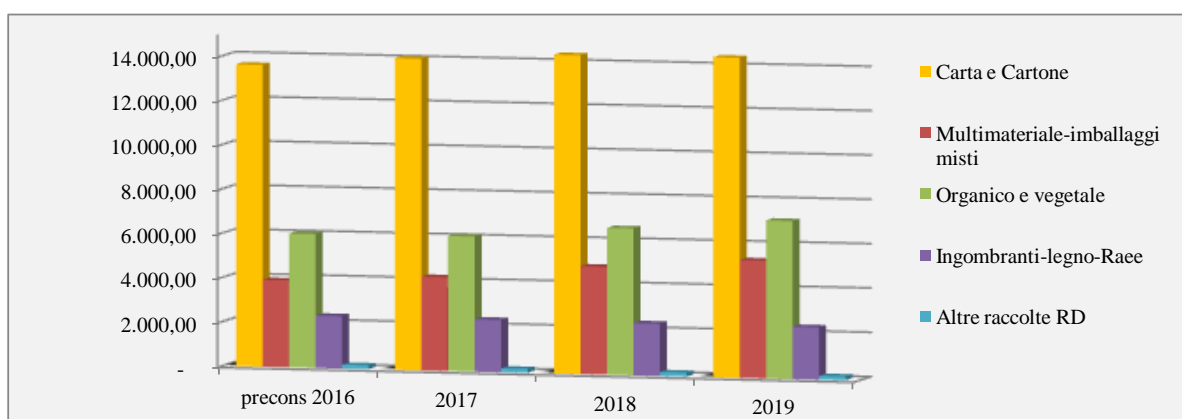
1.4. Obiettivi di gestione del ciclo della raccolta differenziata

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)	precons 2016	2017	2018	2019
Raccolta in Ton/Anno	26.122,00	26.922,00	28.422,00	29.422,00

di cui

Carta e Cartone	13.624,00	14.064,00	14.389,00	14.439,00
Multimateriale-imballaggi misti	3.923,00	4.227,00	4.867,00	5.317,00
Organico e vegetale	6.041,00	6.097,00	6.632,00	7.132,00
Ingombranti-legno-Raee	2.362,00	2.362,00	2.362,00	2.362,00
Altre raccolte RD	172,00	172,00	172,00	172,00



Evoluzione delle modalità di raccolta

	precons 2016	2017	2018	2019
Stradale e di prossimità (tonn.)	12.799,78	13.191,78	13.926,78	14.416,78
Stradale e di prossimità controllo accessi (tonn.)	-	-	-	-
Raccolta porta a porta (tonn.)	3.134,64	3.230,64	3.410,64	3.530,64
Convenzioni (tonn.)	9.403,92	9.691,92	10.231,92	10.591,92
Centri di Raccolta (tonn.)	783,66	807,66	852,66	882,66
Totale (tonn.)	26.122,00	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	precons 2016	2017	2018	2019
Recupero Riciclaggio	3.923,00	4.227,00	4.867,00	5.317,00
Compostaggio	6.041,00	6.097,00	6.632,00	7.132,00
Conferimento CONAI/COMIECO	13.624,00	14.064,00	14.389,00	14.439,00
Altro	2.534,00	2.534,00	2.534,00	2.534,00
Totale	26.122,00	26.922,00	28.422,00	29.422,00

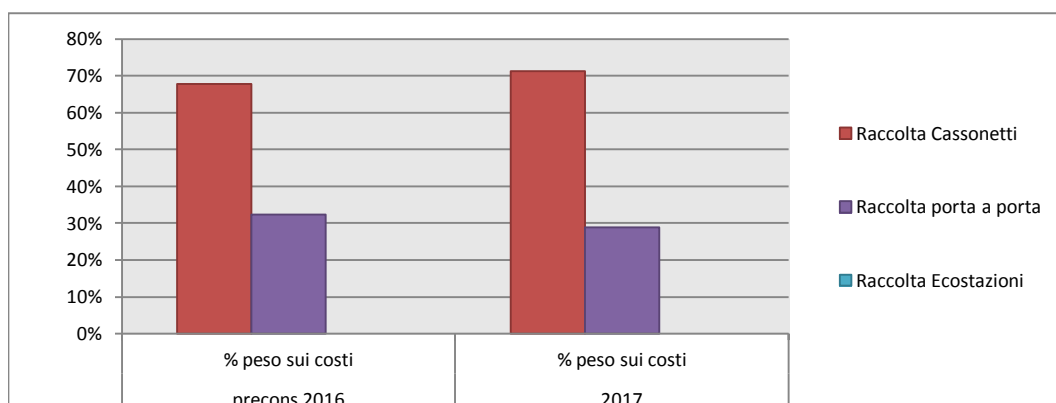
1.5. Obiettivi economici

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.

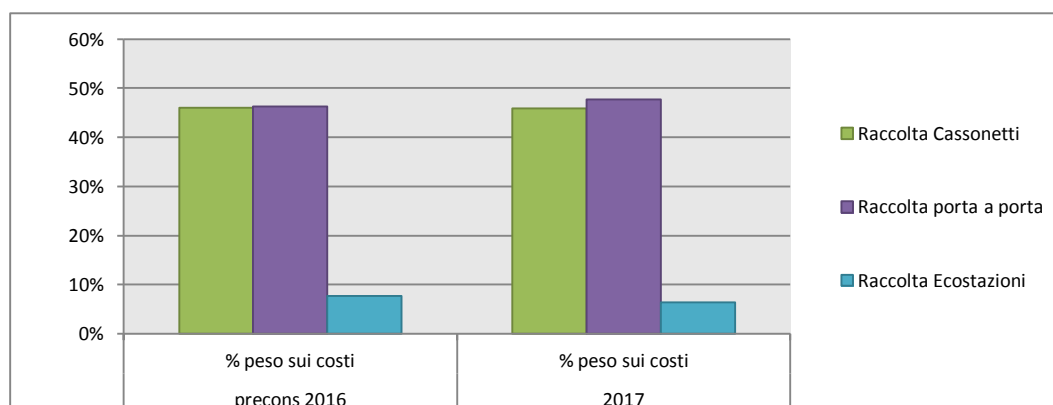
Nelle tabelle seguenti si rappresenta la distribuzione in percentuale, nel biennio, delle diverse tipologie di costo dei servizi di raccolta rifiuti.

PESO % DEI COSTI DI MODALITA' DI RACCOLTA

Costi Raccolta Indifferenziata	precons 2016	2017
	% peso sui costi	% peso sui costi
Raccolta Cassonetti	67,72%	71,22%
Raccolta porta a porta	32,28%	28,78%
Raccolta Ecostazioni	0,00%	0,00%
Totale	100,00%	100,00%



Costi Raccolta Differenziata	precons 2016	2017
	% peso sui costi	% peso sui costi
Raccolta Cassonetti	45,98%	45,91%
Raccolta porta a porta	46,31%	47,75%
Raccolta Ecostazioni	7,71%	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.

	precons 2016	2017
Ore lavorate Personale	26.030	27.471
Ore lavorate Automezzi	19.281	20.307

Le ore del 2016 sono preconsuntive, 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.

	precons 2016	2017
Ore lavorate Personale	9.844	11.357
Ore lavorate Automezzi	8.949	10.199

Le ore del 2016 sono preconsuntive, 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.

	precons 2016	2017
Ore lavorate Personale	24.189	26.777
Ore lavorate Automezzi	18.345	21.488

Le ore del 2016 sono preconsuntive, 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.

	precons 2016	2017
Ore lavorate Personale	14.098	19.870
Ore lavorate Autoveicoli	5.858	9.098

Le ore del 2016 sono preconsuntive, 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	162.000		162.000	36,51
Ecostazioni	7	5.800		5.800	1,31
Selezione	2	118.800	100	118.900	26,79
Compostaggio	2	58.000	21.347	79.347	17,88
Altri impianti	n.d.		77.705	77.705	17,51
Totale Ingressi (A)	12	344.600	99.152	443.752	100,00
Sottovaglio a recupero	1		12.000	12.000	2,70
Rifiuto Combustibile CSS/FS	4		38.000	38.000	8,56
Termovalorizzazione	2		33.920	33.920	7,64
TB/TMB	2		70.384	70.384	15,86
Discarica	3	400	70.200	70.600	15,91
Altro	n.d.		218.848	218.848	49,32
Totale Uscite (B)	12	400	443.352	443.752	100,00

**PIANO FINANZIARIO
APPENDICE DATI ECONOMICI**

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

COMUNE DI SESTO FIORENTINO

Anno 2017

TABELLA N. 1

Piano Investimenti	
(Euro)	2017
	Totale
Spazzamento e lavaggio	
Autospazzatrici	110.965
Irroratrici d'acqua	
Altro (autocarri, tricicli, etc)	4.370
Totale	115.335
Raccolta e trasporto RSU indifferenziati	
Compattatori	54.735
Contenitori	33.188
Altro (lavacassonetti, furgoni e ribaltabili)	36.096
Totale	124.019
Raccolta differenziata	
Compattatori	64.255
Contenitori	61.635
Altro (lavacassonetti, furgoni e ribaltabili)	47.724
Totale	173.614
Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento	
Selezione Frazione Umida	5.415
Compostaggio	4.042
Discarica	
Altri impianti	1.373
Totale	10.830
Attività centrali	
Immobili Sedi Operative	61.144
Altro (software, hardware, mobilio)	58.211
Totale	119.355
TOTALE Investimenti	543.153

TABELLA N. 2

Piano Ammortamenti	
(Euro)	2017
	Totale
Spazzamento e lavaggio	
Autospazzatrici	64.936
Irroratrici d'acqua	
Altri mezzi	2.062
Totale	66.998
Raccolta e trasporto RSU indifferenziati	
Compattatori	53.931
Contenitori	36.196
Altri mezzi e attrezzature	2.513
Totale	92.640
Raccolta differenziata	
Compattatori	63.311
Contenitori	67.222
Altri mezzi e attrezzature	7.707
Totale	138.240
Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento	
Selezione Frazione Umida	58.204
Compostaggio	44.903
Discarica	125
Altri impianti	23.663
Totale	126.895
Attività centrali	
Immobili sedi operative	136.434
Altro (mobili, macchine elettriche ed elettromeccaniche)	77.086
Totale	213.520
TOTALE Ammort. anno	638.293

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)		0,850%
Tasso (%) di remunerazione del capitale impiegato		2,850%
Capitale netto contabilizzato es. precedente *	KN_{n-1}	5.002.170
Investimenti programmati *	I_n	543.153
Fattore correttivo *	F_n	-271.577
Remunerazione del capitale * - $R_n = r_n (KN_{n-1} + I_n + F_n)$	R_n	150.302
Ammortamenti *	$Amm._n$	638.293
Accantonamenti *	$Acc._n$	0
Costo d'uso del capitale * - $CK_n = Amm._n + Acc._n + R_n$	CK_n	788.595

*(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	607.420	-26.443
CRT	Costi di Raccolta e Trasporto RUI	315.105	288.986	-26.119
CTS	Costi di Trattamento e Smaltimento RUI	1.923.005	2.169.155	246.150
AC	Altri Costi	467.929	393.514	-74.415
CGIND	Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati	3.339.902	3.459.075	119.173
CRD	Costi di Raccolta Differenziata per materiale	832.509	791.370	-41.139
CTR	Costi di Trattamento e riciclo	399.753	476.621	76.868
CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata	1.232.262	1.267.991	35.729
CGIND	Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati	3.339.902	3.459.075	119.173
CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata	1.232.262	1.267.991	35.729
CG	Costi operativi di gestione	4.572.164	4.727.066	154.902
CARC	Costi Amministrativi dell'Accertamento, della Riscossione e del Contenzioso	274.218	250.256	-23.962
CGG	Costi Generali di Gestione	1.593.175	1.568.392	-24.783
CCD	Costi Comuni Diversi	672.932	617.048	-55.884
CC	Totale Costi Comuni	2.540.325	2.435.696	-104.629
ST	Totale Costi di Gestione (CG + CC)	7.112.489	7.162.762	50.273
Amm	Ammortamenti	664.185	638.293	-25.892
R	Remunerazione del capitale investito	182.297	150.302	-31.995
CK	Costi d'uso del capitale	846.482	788.595	-57.887
TARIFFA DI RIFERIMENTO (COSTI DEL GESTORE)		7.958.971	7.951.357	-7.614

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 preconsuntivo 2016 (n-1)

Determinazione della parte fissa e variabile della Tariffa			Valore	Valore	
FISSA	Sommatoria della parte fissa		4.488.599	4.225.225	
VAR	Sommatoria della parte variabile		3.470.372	3.726.132	
(a)	Tariffa di Riferimento		7.958.971	7.951.357	
FISSA	IVA 10% parte fissa		448.860	422.523	
VAR	IVA 10% parte variabile		347.037	372.613	
(b)	IVA 10%		795.897	795.136	
FISSA	Totale Tariffa di Riferimento parte Fissa		4.937.459	4.647.748	
VAR	Totale Tariffa di Riferimento parte Variabile		3.817.409	4.098.745	
(c)	Totale Tariffa di Riferimento (c= a+b)		8.754.868	8.746.493	scost %
					-0,10%

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 dicembre 2016