



Comune di San Bonifacio

Regione Veneto – Provincia di Verona

Relazione di accompagnamento e Piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani per la Tassa Rifiuti (Tari) Anno 2018

Allegato A) Alla deliberazione di Consiglio Comunale n. del

INDICE

1 L'evoluzione normativa e gestionale	pag. 4
2 Sintesi del modello gestionale	pag. 6
3 Sistema attuale di raccolta e smaltimento	pag. 8
3.1 Abitanti e utenze.....	pag. 8
3.2 Spazzamento delle strade, servizio cestini stradali.....	pag. 8
3.3 Gestione dei servizi concernenti i RU indifferenziati.....	pag. 9
3.3.1 Frazione residua.....	pag. 9
3.3.2 Ingombranti.....	pag. 9
3.4 Attività concernenti i RU raccolti in maniera differenziata.....	pag. 10
3.4.1 Gestione della frazione umida.....	pag. 10
3.4.2 Gestione della frazione verde.....	pag. 11
3.4.3. Gestione della carta e del cartone.....	pag. 11
3.4.4 Gestione del vetro.....	pag. 12
3.4.5 Gestione della frazione multimateriale leggera: plastica - alluminio - banda stagnata	pag. 12
3.4.6 Gestione dei Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP).....	pag. 13
3.4.7 Ecocentri comunali di raccolta	pag. 14
3.4.8 Gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).....	pag. 15
3.5 Attività centrali.....	pag. 16
4 Gli obiettivi di gestione	pag. 17
4.1 Andamento della produzione di rifiuti	pag. 18
4.2 Previsioni di raccolta delle diverse frazioni di rifiuto.....	pag. 21
4.2.1 Previsioni per i rifiuti avviati a smaltimento.....	pag. 21
4.2.2 Previsioni per i rifiuti organici e inerti.....	pag. 22
4.2.3 Previsioni per le principali frazioni secche riciclabili ...	pag. 22
4.3 Andamento della raccolta differenziata	pag. 24
5 Piano Finanziario	pag. 26
5.1 Importi a ruolo e copertura dei costi.....	pag. 26
5.2 Sintesi del fabbisogno finanziario.....	pag. 27
5.2.1 Canone d'appalto e altri costi dei servizi esistenti.....	pag. 28
5.2.2 Costi di trattamento e smaltimento.....	pag. 28
5.3 Analisi dei costi dei singoli servizi.....	pag. 29
5.3.1 Costi di gestione dei rifiuti indifferenziati	pag. 29
5.3.2 Costi di gestione delle raccolta differenziate.....	pag. 30
5.3.3. Costi comuni.....	pag. 32
5.4 Costi d'uso del capitale.....	pag. 34

STATUTO DEL COMUNE DI SAN BONIFACIO

TITOLO I – PRINCIPI GENERALI

...

ART. 3 FINALITA' E OBIETTIVI DELL'AZIONE COMUNALE

1. *Il Comune rappresenta unitariamente gli interessi della comunità, ne cura lo sviluppo e il progresso civile nel pieno rispetto delle compatibilità ambientali.*
2. *Il Comune ispira la sua azione ai principi di efficienza, economicità, trasparenza, partecipazione e responsabilità.*
3. ***Il Comune promuove e tutela l'equilibrato assetto del territorio e concorre, insieme alle altre istituzioni nazionali e internazionali, alla riduzione dell'inquinamento, assicurando nell'ambito di un uso sostenibile ed equo delle risorse, i diritti e le necessità delle persone di oggi e delle generazioni future. Tutela la salute dei cittadini e salvaguarda altresì la coesistenza delle diverse specie viventi e delle biodiversità.***
4. *Il Comune inoltre ispira la propria azione alle seguenti finalità:*
 - a) *dare pieno diritto all'effettiva partecipazione dei cittadini, singoli e associati, alla vita organizzativa, politica, amministrativa, economica e sociale del Comune di San Bonifacio; a tal fine sostiene e valorizza l'apporto costruttivo e responsabile del volontariato e delle libere associazioni;*
 - b) *valorizzazione e promozione delle attività culturali e sportive come strumenti che favoriscono la crescita delle persone;*
 - c) *tutela, conservazione e promozione delle risorse naturali, paesaggistiche, storiche, architettoniche e delle tradizioni culturali presenti sul proprio territorio;*
 - d) *valorizzazione dello sviluppo economico e sociale della comunità, promuovendo la partecipazione dell'iniziativa imprenditoriale dei privati alla realizzazione del bene comune;*
 - e) *tutela della vita umana dal concepimento alla morte naturale, della persona e della famiglia, valorizzazione sociale della maternità e della paternità, assicurando sostegno alla corresponsabilità dei genitori nell'impegno della cura e dell'educazione dei figli, anche tramite i servizi sociali ed educativi; garanzia del diritto allo studio e alla formazione culturale e professionale per tutti in un quadro istituzionale ispirato alla libertà di educazione;*
 - f) *rispetto e tutela delle diversità etniche, linguistiche, culturali, religiose e politiche, anche attraverso la promozione dei valori e della cultura della tolleranza;*
 - g) *sostegno alla realizzazione di un sistema globale e integrato di sicurezza sociale e di tutela attiva delle persone disagiate e svantaggiate;*
 - h) *riconoscimento di pari opportunità professionali, culturali, politiche e sociali tra i sessi.*

1 L'evoluzione normativa e gestionale

Il Comune di San Bonifacio si occupa fin dagli anni '60 dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti nel proprio territorio. Fino al 1990 la raccolta presso le utenze e il trasporto dei rifiuti, erano svolte dal Comune direttamente in economia (lo spazzamento stradale fino al 2005); successivamente sono stati affidati in appalto a ditte specializzate.

Fino all'inizio del 2006 l'organizzazione ed il controllo del servizio in appalto, così come la gestione della tassa/tariffa, facevano capo agli uffici comunali, poi tali compiti sono stati affidati alla società interamente partecipata dal Comune, Multiservizi SB s.r.l. ora in liquidazione; ciò fu disposto con deliberazione del Consiglio Comunale n. 14 del 27.3.2006, cui fece seguito il relativo contratto stipulato in data 19.7.2006.

Il Consiglio Comunale, con deliberazione n. 26 del 18/07/2013, ha disposto la cessazione delle gestioni *in house* e la reinternalizzazione dei servizi pubblici con decorrenza 01/09/2013.

L'attuale gestione ha carattere "provvisorio" e condizionato dalle norme contenute negli articoli 200 e seguenti del D.Lgs. 152/2006, che prevedono una riorganizzazione a livello sovracomunale della gestione integrata dei rifiuti, sulla base di ambiti territoriali ottimali (ATO), così come disciplinati con legge regionale 31 dicembre 2012, n. 52.

Fin tanto che la nuova strutturazione non sarà pienamente attuata, i soggetti che esercitano il servizio (comuni, consorzi ecc.) proseguono nella gestione ai sensi dell'art. 204, comma 1, atteso che si tratta di un servizio pubblico essenziale.

In data 03/12/2015 il Sindaco ha sottoscritto la convenzione del costituendo "Consiglio di Bacino Verona Nord" con sede a Villafranca V.se e composto da 58 comuni partecipanti, previa approvazione del Consiglio Comunale con delibera n. 43 del 31/07/2015, relativa al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nel territorio regionale, in conformità all'art. 30 del D.Lgs. 267/2000 e in applicazione della legge regionale 52/2012. In base all'art. 17 della convenzione gli enti consorziati sono tenuti al pagamento pro-quota delle spese di funzionamento del Consiglio di Bacino a decorrere dalla data di attivazione dello stesso .

I servizi di gestione dei rifiuti sono disciplinati dal regolamento comunale, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 45 del 22 maggio 2002 e successive modifiche.

Sotto un profilo giuridico, l'art. 1, commi da 641 a 668, della legge 27 dicembre 2013, n. 147 (legge di stabilità 2014), ha istituito la Tassa sui rifiuti (Tari), destinata a finanziare i costi di raccolta e smaltimento dei rifiuti. La Tari è disciplinata nell'ambito del regolamento dell'imposta unica comunale (IUC) approvato con deliberazione del commissario straordinario n. 44 del 9 aprile 2014 e modificato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 del 29 aprile 2015. Il comma 654 della legge precisa che deve essere assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio, ad esclusione dei costi relativi ai rifiuti speciali al cui smaltimento provvedono a proprie spese i relativi produttori.

Il Piano Finanziario (di seguito indicato spesso per brevità **PF**) è lo strumento da approvarsi da parte dei soggetti gestori, ovvero i singoli comuni, i loro consorzi o gli ambiti territoriali, relativamente al fabbisogno finanziario necessario per l'esecuzione degli interventi riguardanti il servizio di gestione dei rifiuti urbani, ai fini della successiva determinazione della Tari.

Il presente Piano Finanziario tiene conto delle disposizioni, ritenute tuttora valide quanto meno sotto il profilo metodologico, del D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158, recante le "Norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani", a suo tempo emanato in attuazione dell'art. 49, D.Lgs. 22/1997 (decreto Ronchi), ora art. 238 del D.Lgs. 152/2006, recante la disciplina della tariffa per la gestione dei rifiuti urbani (ora TARI).

I tempi di applicazione della vecchia tariffa erano dettati, secondo il DPR 158/99, dal grado di copertura dei costi del servizio relativi all'anno 1999 e dalle dimensioni comunali.

In base a queste disposizioni, il Comune di San Bonifacio ha introdotto la tariffa sperimentale a partire dal 2003 e la tariffa definitiva dal 2006.

La Tariffa Rifiuti prese le denominazioni di Tia e di Tarsu, finchè la Corte Costituzionale, con la sentenza n. 238 del 24 luglio 2009, chiariva che la TIA (ora TARI), nonostante il nome, era in realtà una tassa e non una tariffa e quindi non assoggettabile all'Iva.

Gli elementi costitutivi della tariffa di riferimento sono riferiti al seguente periodo temporale:

Date di riferimento	
Anno 1 (n)	2017
Anno 2 (n+1)	2018

Ai fini della attendibilità delle successive previsioni si ritiene di limitare il PF all'anno 2018.

Il presente documento costituisce la Relazione di accompagnamento al Piano Finanziario, contenenti gli elementi indicati dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA)¹.

Il PF dovrà essere approvato dall'Amministrazione Comunale e copia dello stesso sarà inviata alla Provincia di Verona, all'Osservatorio nazionale sui rifiuti e all'Osservatorio suolo e rifiuti dell'A.R.P.A.V.

¹ ANPA – *Manuale tecnico pratico per la tariffa dei rifiuti urbani* – Roma, 2000

2 Sintesi del modello gestionale

Il sistema di gestione dei RU domestici e assimilati è incentrata da un quindicennio sulla differenziazione e la domiciliarizzazione della raccolta, dal 1999 per la carta, dal 2000 per il secco e l'umido, da gennaio 2014 per la plastica ed infine da febbraio 2015 per il vetro

Attualmente tutte le frazioni del rifiuto urbano sono raccolte con modalità domiciliare, ossia col sistema **porta a porta integrale**.

La frequenza di raccolta è di due giorni a settimana per l'umido, settimanale per la frazione multimateriale plastica e alluminio e per il secco residuo, quindicinale per la carta e per il vetro.

La gestione integrata dei RU si pone l'obiettivo di contenere il più possibile i quantitativi di rifiuti indifferenziati da inviarsi a discarica, conformemente a principi oramai largamente condivisi e sanciti in norme nazionali e comunitarie recepite nel regolamento approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 45 del 22/5/2002.

Il compostaggio domestico contribuisce in maniera significativa al recupero di rifiuti.

Il numero di convenzioni e la quota di adesione sul totale delle utenze sono le seguenti:

<i>anno</i>	<i>N° adesioni</i>	<i>% sul totale utenze</i>
2015	912	9%
2016	898	9%
2017	881	8%

Il sistema di raccolta domiciliare si dimostra il più soddisfacente in termini di percentuale di rifiuti intercettati per il recupero ed infatti è stato codificato a livello di regolamento del Comune per la gestione RU.

Il fenomeno dell'abbandono di rifiuti, dovuto a varie cause, non compromette il risultato complessivo della gestione, ma incide sui costi e sul decoro urbano. La propensione ad abbandonare il rifiuto dovrebbe ridursi drasticamente con l'eliminazione dei contenitori stradali e con l'intensificazione dei controlli.

Il conferimento delle varie frazioni dei rifiuti avviene presso impianti e piattaforme autorizzate al recupero, trattamento e/o smaltimento dei materiali prodotti. Di seguito si riportano per esteso gli operatori concessionari degli appalti relativi ai servizi di raccolta dei rifiuti urbani nonché gli impianti di destinazione dei rifiuti raccolti. L'ultima colonna riporta le scadenze per gli appalti in corso.

<i>Servizio</i>	<i>Concessionari/ appalto a terzi</i>	<i>Impianto di destinazione</i>	<i>Scadenza contratto</i>
			Appalto
Spazzamento stradale	ATI – Serit srl	Discarica Torretta di Legnago LE.SE. spa	Secondo disposizioni della Provincia
Cestini stradali	Coop. Sociale CDL	Discarica Torretta di Legnago (come secco) LE.SE. spa	Secondo disposizioni della Provincia
Rifiuto Residuo (rifiuto secco NON riciclabile)	ATI – SIT spa	Discarica Torretta di Legnago LE.SE. spa	Secondo disposizioni della Provincia
Ingombranti presso ecocentri	ATI – SIT spa	Transecò s.r.l. - Zevio	31/12/2018
Ingombranti a domicilio	Associazione Missionaria di San Bonifacio	Transecò srl Zevio	31/12/2018
Umido	ATI– SIT spa	NI.MAR. s.r.l. - Cerea	31/12/2019
Verde e ramaglie	ATI– SIT spa	Valliflor s.r.l. di San Bonifacio	31/12/2018
Carta e cartone misti	Associazione Missionaria di San Bonifacio	Associazione Missionaria di San Bonifacio	31/12/2018
Imballaggi celluloseici (Ospedale Fracastoro)	Filippi srl - Noventa Vicentina	Filippi srl Noventa Vicentina	31/12/2018

Multimateriale leggero (plastica, alluminio, banda stagnata)	AT – SIT spa	S.I.T. spa Sandrigo	31/12/2018
Vetro	Associazione Missionaria di San Bonifacio	Ecoglass Lonigo	31/12/2018
Metalli	Associazione Missionaria di San Bonifacio	Euganea Rottami spa Orgiano	31/12/2018
Plastica – cassette	ATI – SIT spa	Corradin Stefano Sossano	31/12/2018
RUP (pile, medicinali, T/F)	ATI – SIT spa	Ecologica Tredi Cerea	31/12/2018
Pneumatici fuori uso	ATI – SIT spa	Eredi Santarosa srl Soave	31/12/2018
Vestiaro usato	Associazione Missionaria di San Bonifacio	Associaz. Missionaria San Bonifacio	31/12/2018
Vestiaro usato	Humana People to People Italia	Humana People Torbole Casaglia BS	31/12/2018
Sorveglianza ecocentri	Associazione Missionaria di San Bonifacio		31/12/2018
Toner, cartucce esauste	Coop. Sociale Centro Lavoro Verona	Coop. Sociale Centro Lavoro - Verona	31/12/2018
RAEE	Centro coordinamento Raee	Individuati dal Centro coordiam. RAEE	
Legno	ATI – SIT spa	Eco-Trans Lonigo	31/12/2018
Scarti edili inerti	ATI – SIT spa	Mastrotto Giorgio Brendola	31/12/2018
Olio vegetale	ATI – SIT spa	Seb Salgaim Campagna Lupia	31/12/2018
Olio minerale	Bottari sas Verona	Bottari sas Verona	31/12/2018
Accumulatori al piombo	COBAT - Savio Pietro Villafranca	COBAT - Savio Pietro Villafranca	31/12/2018

La tabella successiva riassume le modalità di esecuzione dei principali circuiti di raccolta dei rifiuti. Le frequenze generali di raccolta vengono evidenziate nell' ultima riga della tabella per ogni singola frazione.

Sistema di raccolta	Frazione residua	Organico (umido)	Verde	Carta e cartone	Vetro	Plastica allum.	Ingombr	RUP	Altre RD
Contenitori stradali								X pile e farmaci	
Ecocentri			X (a)	X	X	X	X (a)	X	X
Porta a porta	X	X	Prenotaz. telefonica (b)	X	X	X	Prenotaz. telefonica (b)		

Note: a) ecocentro; b) porta a porta

Il territorio comunale è suddiviso in due zone che hanno un numero di utenze familiari all'incirca uguale: la zona 1 comprende tutta la parte del Comune ad ovest della Circonvallazione, mentre la zona 2 comprende tutta la parte ad est. In ciascuna zona avviene la raccolta in giorni prefissati, giovedì e venerdì per il multimateriale, mercoledì e sabato per l'umido, lunedì alternati per la carta e per il vetro, lunedì e martedì per il secco residuo.

3 Sistema attuale di raccolta e smaltimento

Di seguito viene descritto il servizio esistente alla data del **31/12/2017** salvo alcune eccezioni.

3.1 Abitanti e utenze

Il numero di abitanti e di utenze è quello risultante al 31/12/2017.

		residenti e domiciliati
Abitanti	2015	21.284
	2016	21.295
	2017	21.397

		domestiche	non domestiche	totale
Utenze	2015	8.143	1.588	9.731
	2016	8.192	1.577	9.769
	2017	8.224	1.564	9.788

3.2 Spazzamento delle strade, servizio cestini stradali.

Fino alla fine del 2003 il servizio era svolto direttamente dal Comune; successivamente è stato affidato in appalto alla ATI, in un primo tempo parzialmente e totalmente da giugno 2005. Lo spazzamento stradale avviene con la seguente periodicità:

- lunedì, martedì, giovedì e venerdì dalle ore 4.00 alle ore 11.30
- mercoledì dalle 4.00 alle 8.30 e dalle 13.30 alle 16.00 (pulizia mercato)
- sabato dalle 4.00 alle 11.30
- fiera del 25 aprile: dalle ore 19.00 alle 21.00

Le aree soggette a spazzamento sono passate da circa 80 Km lineari di rete stradale a 120 km.

Lo svuotamento dei cestini portarifiuti posizionati a livello stradale (circa 430) rimane in gestione mista ente/partecipata fino al 31.8.2013, da settembre viene interamente affidato ad una cooperativa sociale ed accorpato con il servizio di pulizia delle piazzole ecologiche.

Spazzamento e svuotamento cestini stradali	Al 31.12.2017
Automezzi di proprietà della cooperativa sociale	1
Automezzi di proprietà del Comune	0
Autospazzatrici di proprietà della ditta	2

I rifiuti giacenti sulle strade ed aree pubbliche, raccolti dai servizi di spazzamento, sono ricompresi tra i rifiuti urbani (art.184 comma 2 lett.d D.Lgs. 152/06) e quindi il loro smaltimento avviene nella stessa discarica destinata alla frazione residua di cui in appresso.

	Anno	kg	kg/ab/a
Intercettazione materiale	2015	438.260	20,59
	2016	285.880	13,42
	2017	330.250	15,43

3.3 Gestione dei servizi concernenti i RU indifferenziati

3.3.1 Frazione residua

Il servizio di raccolta della frazione residua o secco non riciclabile (peso specifico circa 70 kg/mc) avviene mediante circuito porta a porta presso le utenze domestiche e non domestiche, con sacchi a perdere di colore azzurro.

Il servizio comporta l'asportazione dei sacchi una volta a settimana in ciascuna delle due zone del territorio, in giorni fissi e in orario compreso tra le ore 5 e le ore 11.

Il rifiuto è stato avviato a smaltimento presso l'impianto di Torretta di Legnago, in esecuzione delle disposizioni organizzative emanate dalla Provincia di Verona.

	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	2015	1.790,53	84,13
	2016	1.889,80	88,74
	2017	1.930,32	90,21

Il dato attesta un aumento del secco residuo rispetto al periodo precedente.

3.3.2 Ingombranti

Gli ingombranti sono conferiti direttamente dai cittadini presso gli ecocentri, attrezzati con appositi cassoni scarrabili. Lo svuotamento avviene in media 2 volte a settimana.

E' attivo anche un servizio di ritiro a domicilio su prenotazione telefonica all'Ufficio comunale, eseguito ogni primo e terzo giovedì del mese dall'Associazione Missionaria di San Bonifacio. Nel biennio trascorso il numero di ritiri è stato il seguente:

	anno	N. ritiri
Ritiri ingombranti a domicilio	2015	321
	2016	304
	2017	381

Gli ingombranti vengono conferiti all'impianto della società TRANSECO nel Comune di Zevio.

	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	2015	319,46	15,01
	2016	354,35	16,64
	2017	384,16	17,95

La produzione del rifiuto ingombrante è piuttosto variabile. Nel 2017 si osserva un dato in aumento rispetto al periodo precedente.

3.4 Attività concernenti i RU raccolti in maniera differenziata

3.4.1 Gestione della frazione umida

Raccolta

Si tratta in gran parte di scarti di cucina altamente putrescibili e ad elevato peso specifico (0,5-0,7 kg/l in fase di raccolta).

Il servizio di raccolta dell'umido domestico avviene mediante circuito porta a porta.

Per facilitare la separazione della frazione viene distribuito a tutte le famiglie un contenitore da 10 litri per la raccolta del rifiuto all'interno delle abitazioni e il conferimento fronte strada nei giorni di raccolta, utilizzando sacchi in materiali.

L'asporto della frazione umida avviene in orario compreso tra le ore 5.00 e le ore 11.00, due volte a settimana per le utenze domestiche e non domestiche (esercizi pubblici, ristorazione privata e pubblica, fruttivendoli).

Dal 01/01/2018 il trattamento/recupero del rifiuto è affidato alla ditta NI. MAR. SRL di Cerea (VR) in seguito all'espletamento della nuova gara d'appalto.

La quantità di frazione umida conferita nel triennio è stata la seguente:

	CER	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	20 01 08	2015	2.075,25	97,50
		2016	2.202,26	103,41
		2017	2.181,17	101,93

Si rileva una produzione sostanzialmente stabile rispetto al 2016, dopo il forte incremento del periodo precedente.

Compostaggio domestico

Ai sensi della D.G.R.V. n. 3918 del 30.12.2002, la stima del rifiuto compostato in ambito domestico (umido e verde) è valutata secondo la seguente formula:

RCD (rifiuto compostato domestico) in Kg/anno = N° abitanti aderenti x 0,25 x 365

In pratica viene stimata una produzione di 250 gr/abitante/giorno.

Applicando il metodo regionale, si calcola la quantità di umido compostato nel 2017:

n° 2500 aderenti x 0,25 x 365 /1000 = 228,13 t/anno

La quantità totale di umido recuperato porta a porta e con il compostaggio domestico, risulta:

2.181,17 + 228,13 = 2.409,30 t. (Kg/abitante).

3.4.2 Gestione della frazione verde

Il materiale è costituito soprattutto da residui di sfalci e potature, caratterizzato da medio-bassa fermentescibilità e da un basso peso specifico (inferiore a 100 kg/mc).

Il servizio di raccolta avviene mediante conferimento del rifiuto presso gli ecocentri da parte dei produttori.

E' inoltre attivo un servizio settimanale a domicilio il venerdì da marzo a novembre, su prenotazione telefonica con un massimo 30 richieste per turno di raccolta.

IL costo a carico dell'utente per questo servizio è il seguente:

- 1) primi 10 passaggi: gratuito (costo già ricompreso nella bolletta TARI)
- 2) dall'undicesimo passaggio in avanti il costo è di 10,00 €/cad.

	anno	N. ritiri
Ritiri verde a domicilio	2015	1.164
	2016	1.060
	2017	1.061

La frazione verde viene interamente conferita all'impianto Valliflor di San Bonifacio per la trasformazione in compost.

Si riportano i quantitativi di scarto verde recuperati nel triennio precedente:

	CER	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	20 02 01	2015	1.036,96	48,72
		2016	1.073,50	50,41
		2017	1.041,70	48,68

3.4.3 Gestione della carta e del cartone

La carta da macero non imballata ha un peso specifico di circa 200 kg/mc. Il circuito di raccolta è interamente di tipo domiciliare dall'anno 2000. La raccolta avviene presso tutte le abitazioni ogni due settimane, e presso i pubblici esercizi e le utenze commerciali al dettaglio ogni settimana. Esiste inoltre la possibilità di conferimento presso gli ecocentri.

Il servizio prevede per tutte le utenze la consegna su ciglio stradale la mattina dei giorni di passaggio.

Sono attivi anche un circuito di raccolta due volte/settimana presso i negozianti al dettaglio della zona centrale e la raccolta una volta/settimana presso scuole ed uffici pubblici, nonché un servizio specifico di recupero degli imballaggi presso l'Ospedale Fracastoro con l'impiego di un press-container.

La frazione comprende anche il tetrapak.

	CER	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	20 01 01	2015	1.470,80	69,10
		2016	1.545,50	72,57
		2017	1.505,47	70,35

Per questi servizi il Comune si avvale della Associazione Missionaria di San Bonifacio, appositamente convenzionata. I materiali vengono in un primo tempo conferiti al centro di raccolta della stessa e successivamente ceduti a terzi per il reimpiego produttivo.

3.4.4 Gestione del vetro.

Il vetro (p.sp. 300 kg/mc circa) è molto meno presente di un tempo in virtù di sempre maggiori imballi di plastica e cartone preferiti soprattutto dalle industrie alimentari. Fino a gennaio 2014 la raccolta avveniva a campane stradali e riguardava la "frazione pesante" formata da vetro, alluminio e banda stagnata.

Successivamente si raccoglieva nelle campane il solo vetro, in quanto il multimateriale pesante è stato sostituito dalla frazione multimateriale leggera composta da plastica, alluminio e banda stagnata raccolta porta e porta.

Dal mese di febbraio del 2015 anche la raccolta del vetro avviene col sistema domiciliare. Sono stati distribuiti alle utenze appositi contenitori da 30 litri, svuotati ogni 15 giorni.

	CER	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	15 01 07	2015	884,42	41,55
		2016	871,02	40,90
		2017	902,00	42,15

Il materiale viene conferito all'impianto di recupero Ecoglass di Lonigo.

3.4.5 Gestione della frazione multimateriale leggera: plastica - alluminio - banda stagnata.

Anche per questa frazione riciclabile, caratterizzata da un basso rapporto peso/volume (20-30 kg/mc), costituita dalle bottiglie e altri imballaggi in PE e PET (è possibile il conferimento anche di PVC, PP e PST non ingombrante), gli imballaggi in alluminio e il barattolame di banda stagnata, è stata attivata la raccolta domiciliare dal mese di gennaio del 2014. In precedenza il servizio avveniva con contenitori stradali, in particolare da cassonetti per la sola plastica, affiancati dalle campane per la frazione "multimateriale pesante" in modo da formare piccole isole ecologiche stradali.

	CER	Anno	Ton.	kg/ab/a
Intercettazione materiale	15 01 06	2015	809,01	38,01
		2016	822,29	38,61
		2017	856,08	40,00

Si sottolinea l'ulteriore incremento del materiale intercettato col sistema di raccolta porta a porta.

La cernita, pulitura e imballaggio dei materiali avviene presso l'impianto S.I.T. spa di Sandrigo (VI); successivamente la plastica viene avviata al recupero tramite la filiera Corepla, mentre gli imballaggi metallici sono ceduti alle industrie di lavorazione.

Presso l'ecocentro di via Tombole è attiva la raccolta delle cassette di plastica, mediante apposito container e conferimento all'impianto Corradin Stefano di Sossano (VI).

3.4.6 Gestione dei Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP)

Con la sigla RUP si designa un insieme eterogeneo di materiali quali: pile esaurite, farmaci scaduti, contenitori etichettati tossici e/o infiammabili (T/F), alcuni componenti elettronici, olio lubrificante per autotrazione, accumulatori al piombo (batterie auto).

Il servizio di gestione è articolato su più circuiti di raccolta o di conferimento di tale tipologia di rifiuti.

- Presso gli ecocentri è possibile conferire in maniera separata tutte le tipologie di rifiuti pericolosi, anche quelle non ricomprese nel servizio di cui a questo punto.
- Per le PILE è attivo un circuito di raccolta mediante alcuni contenitori installati vicino alle scuole e in altri punti del centro urbano; la frequenza di svuotamento è quindicinale.
- Per i FARMACI è attivo il circuito di raccolta mediante contenitori collocati nei pressi di farmacie e parafarmacie. La frequenza di svuotamento è quindicinale o anche più frequente al verificarsi della necessità.

I rifiuti raccolti sono destinati ai seguenti impianti:

- Pile, farmaci e T/F sono conferiti al centro di stoccaggio Ecologica Tredi di Cerea, per il successivo avvio a smaltimento controllato in idoneo impianto, diverso da quelli per la frazione secca;
- Batterie auto alla rete di recupero del Consorzio Obbligatorio Batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi (COBAT) col quale il Comune di San Bonifacio è convenzionato dal 1996, tramite il raccoglitore di zona SAVIO PIETRO di Villafranca di Verona. Negli ultimi anni la quantità si è pressochè azzerata a causa dei sistematici furti nell'ecocentro.
- Olio motore agli impianti di rigenerazione del Consorzio obbligatorio oli usati tramite il raccoglitore di zona BOTTARI s.a.s. di Verona.
- Si considerano in questo paragrafo anche il materiale costituito dal toner esaurito e cartucce delle stampanti ecc., raccolto nell'ecocentro di via Tombole, anche se non si tratta propriamente di un rifiuto pericoloso.
- È stato attivato il ritiro di eventuali contenitori con residui di vernici e solventi allo scopo di evitarne la dispersione nell'ambiente.
- Gli apparecchi elettronici sono considerati nel paragrafo dedicato alla gestione dei RAEE.

Intercettazione materiale	CER	Anno	Kg.	kg/ab/a
Pile	20 01 33	2015	2.200	0,10
		2016	2.040	0,09
		2017	2.535	0,11
Farmaci	20 01 32	2015	3.060	0,14
		2016	2.740	0,12
		2017	3.130	0,14
Batterie auto	20 01 33*	2015	0	0
		2016	0	0
		2017	0	0
T/F	15 01 10	2015	2.215	0,10
		2016	2.062	0,09
		2017	2.568	0,12
Toner e cartucce esauste	16 02 16	2015	978	0,05
		2016	797	0,03
		2017	1.251	0,05
Olio minerale	13 02 05	2015	1.600	0,09
		2016	1.600	0,07
		2017	2.400	0,11
Contenitori di vernici e solventi	20 01 27 20 01 13	2015	0	0
		2016	3257	0,15
		2017	1.560	0,07

3.4.7 Ecocentri comunali di raccolta

Nel territorio di San Bonifacio sono presenti due centri di raccolta o ecocentri, costituiti da un'area attrezzata, recintata e custodita con apertura regolamentata per il pubblico:

1. Ecocentro di via Tombole mq. 5.200 stimato per 8000 utenze
2. Ecocentro di Locara mq. 1.800 stimato per 1300 utenze

L'ecocentro principale sito in via Tombole è operativo dal 2000. Nel 2008 è stato eseguito un intervento di totale rifacimento delle strutture e della viabilità.

Nell'ecocentro di Via Tombole sono stati ultimati nel gennaio 2016 i lavori di rifacimento della recinzione perimetrale e posizionate telecamere di sorveglianza dell'area. Tuttavia si verificano tuttora intrusioni e furti di materiali.

Per l'Ecocentro di Locara è stata eseguita la recinzione, il posizionamento di pensiline per RAEE e telecamere di videosorveglianza.

La sorveglianza sul conferimento di rifiuti negli ecocentri è affidata alla Associazione Missionaria; per l'operatività di ciascuna struttura sono impiegati stabilmente n° 2 operatori.

La gestione dei contenitori è affidata alla ATI e in misura minore alla Associazione Missionaria.

Negli ecocentri possono liberamente conferire i loro rifiuti le utenze domestiche di San Bonifacio, mentre quelle non domestiche sono ammesse previa verifica della compatibilità del rifiuto, per qualità e quantità.

L'orario di apertura del centro di raccolta di via Tombole si articola su 30 ore settimanali dal lunedì al sabato, quello di Locara su 12 ore settimanali nei giorni di martedì, giovedì e sabato.

Per ogni tipologia di rifiuto sono stati predisposti degli appositi contenitori al fine di garantirne la raccolta separata per tipologia. Nella tabella che segue è riportato:

- l'elenco dei materiali conferibili
- il tipo ed il numero dei contenitori utilizzati

	Ecocentro di via Tombole		Ecocentro di Locara	
Materiale	Contenitore	N°	Contenitore	N°
Ingombranti	scarrabile 30 mc.	2	scarrabile 30 mc.	1
Verde	scarrabile 30 mc.	3	silos	1
Carta e cartone	scarrabile 40 mc.	2	silos	1
Vetro	scarrabile 30 mc.	1	navetta	1
Plastica e alluminio	scarrabile 30 mc.	1		
Plastica - cassette	scarrabile 30 mc.	1		
Pneumatici fuori uso	scarrabile 30 mc.	1		
Raee – apparecchi cfc	scarrabile 30 mc	1	pallet	3
Raee – lavatrici, lavastoviglie	Pallet	4	pallet	2
Raee – televisori, monitor	gabbia metalliche	2	gabbia metalliche	1
Raee – piccoli elettrodomest.	gabbia metalliche	6	gabbia metalliche	2
Toner e cartucce	scatola	4	scatola	1
Metalli	scarrabile 30 mc.	2	silos	1
Legno	scarrabile 30 mc.	2	silos	1
Scarti edili inerti	navetta 6,5 mc.	2	navetta 6,5 mc.	1
Olio vegetale	cisterna lt. 600	2	cisterna lt. 600	1
Olio motore	cisterna lt. 500	1	-	-
Accumulatori al piombo	cassa a tenuta	1	cassa a tenuta	1
Contenitori di vernici e solventi	cisterna da 1 mc.	2	-	-

3.4.8 Gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

Nel 2008 è stato attivato presso i due ecocentri la raccolta sistematica dei RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, ex beni durevoli), in attuazione del D.Lgs. 151/2005. La normativa prevede l'addebito ai produttori di tutti i costi di raccolta e di recupero, l'obbligo dei comuni di mettere a disposizione i centri di raccolta. Pertanto si è provveduto a convenzionare l'Ente con il Centro di Coordinamento RAEE e a registrare i centri di raccolta.

I RAEE sono ora ripartiti nei seguenti raggruppamenti:

R1	FREDDO E CLIMA	Cer 200123	- FRIGORIFERI - CONGELATORI - CONDIZIONATORI
R2	ALTRI GRANDI BIANCHI	Cer 200136	- LAVATRICI - ASCIUGATRICI - LAVASTOVIGLIE - APPARECCHI PER LA COTTURA - STUFE ELETTRICHE - PIASTRE RISCALDANTI ELETTRICHE - FORNI A MICROONDE - APPARECCHI ELETTRICI DI RISCALDAMENTO - RADIATORI ELETTRICI - ALTRI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO - VENTILATORI ELETTRICI - ALTRI APPARECCHI PER VENTILAZIONE ED ESTRAZIONE ARIA
R3	TV e MONITOR	Cer 200135*	- APPARECCHI TELEVISIVI - MONITOR PC
R4	IT e CONSUMER ELECTRONICS, APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE (privati delle sorgenti luminose), PED e ALTRO	Cer 200136	- APPARECCHIATURE INFORMATICHE - PICCOLI ELETTRODOMESTICI - APPARECCHIATURE DI CONSUMO - UTENSILI ELETTRICI ED ELETTRONICI - APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE (senza sorgenti luminose)
R5	SORGENTI LUMINOSE	Cer 200121*	- TUBI FLUORESCENTI

Intercettazione materiale	Anno		
	Anno	Kg	kg/ab/a
R1	2015	24.740	1,16
	2016	21.420	1,00
	2017	22.330	1,04
R2	2015	24.860	1,17
	2016	31.990	1,50
	2017	32.920	1,53
R3	2015	29.420	1,38
	2016	26.045	1,22
	2017	26.410	1,23
R4	2015	25.534	1,20
	2016	30.913	1,45
	2017	31.350	1,46
R5	2015	926	0,04
	2016	1.067	0,05
	2017	1.181	0,05

3.5 Attività centrali

Sono coinvolti nella gestione del servizio tre impiegati del Comune, il personale della ATI, gli operatori della Associazione Missionaria e della Cooperativa CDL.

L'ATI affidataria dei principali servizio, impiega il seguente personale:

- 1 direttore tecnico
- 1 coordinatore
- 8 per la raccolta porta a porta
- 4 operatori addetti allo spazzamento

L'Associazione Missionaria impiega da 15 a 20 operatori e volontari per la raccolta della carta e del vetro e il ritiro ingombranti a domicilio; si avvale inoltre di 2 dipendenti per la custodia dell'ecocentro di via Tombole e di alcuni volontari per la custodia dell'ecocentro di Locara.

La Cooperativa sociale impiega 2 operatori nello svuotamento dei cestini stradali e un coordinatore.

Per quanto riguarda l'organigramma del personale dipendente del Comune coinvolto nei servizi, si fa riferimento al seguente prospetto, che tiene conto anche del personale dedicato alla gestione della tassa rifiuti:

Personale dipendente del Comune addetto al servizio	tempo
1 dirigente	5%
1 istruttore direttivo	70 %
1 impiegato front - office	70 %
1 impiegato istruttore	35 %

Va infine ricordato lo svolgimento delle seguenti attività, riguardanti gli aspetti comuni e generali del servizio di gestione dei rifiuti:

- campagne informative e distributive
- sensibilizzazione ecologica presso le scuole
- giornate ecologiche

4 Gli obiettivi di gestione

A livello nazionale il D.Lgs 152/2006 prescrive il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata nel 2012. Nel dettaglio regionale il Piano Regionale dei Rifiuti Urbani approvato con D.C.R. n. 30/2015 prevede per il 2015 il raggiungimento del 65% e per il 2020 del 76%.

L'obiettivo primario della gestione è il mantenimento nel tempo dell'attuale risultato di recupero RU, che in seguito al completamento della raccolta porta a porta spinta si attesta attorno al 76% del rifiuto totale prodotto, in linea con l'obiettivo del Piano Regionale.

Relativamente all'annualità di piano si intende attuare le seguenti iniziative:

- Incentivazione dei cittadini e delle imprese alla bonifica e allo smaltimento dell'amianto presente negli edifici civili e industriali, mediante un'apposita convenzione con una ditta specializzata per l'esecuzione degli interventi a tariffa agevolata e senza oneri per il Comune.
- Formazione ambientale scolastica, articolata nelle seguenti iniziative:
 - Progetto "Piccoli orti biologici" rivolto alle Scuole dell'Infanzia
 - Progetto "Dai rifiuti...tante risorse!", rivolto alle Scuole Primarie e Secondarie di primo e secondo livello. Dal 2017 è stata prevista anche una visita guidata presso l'ecocentro di Via Tombole per le classi quarte delle scuole primarie al fine di diffonderne l'esistenza e impararne il funzionamento.
 - Prosecuzione della riorganizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti in tutti gli istituti scolastici.
 - Progetto per la realizzazione della copertina dell'ecocalendario rivolto alle Scuole Secondarie
 - Concorso "Upcycle Pack - Riutilizziamo gli imballaggi migliorandoli" lanciato nelle scuole superiori. Alla classe vincitrice, il comune regalerà una gita comprendente la visita di un impianto di riciclaggio dei rifiuti. Sul sito istituzione è pubblicato il bando e il regolamento completo.
- Organizzazione di serate di informazione e sensibilizzazione della cittadinanza, incentrate sulle tematiche del riciclo, riutilizzo e riduzione dei rifiuti.
- Adesione alla Settimana Europea per la riduzione dei rifiuti (SERR); si tratta di un'importante iniziativa a livello europeo sostenuta dalla UE sul tema della prevenzione nella produzione dei rifiuti.
- Realizzazione di "Giornate Ecologiche" per la pulizia del territorio coinvolgendo associazioni e singoli cittadini.
- Miglioramento dei servizi di pulizia stradale, anche con l'impiego di forza lavoro a tempo determinato in collaborazione con i Servizi Sociali.
- Saranno ulteriormente potenziati i controlli sul corretto conferimento dei rifiuti domestici, in particolare per quanto riguarda l'effettiva esecuzione del compostaggio domestico e il rispetto degli orari di consegna del rifiuto fronte strada e di ritiro dei contenitori entro il giorno di raccolta.
- Recupero dei tappi di plastica nelle scuole.
- Prosecuzione delle nuove modalità del servizio di raccolta del verde e ramaglie al fine di evitare un uso personalizzato e improprio del servizio domiciliare.
- Confronto e ricerca di collaborazione da parte degli amministratori di condominio per la soluzione delle problematiche specifiche relative al conferimento dei rifiuti; oltre all'effettuazione di controlli della Polizia Locale con l'Ufficio Ecologia nei condomini problematici.
- Ricerca di soluzioni per migliorare il funzionamento degli ecocentri comunali
- Ricerca di soluzioni per agevolare gli artigiani ed i piccoli imprenditori nello smaltimento dei rifiuti.
- Ricerca di possibili soluzioni per quanto riguarda la raccolta differenziata presso le grandi e medie utenze, soprattutto di tipo commerciale come ristoranti, centri commerciali e altri.
- Sul fronte della lotta contro l'abbandono dei rifiuti, fenomeno in qualche misura "fisiologico" e, quindi, non mai eliminato completamente in nessun territorio, oltre all'attività di repressione della Polizia Locale, sono state prorogate alcune convenzioni con la cooperativa sociale CDL e il Gruppo Alpini San Bonifacio per la rimozione dei rifiuti più rapida ed efficace anche nelle zone periferiche e disagiate, mentre prosegue l'accordo con

l'Associazione Missionaria per i rifiuti ingombranti. Confronto con altri Enti al fine di collaborare nella pulizia del territorio.

- Studio e ricerca di soluzioni che consentano di ridurre la produzione dei rifiuti.

Vengono sistematicamente raccolte le segnalazioni dei cittadini, inviate agli uffici sia con i mezzi consueti sia con il nuovo applicativo AppMunicipium messo a disposizione dall'amministrazione comunale.

4.1 Andamento della produzione di rifiuti

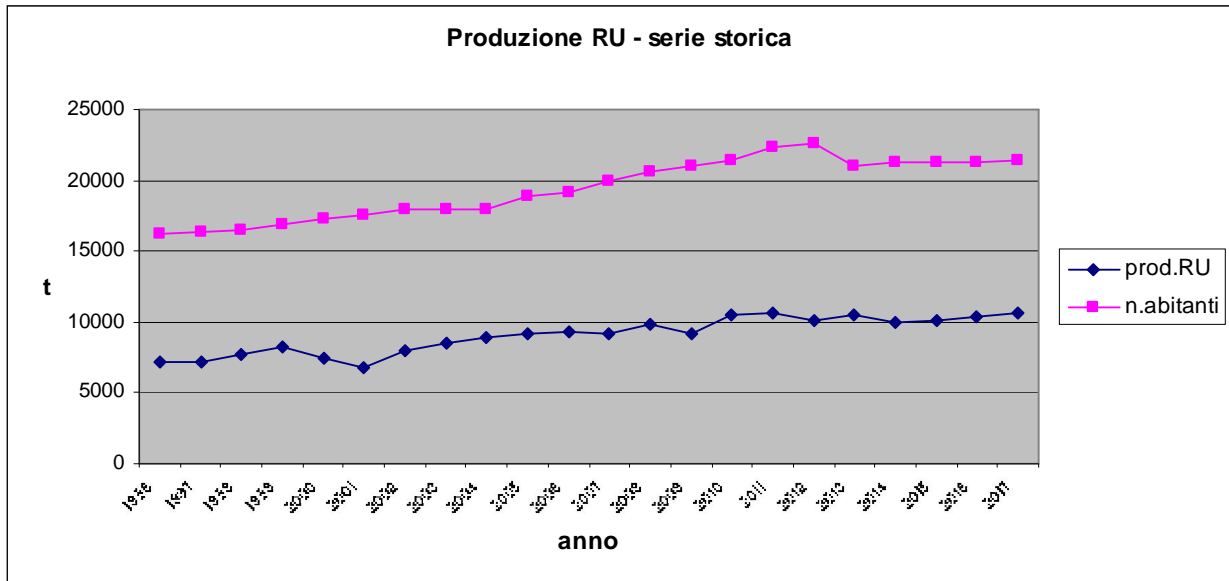
Il seguente prospetto contiene la serie storica relativa alla produzione complessiva dei rifiuti urbani nel ventennio 1996-2017 e la stima per il 2018. E' stato inoltre inserito il dato relativo alla produzione specifica in Kg. RU/abitante/anno, riferito ai residenti anagrafici.

Serie storica	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
produzione RU (t/a)	7.200	7.661	8.213	7.499	6.769	7.919	8.554	8.910	9.187	9.264	9.128	9.836
abitanti	16.369	16.505	16.905	17.258	17.509	17.955	17.955	17.955	18.906	19.123	19.888	20.615
produzione specifica Kg/ab/a	440	464	486	435	387	441	476	496	486	484	459	477
Variazione annua di RU (%)	-0,4%	6,4%	7,2%	-8,7%	-9,7%	17,0%	8,0%	4,2%	3,1%	0,8%	-1,5%	7,8%

Serie storica	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	prev. 2018
produzione RU (t/a)	9.213	10.537	10.663	10.109	10.462	9.946	10.080	10.396	10.593	10.790
abitanti	21.035	21.425	22.356	22.604	21.041	21.226	21.284	21.295	21.397	21.500
produzione specifica Kg/ab/a	438	492	477	447	497	469	474	488	495	502
Variazione annua di RU (%)	-6,3%	14,4%	1,2%	-5,2%	3,5%	-4,9%	1,3%	3,1%	0,3%	1,9%

Variazioni	2015-2017	4,8%	pari a 1,6% annuo su 3 anni
	2008-2017	7,2%	pari a 0,7% annuo su 10 anni
	1998-2017	27,7%	pari a 1,4% annuo su 20 anni

Inizio raccolta porta a porta: dicembre 2000



La produzione di rifiuti è legata all'andamento demografico e alla congiuntura economica, e in particolare alla dinamica dei consumi.

I dati di produzione rifiuti del presente paragrafo vengono utilizzati per determinare i costi di trattamento del Piano Finanziario per il 2018.

4.2 Previsioni di raccolta delle diverse frazioni di rifiuto

Di seguito si descrivono le variazioni imputate alle diverse frazioni di rifiuto, riportate nelle Tabelle di cui al punto 4.1. Per le successive previsioni si premette che nel breve/medio periodo non si prevedono variazioni significative della composizione merceologica del rifiuto urbano.

Per quanto riguarda il fattore demografico, nel triennio 2015-2017 si è verificata una sostanziale stabilità del dato della popolazione.

Relativamente al fattore economico, sembra confermata la ripresa dei consumi rispetto all'andamento recessivo degli anni precedenti.

4.2.1 Previsioni per i rifiuti avviati a smaltimento

Partendo dall'analisi della serie storica (2000-2017) assumiamo le seguenti ipotesi per determinare la produzione di rifiuti nell'anno di piano (2018):

- Per il **RU residuo** si osserva nel 2015 una tendenza all'aumento della produzione seppure di entità modesta. Per il 2018 si ritiene ragionevole prevedere un dato intermedio rispetto al triennio precedente.
- Per il **RU ingombrante** e il rifiuto di **spazzamento stradale** la previsione sono difficili a causa dell'andamento irregolare degli anni precedenti; si assumono pertanto i valori intermedi in base all'esperienza.

anno di gestione	RU residuo	ingombranti	spazzamento
2015			
Raccolta	1790,5	319,5	438,3
%su totale RU	17,8	3,2	4,3
Kg/ab/a	84,1	15,0	20,6
2016			
Raccolta	1889,8	304,0	285,9
%su totale RU	18,2	2,9	2,7
Kg/ab/a	88,7	14,3	13,4
2017			
Raccolta	1930,3	384,2	330,3
%su totale RU	18,2	3,6	3,1
Kg/ab/a	90,2	18,0	15,4
prev. 2018			
Raccolta	2150,0	425,0	382,0
%su totale RU	19,9	3,9	3,5
Kg/ab/a	100,0	19,8	17,8

4.2.2 Previsioni per i rifiuti organici e inerti raccolti in modo differenziato

- Per la **frazione umida** si registra un progressivo incremento nel triennio 2015-2017 grazie al porta a porta spinto. Per il 2018 si assume la media dei tre anni precedenti.

- Per quella **verde** si prende a base la media del triennio precedente; stesso criterio per il **legno** e il rifiuto **edile inerte**.

<i>anno di gestione</i>	<i>umido</i>	<i>verde</i>	<i>legno</i>	<i>inerti</i>
2015				
Raccolta	2074,9	1034,0	334,9	361,4
%su totale RU	20,6	10,3	3,3	3,6
Kg/ab/a	97,5	48,6	15,7	17,0
2016				
Raccolta	2202,2	1073,5	318,3	445,0
%su totale RU	21,2	10,3	3,1	4,3
Kg/ab/a	102,9	50,2	14,9	20,8
2017				
Raccolta	2181,1	1041,7	433,3	401,8
%su totale RU	20,6	9,8	4,1	3,8
Kg/ab/a	101,9	48,7	20,3	18,8
Prev.2018				
Raccolta	2300,0	1250,0	450,0	430,0
%su totale RU	21,3	11,6	4,2	4,0
Kg/ab/a	107,0	58,1	20,9	20,0

4.2.3 Previsioni per le principali frazioni secche riciclabili

- Per la raccolta della **carta** e del **tetrapak** si assume la media delle quantità dei tre anni precedenti, vista la sostanziale stabilità della produzione.
- Analogamente per quanto riguarda il **vetro**, i **metalli** e i **Raee** ci si attende la stabilità del dato, essendo oramai a regime la raccolta porta a porta e negli ecocentri.
- Per gli imballaggi in **plastica e alluminio** è avvenuto come previsto un forte aumento della quantità intercettata in seguito alla nuova gestione. Per il 2018 si ritiene di confermare il dato medio del triennio.

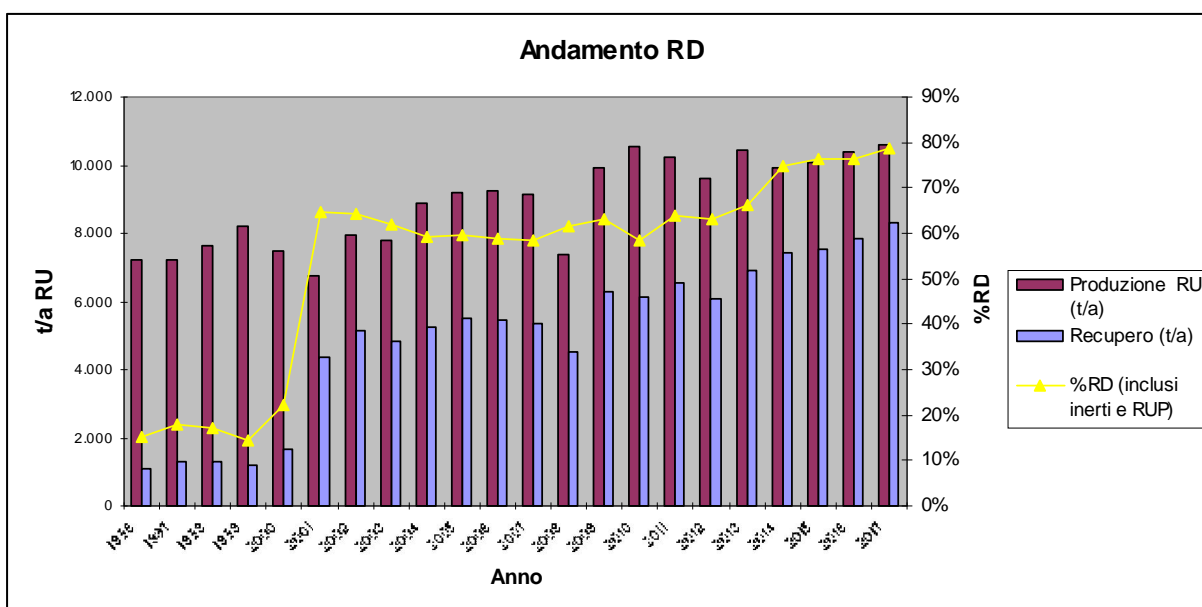
<i>anno di gestione</i>	<i>carta</i>	<i>vetro</i>	<i>plastica+lattine</i>	<i>metalli</i>	<i>apparecchi cfc</i>	<i>apparecchi elettronici</i>	<i>lavatrici</i>
2015							
Raccolta	1.517,0	884,4	809,0	127,6	24,7	29,4	24,9
%su totale RU	15,1	8,8	8,0	1,3	0,2	0,3	0,2
Kg/ab/a	71,3	41,6	38,0	6,0	1,2	1,4	1,2
2016							
Raccolta	1.545,5	871,0	822,2	148,5	21,4	26,0	31,9
%su totale RU	14,9	8,4	7,9	1,4	0,2	0,3	0,3
Kg/ab/a	72,6	40,9	38,6	7,0	1,0	1,2	1,5
2017							
Raccolta	1.505,5	902,0	856,1	178,2	22,3	26,4	32,9
%su totale RU	14,2	8,5	8,1	1,7	0,2	0,2	0,3
Kg/ab/a	70,4	42,2	40,0	8,3	1,0	1,2	1,5
Prev.2018							
Raccolta	1.522,7	885,8	829,1	151,4	22,8	27,3	29,9
%su totale RU	14,1	8,2	7,7	1,4	0,2	0,3	0,3
Kg/ab/a	70,8	41,2	38,6	7,0	1,1	1,3	1,4

Si evidenzia che, la variazione di quantità delle frazioni indicate, pur non incidendo sui costi di raccolta e di recupero, è comunque rilevante per la determinazione della Tari.

4.3 Andamento della raccolta differenziata

Nella tabella e nel grafico che seguono sono riportate le percentuali di raccolta differenziata dal 1996 al 2017 e la previsione per il 2018, calcolate con il metodo indicato dalla Regione Veneto con D.G.R. 288/2014.

	Serie storica	
	1996	1997
Abitanti	16.180	16.369
Produzione RU (t/a)	7.228	7.200
Recupero t/a	1.104	1.283
%RD (inclusi inerti e RUP)	15,27%	17,82%
	1998	1999
Abitanti	16.505	16.905
Produzione RU (t/a)	7.661	8.213
Recupero t/a	1.299	1.188
%RD (inclusi inerti e RUP)	16,96%	14,46%
	2000	2001
Abitanti	17.258	17.509
Produzione RU (t/a)	7.499	6.769
Recupero t/a	1.654	4.383
%RD (inclusi inerti e RUP)	22,06%	64,75%
	2002	2003
Abitanti	18.000	18.482
Produzione RU (t/a)	7.974	7.774
Recupero t/a	5.125	4.813
%RD (inclusi inerti e RUP)	64,27%	61,91%
	2004	2005
Abitanti	18.810	18.906
Produzione RU (t/a)	8.880	9.187
Recupero t/a	5.256	5.484
%RD (inclusi inerti e RUP)	59,19%	59,69%
	2006	2007
Abitanti	19.123	19.888
Produzione RU (t/a)	9.264	9.127
Recupero t/a	5.454	5.328
%RD (inclusi inerti e RUP)	58,87%	58,38%
	2008	2009
Abitanti	20.426	21.035
Produzione RU (t/a)	7.378	9.928
Recupero t/a	4.533	6.274
%RD (inclusi inerti e RUP)	61,44%	63,20%
	2010	2011
Abitanti	21.425	22.356
Produzione RU (t/a)	10.537	10.235
Recupero t/a	6.140	6.533
%RD (inclusi inerti e RUP)	58,27%	63,83%
	2012	2013
Abitanti	22.604	21.041
Produzione RU (t/a)	9.608	10.462
Recupero t/a	6.059	6.920
%RD (inclusi inerti e RUP)	63,06%	66,14%
	2014	2015
Abitanti	21.266	21.284
Produzione RU (t/a)	9.946	10.080
Recupero t/a	7.421	7.530
%RD (inclusi inerti e RUP)	74,61%	76,34%
	2016	2017
Abitanti	21.295	21.397
Produzione RU (t/a)	10.396	10.593
Recupero t/a	7.866	8.333
%RD (inclusi inerti e RUP)	76,46%	78,66%
	prev.2018	
Abitanti	21.500	
Produzione RU (t/a)	10.790	
Recupero t/a	8.487	
%RD (inclusi inerti e RUP)	78,66%	



Inizio raccolta porta a porta: dicembre 2000

Inizio porta a porta spinto: febbraio 2014

Completamento porta a porta spinto: febbraio 2015

A titolo di confronto si riportano gli indicatori più recenti del Bacino Verona Nord e quelli a livello regionale e nazionale.

Anno 2016	Produzione RU pro capite Kg/ab	%RD
Bacino Verona Nord	492	71,2
Veneto	456	67,1
Italia	497	47,5

5 PIANO FINANZIARIO

In questo capitolo vengono analizzati i costi per la gestione dei rifiuti urbani verificatisi nel 2017, e quelli stimati per l'esercizio finanziario dell'anno 2018, con la riserva indicata al paragrafo sugli obiettivi di gestione.

Le voci di costo riportate nel piano corrispondono al dettaglio indicato nelle istruzioni ISPRA.

Viene esplicitata l'IVA quando dovuta.

5.1 Importi a ruolo e copertura dei costi

L'ente gestore ha l'obbligo di raggiungere l'integrale copertura dei costi del servizio (100%).

Negli importi esposti nella tabella sotto riportata non viene considerata l'addizionale provinciale (5%). Nella stessa vengono riportati gli importi bollettati o fatturati dal 2000 in poi, il fabbisogno finanziario previsto e la variazione di gettito e di fabbisogno rispetto all'anno precedente.

Grado di copertura	310riazione annua	FABBISOGNO FINANZIARIO	Variaz. Annuo gettito	TASSA	TARIFFA	TARSU+Ex-Eca	IMPORTI A RUOLO
75,70%	7,50%	989.531	27,30%			824.444	2000
79,90%	4,90%	1.038.078	10,60%			911.900	2001
77,10%	14,30%	1.186.527	10,40%			1.006.552	2002
87,80%	-4,00%	1.139.285	9,30%			1.117.000	2003
85,60%	17,50%	1.338.046	2,50%			1.144.437	2004
99,73%	-1,98%	1.311.597	14,90%			1.315.138	2005
100%	10,00%	1.442.798	11,37%		1.464.612		2006
95,55%	12,91%	1.629.075	6,28%		1.556.653		2007
95,21%	5,94%	1.725.843	5,56%		1.643.203		2008
95,48%	9,82%	1.895.386	10,13%		1.809.648		2009
100%	13,04%	2.142.611		2.246.479			2010
100%	1,07%	2.165.621	1,53%	2.280.809			2011
100%	9,01%	2.360.763	9,33%	2.493.549			2012
99,03%	-1,06%	2.335.718	-7,24%	2.313.033			2013
100%	0,89%	2.356.513	2,31%	2.366.508			2014
100%	-9,79%	2.125.897	-5,00%	2.248.167			2015
100%	0,61%	2.138.798	-4,58%	2.145.252			2016
100%	1,01%	2.160.310	0,7%	2.161.572			2017

I dettagli delle singole voci di costo verranno illustrati nei capitoli che seguono.

5.2 Sintesi del fabbisogno finanziario

Dalla Tabella di sintesi dei dati numerici, emerge che il costo complessivo della gestione RU per l'anno 2018 viene preventivato in: Costi imponibili per € 2.014.100, Iva per € 177.653, per un totale di € 2.191.754=

		consuntivo 2017		previsione 2018		variazione
CG_ind	Costi gestione RU indifferenziato	€/a	IVA	€/a	IVA	%
CSL	spazzamento	319.608	31.961	319.608	31.961	0,0%
CRT	Raccolta e trasporto RU residuo	264.762	26.476	264.762	26.476	0,0%
CTS	Trattamento e smaltimento	287.386	28.739	319.372	31.937	10,0%
AC	Altri costi e imprevisti	7.000	700	3.500	350	0,0%
Totale CG_ind		878.755	87.876	907.241	90.724	3,1%
CGD	Costi gestione raccolta differenziata	€/a	IVA	€/a	IVA	
CRD	Raccolte differenziate	549.187	54.739	557.823	46.102	0,0%
CRD	Gestione ecocentri	72.500	7.000	79.500		0,0%
CTR	Trattamento e recupero	237.016	24.027	293.516	29.352	19,1%
ACD	Altri costi					
CRD	Introito cessione materiali	-2.500		-4.000		37,5%
CRD	Introito sanzioni	-4.000		-1.000		-300,0%
CRD	Introito ritiro verde e ramaglie a domicilio	-300		-350		14,3%
Totale CGD		851.903	85.766	928.989	75.804	6,7%
CC	Costi relativi ai servizi comuni	€/a	IVA	€/a	IVA	
CARC	Accertamento, riscossione, contenzioso TIA	43.400	6.820	30.000	6.600	37,2%
CGG	Costi generali di gestione	140.154	400	110.700	400	26,5%
CD	Fondo Accantonamento Rischi	10.500		10.500		0,0%
	Costi comuni diversi	29.151	5.753	20.250	4.125	-43,2%
Totale CC		223.205	12.973	171.450	11.125	-29,4%
CK	Costi d'uso del capitale	€/a	IVA	€/a	IVA	
	Ammortamenti	19.832		6.420		
	Altri costi					
Totale CK		19.832		6.420		
TOTALE COSTO DEL SERVIZIO		1.973.695	186.615	2.014.100	177.653	1,4%
		2.160.310		2.191.754		1,4%
costo specifico per abitante/anno		100,66		102,43		1,7%

L'importo complessivo mostra un aumento rispetto al 2017 di circa l'1,4%, da attribuirsi ai maggiori costi di trattamento e recupero.

Il costo complessivo medio si colloca intorno ai 100 € per abitante per anno. In pratica il rifiuto prodotto costa al cittadino 21 centesimi di €/Kg.

Il significato delle sigle della tabella sono specificate nei successivi paragrafi.

La stima del fabbisogno e gli importi delle singole voci di costo si ottengono nella maniera descritta pure nei paragrafi che seguono.

5.2.1 Canone di appalto e altri costi dei servizi esistenti

Nel corso del 2018 il contratto con i due principali appaltatori riuniti in Associazione temporanea di Imprese, SIT SpA (che si occupa prevalentemente delle raccolte differenziate) e Serit srl (che si occupa dello spazzamento stradale), proseguirà in regime di proroga e scadrà il 31/12/2018.

Tale scelta è imposta dalla normativa in vigore, che prevede (art. 200 del decreto legislativo n. 152 del 2006, legge regionale n. 52 del 31/12/2012) la proroga dei contratti di gestione della nettezza urbana fino all'effettivo avvio della gestione integrata da parte dell'Ente di Bacino.

Il contratto è stato tuttavia modificato per l'attuazione del porta a porta spinto del vetro.

5.2.2 Costi di trattamento e smaltimento

I costi di trattamento e smaltimento sono condizionati soprattutto dalla tariffa imposta per quanto riguarda la frazione residua conferita in discarica di Torretta. Il costo di trattamento del rifiuto organico aumenta nel 2018 in seguito all'espletamento di una nuova gara d'appalto. Gli altri costi specifici sono sostanzialmente in linea rispetto al 2015.

Nella tabella seguente sono riportati i costi specifici delle varie frazioni dei RU dal 2009 al 2018 inclusa l'ecotassa, al netto dell'Iva.

Tabella costi specifici di trattamento (Iva esclusa)

costi specifici		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tipologia di rifiuto											
<i>RU residuo</i>	€/t	83,69	109,733	116,27	116,27	118,82	127,78	135,53	135,53	135,53	131,91
<i>Altri non riciclabili</i>											
<i>ingombranti</i>	€/t	107,29	140,544	149,37	132,75	149,37	125,00	125,00	125,00	125,00	165,00
<i>spazzamento</i>	€/t	101,74	127,803	143,80	134,34	137,29	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87
<i>cimiteriali</i>	€/t						600,00				
<i>umido</i>	€/t	70,00	78,81	79,50	79,50	81,25	60,00	60,00	64,88	64,88	74,90
<i>verde</i>	€/t	35,00	40,47	41,00	41,00	17,89	17,50	17,50	17,50	17,50	17,50
<i>carta</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>vetro</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>vestiario</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>plastica</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>metalli</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>legno</i>	€/t	35,00	40,00	35,00	10,00	10,22	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
<i>Raee</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>accumulatori Pb</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>olio vegetale</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>pneumatici</i>	€/t	160	160	176	176	179,87	176	176	176	176	176
<i>RUP - pile</i>	€/kg	1,30	1,43	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
<i>RUP - medicinali</i>	€/kg	1,30	1,43	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
<i>RUP - T/F</i>	€/kg	1,30	1,73	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

toner		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
contenitori di vernici e solventi	€/Kg					0,447	0,680	0,680	0,680	0,680	
Inerti	€/t	5,20	5,20	5,20	5,20	6,00	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20

5.3 Analisi dei costi dei singoli servizi

Nei capitoli successivi vengono riportati i costi relativi all'esecuzione delle raccolte e le spese di trattamento relative alle seguenti tipologie di servizi, previste dal DPR 158/99 e s.m.i.:

- Costi operativi di gestione – CG;
- Costi Comuni – CC;
- Costi d'uso del capitale – CK

Nel caso dei CG si distingue tra i servizi relativi ai rifiuti avviati a smaltimento e quelli inerenti alla raccolta differenziata di materiali avviati a recupero o a smaltimento controllato.

I costi d'uso del capitale (CK) che compaiono qui come oneri di ammortamento dei beni strumentali finalizzati alla gestione RU (ecocentri, automezzi, attrezzature).

5.3.1 Costi di gestione dei rifiuti indifferenziati – CG_IND

L'importo netto complessivo al 31.12.2017 risulta di € 878.755. Per il 2018 è previsto un lieve incremento legale all'aumento preventivato della produzione del rifiuto secco residuo.

5.3.1.1 Costi di spazzamento e di raccolta dei rifiuti abbandonati

A partire dal 2005 questo servizio è gestito in appalto. Nel 2013 è stato completamente appaltato anche il servizio cestini stradali, che in precedenza era svolto in parte direttamente in economia. Dal primo maggio 2015 il servizio di svuotamento dei cestini stradali è stato riaffidato in esito a nuova procedura ad evidenza pubblica con significativi risparmi di spesa.

CSL Costi spazzamento stradale	consuntivo 2017		Previsione 2018	
Spazzamento	238.000	23.800	238.000	23.800
Svuotamento cestini stradali e raccolta rifiuti abbandonati	80.244	8.024	80.244	8.024
Pulizia zona del mercato	1.500	-	1.364	136
Totali €	319.744	31.824	319.608	31.961

5.3.1.2 Costi per i servizi di raccolta porta a porta

Il corrispettivo annuo dell'ATI è stato rideterminato per il 2015 in euro 916.000,00 oltre Iva, a cui vanno sommati gli importi per alcune gestioni specifiche per la stazione ferroviaria, ecocentri, cimiteri ed utenze particolari. I costi sono confermati anche per l'anno 2018.

Costi per il servizio di raccolta del rifiuto residuo

CRT Raccolta e trasporto RU residuo	consuntivo 2017	IVA	previsione 2018	IVA
Servizio raccolta e trasporto	259.762	25.976	259.762	25.976
Ritiro ingombranti a domicilio	5.346		5.000	500
Altri costi				
totali	265.108	25.976	264.762	26.476

In linea con le indicazioni dell'Osservatorio regionale dei rifiuti, anche per il 2018 il costo di raccolta e smaltimento dei rifiuti ingombranti viene computato alle raccolte differenziate CRD e CTR e non più ai CRT e ai CTS.

5.3.1.3 Servizi di raccolta per l' Ospedale, la Casa di riposo, Iperfamila

Al fine della gestione dei rifiuti provenienti da queste utenze particolari sono stati attivati servizi di raccolta specifici, con spese interamente a carico delle utenze interessate. I relativi costi, così come le entrate, vengono comunque conteggiati nel piano finanziario in quanto pertinenti al circuito di gestione dei rifiuti urbani.

5.3.1.4 Costi di trattamento e smaltimento dei rifiuti residui

Tale costo si articola a seconda delle filiere di smaltimento e delle frazioni avviate a smaltimento, secondo i costi specifici (€/t) riportati nel capitolo 5.2.2.

La voce "Altri costi" comprende gli interventi straordinari di smaltimento di rifiuti abbandonati sul territorio e lo smaltimento di residui cimiteriali.

CTS Trattamento e smaltimento	consuntivo 2017	IVA	previsione 2018	IVA
Smaltimento RU residuo	257.228	25.723	283.607	28.361
Smaltimento RU spazzamento cimiteriali	37.386	3.739	33.765	3.377
Atri costi e imprevisti	2.300	230	2.000	200
				-
totali	296.914	29.691	319.372	31.937

L'aumento del costo è attribuibile all'aumento della quantità di secco residuo.

5.3.2 Costi di gestione delle raccolte differenziate

5.3.2.1 Costi di raccolta delle RD - CRD

Il dettaglio del costo per le singole frazioni recuperate e l'importo complessivo previsto per il 2018 vengono riportati di seguito.

Non si prevede una variazione sostanziale del costo complessivo rispetto al 2017.

CRD - Raccolte differenziate	Costo	IVA	Costo	IVA
	cons. 2017		prev. 2018	
Umido	190.500	19.050	190.500	19.050
Ingombranti	48.700	4.870	48.700	4.870
Residui vegetali	47.500	4.750	50.500	4.750
Carta porta a porta	66.000	-	63.000	
Cartoni presso l'ospedale	960	96	960	96
Vetro	32.450	312	32.000	
Plastica e lattine	145.623	14.562	146.323	14.632
Vestiaro	-	-	-	-
Metalli	-	-		-
Olio vegetale	-	-	-	-
Legno	8.640	864	8.640	864
RAEE	-	-	-	-
Pneumatici	1.080	108	1.080	108
Inerti	10.800	1.080	10.800	1.080
Olio minerale	1.000	220	1.000	220
Rup (pile, farmaci, T/F)	4.320	432	4.320	432
Totale €	557.573	46.344	557.823	46.102

Seguono i costi per la gestione dei due ecocentri, valutati al corrispettivo concordato con la Associazione Missionaria.

CRD - Gestione ecocentri	Costo	IVA	Costo	IVA
	consuntivo 2017		previsione 2018	
Gestione ecocentro via Tombole	59.091	5.909	65.000	
Custodia ecocentro di Locara	10.909	1.091	12.000	
Polizza R.C. Inquinamento	2.500		2.500	-
Totale €	72.500	7.000	79.500	

5.3.2.2 Costi di trasporto e trattamento, riciclo - CTR

Le singole voci di costo vengono riportate nella tabella seguente:

L'aumento previsto del 19,1% riguarda principalmente il maggior costo sul quantitativo di umido domestico avviato a recupero e sugli ingombranti.

Inoltre anche per il 2018 viene stimata una spesa di € 5.000 per lo smaltimento dei contenitori con residui di vernici depositati presso l'ecocentro.

CTR – Recupero e trattamento	Costo	IVA	Costo	IVA
	consuntivo 2017		previsione 2018	
umido	136.248	13.625	172.270	17.227
residui vegetali	19.250	1.925	21.000	2.100
ingombranti a recupero	43.975	4.398	73.446	7.345
carta	-	-	-	-
vetro	-	-	-	-
vestiario	-	-	-	-
Plastica e lattine	-	-	-	-
metalli	-	-	-	-
legno	5.000	500	5.000	500
frigoriferi & CFC	-	-	-	-
accumulatori Pb	-	-	-	-
olio vegetale	-	-	-	-
pneumatici fuori uso	1.900	190	1.900	190
Altro	-	-	-	-
Edili inerti	1.900	190	1.900	190
Contenitori di vernici e solventi	3.000	300	5.000	500
exRUP - trattamento	13.000	1.300	13.000	1.300
TOTALE	224.273	22.427	293.516	29.352

5.3.2.3 Introiti per cessione materiali, contributi CONAI e sanzioni amministrative

Sotto tale voce vengono considerati i contributi del CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) ottenuti in seguito al conferimento delle frazioni secche riciclabili alle piattaforme di filiera o ai ricuperatori autorizzati.

Secondo gli accordi stipulati l'importo del contributo CONAI viene introitato interamente dall'ATI a e dalla Onlus, ai fini del contenimento del costo di raccolta domiciliare della plastica e del vetro.

Viene computato pertanto il solo introito della cessione dei RAEE alla filiera di recupero.

Nel presente piano finanziario viene inoltre computato l'importo delle sanzioni amministrative comminate dalla Polizia Locale per l'abbandono di rifiuti. Per il 2018 si prevede un importo totale di 1.000 euro.

5.3.3 Costi Comuni

Nell'ambito di questa voce sono rilevati i costi generali da imputarsi alla gestione dei rifiuti secondo un criterio economico.

I costi comuni riguardano la spesa di riscossione e di accertamento Tari, il costo del personale amministrativo per la quota stimata del tempo di lavoro dedicata, il costo delle campagne informative (ecocalendari), l'acquisto di contenitori, l'accantonamento fondo rischi su crediti, i costi comuni diversi.

5.3.3.1 Gestione della Tari. Costi amministrativi

CARC - Amministrazione, accertamento riscossione	Costo	IVA	Costo	IVA
	consuntivo 2016		previsione 2017	
Elaborazione dati e assistenza software	15.000	3.300	9.000	1.980
Spedizione e riscossione	13.000		12.000	2.640
Contenzioso: postalizzazione e attività	13.000	2.860	9.000	1.980
Totale €	41.000	6.160	30.000	6.600

5.3.3.2 Costi generali di gestione

Questa voce comprende gli stipendi del personale impiegato rapportato alla percentuale di tempo in cui si è occupato del servizio rifiuti, le spese generali, gli oneri finanziari.

La tabella seguente indica il personale addetto e la quota di imputazione del costo:

Personale dipendente del Comune addetto al servizio	tempo
1 dirigente	5%
1 istruttore direttivo	70 %
1 istruttore direttivo front - office	70 %
1 impiegato istruttore	35 %

La tabella seguente esplicita gli importi dei CGG a consuntivo e previsti.

CGG - Costi Generali di Gestione	Costo	IVA	Costo	IVA
	consuntivo 2017		previsione 2018	
Personale	116.454		90.000	
spese generali	8.000		5.000	
Utenze	4.000	400	4.000	400
Oneri finanziari e diversi	11.700		11.700	
Totale costi generali di gestione	140.154	400	110.700	400

5.3.3.3 Costi Comuni diversi

Per quanto concerne le azioni di sensibilizzazione delle utenze, anche per il 2018 è stato realizzato e distribuito l'ecocalendario. Nella voce "Campagne informative e distributive" sono inoltre imputate altre spese per iniziative di carattere ecologico rivolte alle scuole e ai cittadini:

- €. 1.500,00 per l'organizzazione delle giornate ecologiche.
- €. 1.500,00 per la convenzione col Gruppo Alpini San Bonifacio relativa alla collaborazione in campo ambientale;

Alla voce "Altri costi di spese operative" viene imputato un importo per rinnovo scorta contenitori.

Viene infine computato tra i Costi Comuni Diversi l'accantonamento al fondo rischi per crediti inesigibili. La disciplina del DPR 158/99 e le linee guida del MEF prevedono l'accantonamento ad un fondo insoluti pari allo 0,5% per anno, con un adeguamento che, nel corso del tempo, non può superare il limite complessivo del 5% dell'entrata Tari. I crediti inesigibili vanno considerati per intero, inserendoli tra i costi nell'anno successivo rispetto a quello in cui si manifestano concretamente.

Per il 2018 vengono accantonati €. 10.500 come nell'anno precedente.

Allo stato attuale non sono concluse le attività di riscossione coattiva delle annualità precedenti, pertanto non vi è l'esigenza di iscrivere alcuna somma tra i crediti inesigibili.

CD - Costi Comuni diversi	consuntivo 2017		previsione 2018	
	Costo	iva	Costo	iva
Campagne informative e distributive	22.030	4.187	15.750	3.135
Materiali di consumo	7.121	1.567	4.500	990
Altri costi di spese operative				
Totale	29.151	5.753	20.250	4.125
Accantonamento Fondo Rischi	10.500		10.500	

5.4 Costi d'uso del capitale

Costi di ammortamento

Tra le voci di costo componenti il fabbisogno finanziario vengono computate le rate di ammortamento dei beni strumentali acquisiti dal Comune di San Bonifacio per la gestione dei rifiuti.

CK - Ammortamenti	importo	anni	quota amm.to	tasso
recinzione ecocentro Tombole	25.088	15	2.500	10%
recinzione ecocentro Locara	24.888	15	2.500	10%
tettoie ecocentri	14.884	15	1.420	10%
totale quote ammortamento	64.860		6.420	

L'ammortamento dei lavori eseguiti presso gli ecocentri di Via Tombole e di Locara, è iniziato dall'esercizio 2017.

La quota di ammortamento del mutuo acceso nel 2005 dal Comune di San Bonifacio per la realizzazione dell'ecocentro di Via Tombole (posizione C.DD.PP. n. 4462776/00) è stata computata tra gli oneri finanziari.