

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE DEL CONSEI GENERAL N. 4 /2016 DEL 28 GENNAIO 2016

ENJONTA A LA DELINERAZION DEL CONSEI GENERAL N. 4 /2016 DAI 28 DE JENÉ DEL 2016



COMUN GENERAL DE FASCIA

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN VAL DI FASSA

ADEGUAMENTO IN BASE AL 4° AGGIORNAMENTO DEL
PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

UNITÀ ORGANIZZATIVA PER L'IGIENE
URBANA ED AMBIENTALE E PER LA GESTIONE
ASSOCIATA DEI SERVIZI

DOTT. STOJAN DEVILLE

POZZA DI FASSA, OTTOBRE 2015.



INDICE:

PREMESSA

CAP. - I STATO DELLA GESTIONE

- a) I riferimenti storici.
- b) L'organizzazione del sistema di raccolta.
- c) La dimensione del bacino d'utenza.
- d) Standard minimi di qualità.
- e) Tipologie e quantitativi di rifiuti.
- f) La situazione impiantistica.
- g) Limiti qualitativi e quantitativi di assimilazione.
- h) Progetti posti in essere.

CAP. - II STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA

- a) La gestione unificata dei C.R.M.
- b) Il miglioramento delle rese
- c) Standard P.A.T. - Adeguamento del sistema di raccolta
- d) La comunicazione
- e) L'educazione ambientale
- f) Altre azioni

CAP. - III PROGRAMMA DI GESTIONE E PIANO DEGLI INVESTIMENTI

- a) Investimenti per il servizio di raccolta rifiuti solidi urbani.
- b) Fondi per investimenti.

CAP. - IV GLI ONERI FINANZIARI ED I COSTI DI GESTIONE

- a) Costi del servizio.
- b) I criteri di riparto.

CAP. - V L'ORGANIZZAZIONE DEI FLUSSI INFORMATIVI

- a) Risorse del personale ed organizzazione operativa.
- b) La gestione del flusso informatico.
- c) Il modello tariffario.

CONCLUSIONI



PREMESSA

La Legge Provinciale 14 aprile 1998, n. 5 e s.m. – *“Disciplina della raccolta differenziata dei rifiuti”* – stabilisce che i soggetti competenti ad organizzare la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati, ossia i comuni o le loro *“forme associative”* in ambiti territoriali sovra comunali *“in modo da superare la frammentazione nella gestione dei servizi”* (art. 3, 1° comma), devono gestire tali attività, *“ivi compresa la raccolta differenziata, sulla base di un apposito programma di gestione approvato ... in coerenza con il piano provinciale di smaltimento dei rifiuti e con le eventuali direttive della Giunta provinciale”* (articolo 4, 1° e 2° comma).

L'art. 65, comma 2 del *“Testo Unico delle Leggi Provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti (T.U.L.L.P.P.)”*, approvato con Decreto del Presidente della Giunta Provinciale 26 gennaio 1987, n. 1-41/Leg. e s.m.i., stabilisce che il piano comprensoriale di smaltimento dei rifiuti deve contenere pertinenti elementi in coerenza con il Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti.

Il piano provinciale di smaltimento dei rifiuti è stato adottato dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 5404 del 30 aprile 1993. E' stato successivamente aggiornato in tre occasioni:

- con deliberazione della Giunta provinciale n. 4526 del 9 maggio 1997 (primo aggiornamento);
- con deliberazione della Giunta provinciale n. 1974 del 9 agosto 2002 (secondo aggiornamento relativo alla gestione dei rifiuti urbani);
- con deliberazione della Giunta provinciale n. 1730 del 18 agosto 2006 (terzo aggiornamento relativo alla gestione dei rifiuti urbani).

In base a tali norme e secondo le direttive emanate dalla Giunta provinciale di Trento con deliberazione n. 12636 del 13.11.1998, il Comprensorio Ladino di Fassa – C11, che gestisce da anni, in convenzione con i comuni in esso ricompresi, i servizi attinenti alla raccolta ed allo smaltimento anche differenziati dei rifiuti urbani ed assimilati in Val di Fassa, con deliberazione assembleare n. 9 del 16.06.1999, ha approvato il primo *“Progetto di riorganizzazione del servizio di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti”* in Val di Fassa.

Successivamente, il *“Progetto”* comprensoriale è stato integrato con deliberazione giuntale n. 256 del 31.05.2000, ratificata dall'Assemblea con deliberazione n. 12 del 15.09.2000 a seguito delle richieste e delle indicazioni in tal senso formulate dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente (A.P.P.A) la quale deve esaminare i piani ed i programmi dei *“soggetti gestori”* in base alla citata legge provinciale. Il *“Progetto”* così approvato ed integrato è stato esaminato favorevolmente dall'A.P.P.A., subordinatamente al rispetto di alcune ulteriori prescrizioni per la necessità di adeguarlo a nuove disposizioni normative in materia intervenute nel frattempo.

La Giunta provinciale di Trento, con deliberazione n. 1974 del 08.08.2002, ha approvato il secondo Aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti, obbligando con questo i soggetti gestori dei servizi ad modificare i loro progetti ed a presentare le proposte di aggiornamento tenendo conto anche delle *“linee guida”* stabilite con deliberazione n. 3095 del 6 dicembre 2002 della stessa Giunta provinciale. Le integrazioni e l'aggiornamento del *Progetto* relativo alla riorganizzazione delle raccolte e dello smaltimento differenziati dei rifiuti sono state richieste al Comprensorio dall'A.P.P.A. con lettera prot. n. 909/2003-U221 del 4 aprile 2003; il Comprensorio ha inviato all'Agenzia una prima versione provvisoria delle integrazioni proposte il



22.04.2003 (prot. nr. 1667–N2/1), mentre la seconda versione definitiva, in base alla richiesta di ulteriori integrazioni ed approfondimenti formulata dalla stessa A.P.P.A. (prot. n. 1205/2003-U221 del 05.05.2003), è stata inviata all’Agenzia nel mese di maggio 2003 con lettera prot. nr. 2290–N2/6. L’Agenzia ha espresso il suo parere favorevole in via preliminare con comunicazione del 10.07.2003, prot. n. 1876/2003-U221; il parere favorevole è tuttavia stato subordinato alle seguenti prescrizioni:

- che il progetto venga formalmente approvato dal competente organo del soggetto che lo ha inoltrato (ossia dall’Assemblea del Comprensorio);
- che l’atto di approvazione definitiva del progetto venga trasmesso entro 30 giorni dalla sua adozione all’A.P.P.A.;
- che il Comprensorio comunichi alla stessa Agenzia, non appena disponibili, i costi relativi al nuovo sistema di raccolta dei rifiuti in seguito al nuovo appalto dei servizi previsto nel corso del 2004.

In data 06.09.2003 il Progetto è stato approvato dall’Assemblea comprensoriale e la relativa deliberazione è stata inoltrata all’A.P.P.A. con comunicazione prot. n. 3582-N2/1 del 17.09.03. Con lettera prot. n. 4303-N2/1 del 20.12.04 sono stati comunicati anche i costi relativi al nuovo capitolato di raccolta dei rifiuti con vavevoli dal 01.01.2004.

La Provincia Autonoma di Trento, con deliberazione della Giunta Provinciale di Trento n. 1730 del 18 agosto 2006, ha approvato il terzo Aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti e conseguentemente il Comprensorio Ladino di Fassa, con deliberazione assembleare n. 24 del 28.11.2007, ha aggiornato il suo *“Progetto di riorganizzazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani in Val di Fassa”* tenendo conto delle *“linee guida”* provinciali ma anche del *“Progetto Pilota per l’introduzione in Val di Fassa di un nuovo sistema di raccolta e di gestione dei rifiuti con passaggio dalla tassa alla tariffa”* che era stato approvato ancora con deliberazione della Giunta comprensoriale n. 266 del 01.07.1998 e che era stato recentemente completato nel corso dell’anno 2005. Sinteticamente le finalità da perseguire erano:

- La riduzione progressiva del rifiuto residuo conferito in discarica sino ad arrivare a smaltire meno di 175 kg per abitante equivalente all’anno;
- L’attivazione della raccolta del rifiuto organico su tutto il territorio comprensoriale;
- Il raggiungimento entro la fine del 2008 di una percentuale di raccolta differenziata superiore al 65%;
- La riorganizzazione delle raccolte differenziate nei Centri di Raccolta Materiali con modalità operative omogenee su tutto il territorio comprensoriale.

Con deliberazione n. 2175 del 09.12.2014 Giunta Provinciale di Trento ha approvato il **quarto Aggiornamento del Piano provinciale di gestione dei rifiuti** obbligando pertanto i soggetti gestori delle raccolte dei rifiuti urbani ed assimilati ad aggiornare la propria programmazione.

Il 4° aggiornamento del Piano provinciale, aggiunge nuovi obiettivi e vincoli ai quali la programmazione locale d’ambito dovrà dare rapida risposta con una sostanziale riorganizzazione del sistema di raccolta e degli standard operativi di gestione.

Il Piano individua delle azioni strategiche:

1. Standardizzazione della raccolta differenziata. Il raggiungimento di un unico standard provinciale relativamente alla gestione delle raccolte differenziate e delle discariche che comprendano sia aspetti tecnici (medesime modalità di raccolta dei rifiuti) che economici



finanziari (medesima contabilità delle voci di spesa delle raccolte). L'omogeneizzazione di sistemi comporterà il sicuro impegno di risorse economiche e un cambio nelle abitudini dell'utenza, che necessiterà di un periodo di adattamento. Tutto questo per permettere di riordinare il sistema di raccolta a livello provinciale rendendo confrontabili le differenti realtà e semplificando i sistemi di trattamento negli impianti posti a valle delle raccolte dei rifiuti.

2. La conferma ed il mantenimento del Modello di tariffazione puntuale introdotto con la deliberazione della Giunta provinciale n. 2970 del 30 dicembre 2005 e ss.mm. per i quale i Comuni del C.G.F. hanno già aderito.
3. Gestione centralizzata delle discariche che comprendente la riorganizzazione del servizio secondo un modello centralizzato provinciale e l'istituzione della tariffa media provinciale unica (operativamente già attuata dal 1° gennaio 2014).
4. Nuovo sistema di valorizzazione del rifiuto residuo basato sul concetto di *combustibile solido secondario* - CSS introdotto con il D.M. dell'ambiente n. 22 del 14 febbraio 2013. A livello provinciale questo prevede l'abbandono di modello di gestione del rifiuto indifferenziato con lo smaltimento finale in discarica diminuendo gli oneri ed i rischi ambientali che tali modalità comportano. Viene definitivamente abbandonato il progetto per il termovalorizzazione e si introduce il concetto di "CSS" per valorizzare i rifiuti indifferenziati determinando così un'alternativa ai combustibili fossili primari.
5. Chiusura graduale e gestione post-esercizio di tutte le discariche rifiuti provinciali.
6. Autonomia del ciclo della gestione dei rifiuti nell'ambito del territorio provinciale. Questo comporterà necessariamente un nuovo assetto relativo al trattamento della frazione organica, anche suddiviso in più impianti, in grado di assicurare l'autosufficienza per il territorio provinciale.

Pertanto il Comun general de Fascia deve elaborare delle strategie d'intervento conformi alla programmazione provinciale cercando di mantenere anche le peculiarità del sistema di raccolta introdotto. Oltre a ciò deve tener conto - ovviamente - anche delle indicazioni, delle aspettative, delle proposte e delle scelte espresse dai sette comuni della Valle per conto e delega dei quali i servizi attinenti ai rifiuti sono svolti da tempo in regia unificata predisponendo un'adeguata azione programmatrice, dal momento che i comuni di Fassa sostengono pressoché per intero gli oneri relativi a tale attività.

Per elaborare questo documento che costituisce il nuovo "**Piano di gestione dei rifiuti solidi urbani in Val di Fassa**" aggiornato ed adeguato agli strumenti pianificatori appena ricordati, il Comun general de Fascia si è avvalso della sua "*Unità Organizzativa per l'Igiene Urbana ed Ambientale e per la Gestione associata dei servizi*" nella persona del Responsabile dott. Stojan Deville.

Per questi motivi ora viene dunque presentato il seguente "*Piano*" nel suo nuovo testo aggiornato.



CAP. - I STATO DELLA GESTIONE

a) I riferimenti storici.

Fino al 1986 i Comuni del Comprensorio Ladino di Fassa (ora Comun general de Fascia), curavano direttamente la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani, assimilati ed ingombranti prodotti sul rispettivo territorio; i Comuni di Moena e Soraga, pur mantenendo l'autonomia nel servizio di raccolta, provvedevano allo smaltimento dei rifiuti in forma consorziata con alcuni Comuni della Valle di Fiemme mediante l'impianto di incenerimento consorziale di Predazzo. I restanti comuni della Valle conferivano i propri rifiuti presso la discarica comunale di Mazzin. Nell'ottobre 1986 il Comprensorio, a ciò delegato dai sette Comuni che ne fanno parte, subentrava a questi nella gestione del servizio di trasporto allo smaltimento dei rifiuti, anche a seguito della chiusura di tutte le discariche esistenti sul territorio comprensoriale e dell'inceneritore di Predazzo. Veniva così realizzata la stazione comprensoriale di compattazione e trasferimento dei rifiuti in località "Ciarlonch" a Vigo di Fassa, dove vengono tuttora conferiti e compattati i rifiuti urbani residui ed assimilati, per poi essere trasportati per lo smaltimento finale in discarica.

A partire dal 1998, il Comun general de Fascia gestisce in maniera unitaria anche la prima fase vale a dire la raccolta dei rifiuti: tale servizio, così come gli altri, viene curato mediante affidamento in appalto ad un'impresa del settore.

Dalla fine degli anni Ottanta ad oggi il Comun general de Fascia ha inoltre progressivamente attivato i servizi di raccolta e smaltimento differenziati su tutto il territorio di alcuni rifiuti particolari, ossia: vetro, lattine e barattoli in alluminio; pile esauste; farmaci e medicinali scaduti; carta; rifiuto organico; imballaggi (cartone e plastica).

A partire dal 1° dicembre 2004 sono state riunite in un solo appalto tutte le raccolte dei rifiuti superando così la frammentazione che in precedenza vedeva attivi sei diversi contratti. L'obiettivo è stato quello di ottimizzare le fasi della gestione, soprattutto i tempi e le modalità di raccolta, e di ridurre i costi dei servizi.

b) L'organizzazione del sistema di raccolta.

L'organizzazione di una gestione razionale del sistema di raccolta dei rifiuti in un'area montana non può trascurare diversi fattori che, per arrivare agli stessi risultati, impongono sforzi a volte maggiori e più costosi rispetto ad altre zone geografiche.

In primo luogo le caratteristiche del territorio influiscono sulle modalità gestionali del servizio; la presenza della neve al suolo nei mesi invernali, la dispersione abitativa di determinati tipi di utenza (passi, rifugi, impianti di risalita, ecc.) il rilievo che riduce lo spazio disponibile per la predisposizione di punti di raccolta, non possono essere esclusi dalla programmazione gestionale. Inoltre l'orientamento prettamente turistico di tutta la valle obbliga ad organizzarsi per far fronte a picchi stagionali di produzione. In questo periodo la popolazione può aumentare fino a dieci volte rispetto a quella residente. Una popolazione che è in costante movimento e cambiamento. Pertanto si determinano conseguenze più o meno variabili a seconda del momento dell'anno; la natura dei rifiuti per tipologia è diversa da quella prodotta dalla popolazione residente; le attrezzature programmate per la raccolta devono essere ben calibrate altrimenti si potrebbe corre il rischio di sovradimensionare o peggio di sottodimensionare alcune aree; le risorse impiegate devono essere correttamente gestite all'intensificarsi della frequenza delle raccolte nei periodi di maggiore afflusso.



Oltre ciò i comuni della valle presentano una situazione eterogenea dal punto di vista turistico e morfologico; concentrazioni diverse di alberghi, seconde case e abitazioni di residenti unite alla disposizione fisica di paesi, piazze, frazioni, ecc. hanno aggiunto vincoli tecnici alla realizzazione di un modello standard di raccolta dei rifiuti solidi urbani. Pertanto in ogni comune è stato predisposto un progetto su misura in base alle reali necessità. La somma di questi piani d'intervento comunali costituisce il *“Progetto di riorganizzazione delle raccolte differenziate dei rifiuti in Val di Fassa”*.

Tale programma prevede la distribuzione sul territorio di attrezzature a sostegno della raccolta differenziata dei rifiuti e soprattutto di strumenti che consentono di misurare la produzione di rifiuto residuo per ogni utenza. Questo al fine di ridistribuire equamente i costi sostenuti in maniera proporzionale secondo il principio di *«chi inquina paga»*; il costo non deve gravare esclusivamente sull'intera comunità ma deve essere individualizzato e pesare su chi è all'origine dell'inquinamento. Questo approccio implica il contributo di tutti gli attori coinvolti, produttori ed amministrazioni locali, secondo un concetto di responsabilità condivisa della buona gestione dell'intero ciclo di vita dei rifiuti. La collaborazione degli utenti è di fondamentale importanza non solo per la riuscita del progetto ma anche per il contenimento dei costi e per il raggiungimento delle quote minime di raccolta differenziata stabilite dalla legge nazionale e provinciale.

- Fase 1. Modello *“porta a porta”*.

Il comune di Soraga, nel 2000, è stato il primo ad adeguare le raccolte dei rifiuti ad modello che prevede la raccolta differenziata del rifiuto secco riciclabile domestico con due sistemi complementari: le isole ecologiche, costituite da campane e cassonetti, distribuite sul territorio per la raccolta della carta del vetro/lattine/barattoli e un Centro di Raccolta Materiali attrezzato con container e press-container per la raccolta delle altre tipologie di rifiuti differenziabili (cartone, ingombranti, ferro e metalli, vestiti e scarpe usati e rifiuti pericolosi in generale). Le utenze non domestiche assimilate sono dotate di campane e/o cassonetti personalizzati per la raccolta della carta del vetro/lattine/barattoli mentre per le altre tipologie conferiscono, nei limiti consentiti, presso il CRM. La raccolta del rifiuto residuo viene effettuata *“porta a porta”* con cassonetto personalizzato assegnato all'utenza.

- Fase 2. Modello *“porta a porta”* integrato da sistemi multiutenza.

Nel dicembre 2001 anche il comune di Campitello di Fassa attivò il nuovo sistema di raccolta che prevedeva la raccolta del rifiuto secco riciclabile con i due sistemi complementari già adottati nel comune di Soraga sia per le utenze domestiche che quelle non domestiche. La raccolta del rifiuto residuo veniva eseguita con il cassonetto personalizzato domiciliare integrato con sistemi di raccolta multiutenza *“Kanguro”* accessibili 24 ore su 24 mediante card identificativa. Questo sistema era dedicato alle utenze domestiche residenti e non residenti e alle piccole utenze non domestiche concentrate principalmente nel centro storico dell'abitato.

Il comune di Mazzin, nell'autunno del 2003, adottò lo stesso sistema completando l'attivazione dei tre comuni *“pilota”*, i più piccoli della valle, che dovevano testare il modello di raccolta per poi estenderlo nei restanti comuni. In particolare, vista l'alta concentrazione di seconde case di non residenti in condominio, il modello di Mazzin prevedeva per utenze domestiche non residenti presenti nei residence e condomini (grandi utenze domestiche), la



raccolta differenziata del rifiuto secco residuo e riciclabile sia con il sistema multiutenza “Kanguro” che con la distribuzione di appositi contenitori personalizzati posti su suolo privato con l’obiettivo di sensibilizzare il turista e le amministrazioni di condominio alla raccolta differenziata mediante contenitori a «portata di mano».

- Fase 3. Sviluppo del modello multiutenza.

Sulla base dell’esperienza maturata nei tre comuni della “prima fase” e soprattutto sulla base delle specifiche esigenze dei comuni più popolosi, ancora da attivare, venne impostata una procedura di approccio sistematico per la progettazione dell’ultima fase di estensione del progetto. Venne elaborato un progetto territoriale per ogni comune che prevedeva diversi punti di raccolta con isole ecologiche attrezzate in modo da offrire un servizio adeguato alle esigenze dei cittadini e dei turisti ma, nello stesso tempo, finalizzato al contenimento dei costi con un’industrializzazione dei servizi di raccolta stessi. Vennero perfezionati il posizionamento e l’individuazione definitiva dei Punti di Raccolta e scelte, da parte dei Comuni, le tecnologie e/o le attrezzature da utilizzare per garantire un servizio flessibile nelle punte stagionali con contenuti costi di gestione e un buon inserimento ambientale.

Infatti già nei comuni di Campitello di Fassa e di Mazzin era emersa la necessità di dotare il modello di raccolta di sistemi multiutenza che da un lato si inserivano meglio nella realtà montana della valle e dall’altro andavano incontro alle esigenze di servire un’utenza turistica fluttuante nei diversi periodi dell’anno e difficilmente educabile alle frequenze di raccolta con cassonetto.

La scelta dei sistemi da utilizzare per le isole ecologiche è stata quella di contenitori seminterrati, della capienza interna di 4.000 litri ciascuno, a bassa manutenzione, attrezzati con opportuni sistemi elettronici per l’identificazione dell’utente e la pesatura dei rifiuti (solo rifiuti residui) e per la gestione centralizzata telematica del grado di riempimento degli stessi finalizzato ad un’ottimale, efficiente ed economica gestione. Il sistema, alimentato da una batteria caricata con un pannello fotovoltaico, permette la completa autonomia energetica. Così, a partire dalla primavera del 2004 sono state installate nel territorio comunale del comune di Canazei 10 isole ecologiche per la raccolta del rifiuto residuo, della carta e del vetro. Nel corso del 2005 lo stesso è stato fatto per i rimanenti comuni di Moena, Vigo di Fassa e Pozza di Fassa che hanno installato rispettivamente 12, 8 e 9 isole ecologiche. Le isole sono state completate con l’installazione di un contenitore per la raccolta del rifiuto organico di provenienza domestica e da piccole utenze non domestiche (bar, pizzerie, ecc.); invece nei comuni di Pozza e Vigo di Fassa sono stati affiancati, in via sperimentale, contenitori per la raccolta degli imballaggi in plastica.

Le utenze domestiche residenti e non residenti e piccole utenze non domestiche (uffici, negozi ecc..) conferiscono principalmente in isole ecologiche, accessibili 24 ore su 24. Le grandi utenze domestiche (condomini), le utenze non domestiche assimilate e tutte le abitazioni distanti dalle isole ecologiche usufruiscono di cassonetti personalizzati per la raccolta del rifiuto residuo e, a richiesta, anche per il rifiuto vetroso. Per le periferie o immediate adiacenze al centro nelle isole ecologiche sono ancora utilizzate le classiche campane dedicate per carta e vetro che nel tempo saranno progressivamente sostituite con i sistemi seminterrati.

Il rifiuto organico non domestico di utenze provviste di cucina viene raccolto (dal 2003) con l’utilizzo di appositi cassonetti di colore marrone. Lo svuotamento avviene due volte alla settimana in periodo turistico e una volta (solo su prenotazione) nei periodi fuori stagione. Per le altre



tipologie di materiale (cartone, ferro e metalli, abiti, ingombranti, inerti, verde, pericolosi, plastica, pneumatici, ecc..) ogni utenza conferisce, nei limiti, presso il Centri di Raccolta Materiali comunali.

Le fasi finali sono state caratterizzate dalla sostituzione delle macchine "Kanguro" nei comuni di Campitello e Mazzin, con i sistemi seminterrati già presenti negli altri comuni.

- Le attrezzature distribuite:

LEGENDA			
SSI	<i>Sistema seminterrato</i>	CMP	<i>Campana</i>
CST	<i>cestino</i>	CSN	<i>cassonetto</i>
CML	<i>cumuli</i>	SCC	<i>sacchi</i>

RACCOLTE INDIFFERENZIATE					
MATERIALE	METODO	VOLUME LT.	NR.	VOL. TOT. LT	FREQUENZA SVUOTAMENTO
RESIDUO	SSI	4.000	62	248.000	1 - 3 volte settimana
	CSN	60	68	4.080	1 - 3 volte settimana
	CSN	80	162	12.960	1 - 3 volte settimana
	CSN	120	440	52.800	1 - 3 volte settimana
	CSN	240	229	54.960	1 - 3 volte settimana
	CSN	360	55	19.800	1 - 3 volte settimana
	CSN	770	266	204.820	1 - 3 volte settimana
	CSN	1.100	394	433.400	1 - 3 volte settimana
				1.030.820	

RACCOLTE DIFFERENZIATE STRADALI E DOMICILIARI					
MATERIALE	METODO	VOLUME LT.	NR.	VOL. TOT. LT	FREQUENZA SVUOTAMENTO
VETRO	CMP	2.000	90	180.000	1 - 2 volte settimana
	CMP	3.000	30	90.000	1 - 2 volte settimana
	SSI	4.000	57	228.000	1 - 2 volte settimana
	CSN	1.100	15	16.500	1 - 2 volte settimana
CARTA	CMP	2.500	10	25.000	1 - 2 volte settimana
	SSI	4.000	55	220.000	1 - 2 volte settimana
	CSN	1.100	25	27.500	1 - 2 volte settimana
FARMACI	CSN	110	20	2.200	bimestrale
PILE	CST	50	47	2.350	bimestrale
ORGANICO	CSN	120	150	18.000	1 - 2 volte settimana
	CSN	240	500	120.000	1 - 2 volte settimana
	SSI	2.400	53	127.200	1 - 2 volte settimana
PLASTICA	CMP	2.000	4	8.000	1 - 2 volte settimana
	SSI	4.000	14	56.000	1 - 2 volte settimana
IMB. CARTONE	CML	1.000	200	200.000	1 volta settimana
IMB. PLASTICA	SCC	350	50	17.500	1 volta settimana
TONER	CSN	70	18	1.260	periodica
				1.339.510	



EVOLUZIONE DEL MODELLO DELLE ISOLE ECOLOGICHE SEMINTERRATE

L'isola ecologica 2005

L'isola ecologica standard riguardante le prime installazioni del 2004/2005 era composta da tre contenitori seminterrati per la raccolta della carta, del vetro e del rifiuto residuo (quest'ultimo con identificazione e pesatura).



L'isola ecologica standard 2008. Organico, carta, vetro/lattine/barattoli e residuo.

A seguito dell'estensione dell'obbligo della raccolta del rifiuto organico putrescibile è stato successivamente introdotto un nuovo contenitore. Il funzionamento è analogo a quello previsto per il seminterrato del rifiuto residuo (identificazione ed apertura) ma non avviene la pesatura del rifiuto.



L'isola ecologica completa. Residuo, vetro/lattine/barattoli, carta, imb. plastica ed organico.



Infine, nei Comune di Pozza di Fassa, Vigo di Fassa e Campitello, in via sperimentale, sono stati installati anche dei seminterrati per la raccolta degli imballaggi di plastica (bottiglie e flaconi).



c) La dimensione del bacino d'utenza.

Le caratteristiche prettamente turistiche della Val di Fassa esigono che, ai fini dell'analisi dello stato di fatto e del conteggio dell'utenza, si considerino, oltre degli abitanti residenti, anche le presenze turistiche; cosicché i dati numerici sull'utenza servita sono espressi in "abitanti equivalenti", intendendo per tali la somma del numero degli abitanti residenti nel Comun general de Fascia e del numero che risulta dalle presenze turistiche registrate ogni, diviso per i 365 giorni dell'anno.

La seguente tabella espone il calcolo degli abitanti equivalenti. In essa non sono tuttavia considerate tutte le presenze turistiche giornaliere che stazionano sul territorio sia durante la stagione estiva che quella invernale. Non sono altresì quantificate le presenze nelle seconde case di proprietà di non residenti e le presenze non registrate. Tali presenze dovrebbero essere in qualche modo stimate al fine di ottenere un dato degli abitanti equivalenti/anno più reale di quello utilizzato.

POPOLAZIONE E UTENZE SERVITE

2015	(A) RESIDENTI AL 31/12/14*	PRESENZE TURISTICHE 2014**	(B) PRESENZE / 365 GIORNI	(A) + (B) ABITANTI EQUIVALENTI
Canazei	1.917	1.047.748	2.870,54	4.788
Campitello	725	526.822	1.443,35	2.168
Mazzin	555	367.654	1.007,27	1.562
Pozza di Fassa	2.255	711.912	1.950,44	4.205
Vigo di Fassa	1.245	435.819	1.194,02	2.439
Soraga	723	207.834	569,41	1.292
Moena	2.681	692.804	1.898,09	4.579
Tot. CGF	10.101	3.990.593	10.933,13	21.034

* fonte dati anagrafe comunale

** fonte dati A.P.T. Val di Fassa

UTENZE DOMESTICHE		CAMPITELLO DI FASSA	CANAZEI	MOENA	MAZZIN	POZZA DI FASSA	SORAGA	VIGO DI FASSA	TOTALE
CAT.	DESCRIZIONE	NR UTENZE							
1	1 Persona	101	230	351	62	185	68	124	1.121
2	2 Persone	86	298	373	97	263	55	103	1.275
3	3 Persone	225	765	730	338	638	106	233	3.035
4	4 Persone	324	576	773	375	714	157	446	3.365
5	5 Persone	154	209	330	262	340	130	185	1.610
6	6 Persone	85	117	207	173	197	111	101	991
		975	2.195	2.764	1.307	2.337	627	1.192	11.397



UTENZE NON DOMESTICHE		CAMPITELLO DI FASSA	CANAZEI	MOENA	MAZZIN	POZZA DI FASSA	SORAGA	VIGO DI FASSA	TOTALE
CAT.	DESCRIZIONE	NR.UTENZE NON DOMESTICHE							
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	5	15	32	0	23	8	8	91
2	Campeggi, distributori carburanti	1	8	5	0	4	1	3	22
3	Rifugi alpini	6	14	2	3	18	0	2	45
4	Esposizioni, autosaloni	27	54	19	30	379	9	16	534
5	Alberghi con ristorante	33	73	27	7	23	3	18	184
6	Alberghi senza ristorante	10	40	40	8	33	19	26	176
7	Case di cura e riposo	0	0	2	0	0	0	1	3
8	Uffici, agenzie, studi professionali	9	47	53	6	41	6	25	187
9	Banche ed istituti di credito	2	7	5	1	3	1	3	22
10	Negozi	28	74	63	7	47	2	18	239
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	3	4	3	0	3	1	3	17
12	Attività artigianali	10	48	57	3	30	3	19	170
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1	1	0	2	5	3	5	17
14	Attività industriali	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Attività artigianali di produzione	3	2	5	3	2	10	3	28
16	Ristoranti, trattorie pizzerie,	9	78	55	4	36	21	28	231
17	Bar, caffè, pasticceria	10	25	34	0	20	3	9	101
18	Supermercato	2	11	18	2	16	3	2	54
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	1	10	1	0	3	0	0	15
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	1	1	3	0	4	6	0	15
21	Discoteche, night-club	1	2	1	0	0	0	1	5
		162	514	425	76	690	99	190	2.156

d) Standard minimi di qualità.

Gli standard minimi di qualità del servizio sono necessariamente legati a quanto previsto dal terzo Aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti approvato con deliberazione della Giunta Provinciale di Trento n. 1730 del 18 agosto 2006. Il piano provinciale è stato recepito con l'aggiornamento del «Progetto di riorganizzazione delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani in Val di Fassa» approvato con deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 24 del 28.11.2007.

Il terzo Aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti ha imposto nuove norme tecniche e regolamentari che vincolano l'attività programmatica degli Enti Gestori. In particolare venivano definite le rese minime che il sistema integrato di raccolta doveva avere.

Il 3° Aggiornamento P.A.T. supera la logica della percentuale di raccolta differenziata e del quantitativo pro-capite da raggiungere e si pone come concetto centrale la resa del sistema di raccolta per ogni singola frazione. Le percentuali di resa sono spinte al valore massimo possibile in



relazione all'attitudine al recupero di materia, alla pericolosità dei rifiuti e alla perseguibilità dell'obiettivo sull'intero territorio provinciale. Tali rese divengono elemento obbligatorio nella redazione dei progetti di riorganizzazione della raccolta differenziata.

- Le rese del sistema di raccolta secondo il 3° Aggiornamento P.A.T.:

RD	RESA	RD	RESA
Organico	80,00%	Legno	75,00%
Verde	70,00%	Pericolosi	100,00%
Carta e Cartone	80,00%	Tessili, pelle e cuoio	30,00%
Plastica	50,00%	Poliaccoppiati	50,00%
Vetro	90,00%	RAEE	100,00%
Metalli	90,00%	Gomma	20,00%

Prima di intraprendere le scelte operative per l'aumento della raccolta differenziata è quindi di fondamentale importanza individuare lo specifico grado di intercettazione di ogni singola tipologia merceologica di rifiuto. Il grado di intercettazione è dato dalla quantità di materiale differenziato raccolto in relazione alla quantità dello stesso ancora presente nel rifiuto residuo.

I dati delle tabelle seguenti derivano dalla media dalle analisi merceologiche svolte sul rifiuto residuo del Comun general de Fascia nell'ultimo anno (2014). Sono indicate le rese teoriche (calcolate sul quantitativo di materiale differenziabile ancora presente nel rifiuto residuo) e le rese effettive (calcolate sulla reale quantità di rifiuto differenziato raccolto).

Le analisi evidenziano le tipologie di rifiuto sulle quali la programmazione futura degli interventi dovrà insistere maggiormente.

Ad esempio il rifiuto residuo conferito in discarica presenta ancora un'elevata quantità di materiale differenziabile (25,84% + 12,93% = 38,77% media 2014) composto principalmente da organico putrescibile da cucina e verde ligno-cellulosico, carta e imballaggi in cartone. La parte effettivamente residua 61,23% è composta da tessili sanitari (pannolini, pannoloni, assorbenti igienici), plastiche diverse non differenziabili e materiale tessile (vestiti, scarpe, stracci, ecc). Pertanto gli interventi nell'immediato dovranno essere rivolti soprattutto all'intercettazione di questi materiali in modo tale da poter raggiungere percentuali di raccolta più elevate e minori rese pro capite di rifiuto residuo da discarica.

Le rese del sistema introdotto nel Comun general de Fascia presentano per l'anno 2014 delle criticità soprattutto sull'intercettazione della carta (15,13%); migliora rispetto agli anni precedenti il dato riferito alla raccolta del cartone (1,70%) anche grazie all'introduzione del servizio di raccolta "porta a porta" di questo rifiuto presso le grandi utenze assimilate. Rimane comunque alta la percentuale di rifiuto organico (12,57%). Nel rifiuto residuo spicca la presenza di tessili sanitari (pannolini/pannoloni) 18,83% e di plastica in film 11,63%.



- Composizione del rifiuto residuo conferito in discarica (media 2014):

Gruppi	N.	Classi merceologiche	Cod.	Perc [%]
RIFIUTO SECCO RESIDUO	1	Sottovaglio > 10 mm	SV1	2,13%
	2	Sottovaglio > 3 mm	SV2	2,75%
	3	Sottovaglio < 3 mm	SV3	7,03%
	4	Inerti	IN	0,63%
	5	Vetro (altro)	VE3	0,00%
	6	Altri metalli ferrosi e non ferrosi	ME25	1,67%
	7	Tessili	TE12	7,03%
	8	Pelli e cuoio	PC	1,70%
	9	Altra plastica	PL78	5,37%
	10	Gomma	GO12	1,60%
	11	Tessili sanitari	TS	18,83%
	12	Plastica in film	PL12	11,63%
	13	Poliaccoppiati (altri imballaggi)	PT2	0,00%
	14	Poliaccoppiati (altro)	PT3	0,00%
61,23%	15	Altro non classificabile	ANC	0,85%
R.U.P.	16	Varie tipologie	PE123456	0,01%
FRAZIONI SECCHE RICICLABILI NON PERICOLOSE	17	R.A.E.E	ANC parte	0,00%
	18	Metalli ferrosi (barattoli in banda stagnata)	ME1	0,92%
	19	Legno	LE	1,45%
	20	Vetro (bottiglie e contenitori)	VE12	2,93%
	21	Alluminio (lattine)	ME3	0,66%
	22	Alluminio (lamine)	ME4	0,00%
	23	Contenitori in plastica PVC	PL35	0,13%
	24	Contenitori in plastica PET PE	PL46	1,59%
	25	Poliaccoppiati (imballaggi in cartone)	PT1	1,32%
	26	Carta (imballaggi, giornali, riviste, altro)	CT123	15,13%
25,84%	27	Cartone (imballaggi, altro)	CN123	1,70%
ORGANICA	28	Organico putrescibile	OR14	12,57%
12,93%	29	Verde lignocellulosico	OR23	0,36%
				100,0%

- Le rese 2014 del sistema di raccolta del C.G.F.:

TIPOLOGIA	ANALISI MEDIA 2014	KG RESIDUO 2014	DIFFERENZIATA 2014		PERC. RESA CGF		OBIETTIVO P.A.T. RESA	EFFETTIVA C.G.F. 2013
			KG TEORICI	KG RACCOLTI	TEORICA	EFFETTIVA 2014		
RAEE	0,00%	2.311.460	0	50.252	0,00%	100,00%	100%	99%
Metalli e lattine	1,58%	2.311.460	36.581	299.008	10,90%	89,10%	90%	91%
Legno	1,45%	2.311.460	33.529	508.858	6,18%	93,82%	75%	96%
Vetro (contenitori)	2,93%	2.311.460	67.840	1.108.190	5,77%	94,23%	90%	94%
plastica PVC PET PE	1,73%	2.311.460	39.881	395.740	9,15%	90,85%	50%	87%
Carta, Poliaccoppiati	16,44%	2.311.460	380.083	721.270	34,51%	65,49%	80%	68%
Cartone	1,70%	2.311.460	39.182	601.150	6,12%	93,88%	80%	89%
Organico putrescibile	12,57%	2.311.460	290.650	1.735.024	14,35%	85,65%	80%	83%
Verde lignocellulosico	0,36%	2.311.460	8.249	742.037	1,10%	98,90%	70%	96%



All'aumento delle rese delle raccolte differenziate deve necessariamente conseguire una diminuzione della produzione pro capite di rifiuto residuo indifferenziato. A consuntivo, per l'anno 2014, nel Comun general de Fascia, sono stati prodotti 128 kg di residuo (escluso il rifiuto stradale e compreso quello ingombrante), tale valore rispetta quanto previsto dal Piano provinciale.

Anno	Ab. equiv.	RD kg	RSD kg	RSU kg	% RD	KG ANNUALI PRO-CAPITE		
						pro-capite DIFFERENZ.	pro-capite RESIDUO	pro-capite TOTALE
2001	19.663	1.053.000	7.184.447	8.237.447	12,78%	54	365	419
2002	19.732	1.873.119	6.948.781	8.821.900	21,23%	95	352	447
2003	19.995	2.736.749	6.165.258	8.902.007	30,74%	137	308	445
2004	20.081	3.375.665	6.083.610	9.459.275	35,69%	168	303	471
2005	20.276	4.137.292	6.009.170	10.146.462	40,78%	204	296	500
2006	20.306	5.191.257	4.083.780	9.275.037	55,97%	256	201	457
2007	20.189	5.070.615	3.801.070	8.871.685	57,16%	251	188	439
2008	20.313	5.742.508	3.465.210	9.207.718	62,37%	283	171	453
2009	20.829	5.769.783	3.384.400	9.154.183	63,03%	277	162	439
2010	21.294	5.824.191	3.019.260	8.843.451	65,86%	274	142	415
2011	21.304	5.897.850	2.945.380	8.843.230	66,69%	277	138	415
2012	21.333	5.766.238	2.728.040	8.494.278	67,88%	270	128	398
2013	21.340	5.930.640	2.714.340	8.644.980	68,60%	278	127	405
2014	21.034	6.154.504	2.692.180	8.846.684	69,57%	292,6	128	420,6

Relativamente alla caratterizzazione di base del rifiuto smaltito in discarica, determinato ai sensi del D.Lgs. 36/03, nonché agli obiettivi indicati dal decreto stesso all'art. 5, comma 1, in termini di rifiuti urbani biodegradabili ammessi in discarica, i dati evidenziano che nella frazione residua smaltita in discarica, del campione rappresentativo dei comuni appartenenti al Comun general de Fascia, sono presenti valori già inferiori al limite di 81 kg/ab/anno previsti per il 2018. Con proprio decreto n. 14-44/LEG del 2005 il Presidente della Provincia Autonoma di Trento ha individuato puntualmente le categorie di rifiuti che sono da considerare "biodegradabili".

Categorie / media analisi merceologiche 2014	
sottovaglio > 10 mm	2,13%
sottovaglio > 3 mm	2,75%
sottovaglio < 3 mm	7,03%
Legno	1,45%
Poliaccoppiati (imb. in cartone)	1,32%
Carta	15,13%
Cartone	1,70%
Tessili sanitari	18,83%
Organico putrescibile	12,57%
Verde lignocellulosico	0,36%
Totale rifiuto biodegradabile	63,26%

Totale rifiuto residuo 2014 (kg)	2.364.880
Rifiuto biodegradabile presente 63,26% (kg)	1.496.137
Abitanti equivalenti 2014	21.046
Biodegradabile pro capite (kg)	71,09



Gli obiettivi principali del terzo aggiornamento del Piano P.A.T., vale a dire il raggiungimento di una produzione di rifiuto residuo inferiore ai 130 kg pro capite ed una percentuale di raccolta differenziata superiore al 65% sono stati sostanzialmente raggiunti, mantenuti e lievemente migliorati nel corso degli ultimi 4/5 anni. L'introduzione di misure drastiche, come un maggiore controllo dei conferimenti e delle qualità di rifiuti conferite, sia per la componente residua che per quella differenziata, potrebbe assestare la resa media annua al 75% di raccolta differenziata.

Rimane ancora alta la produzione pro capite di rifiuti ingombranti; questo è principalmente spiegabile dalla natura degli insediamenti residenziali e dall'ampia diffusione delle pratiche hobbistiche del "fai da te" nelle piccole e frequenti ristrutturazioni domestiche nonché dalla presenza di numerosi giardini privati.

rifiuti ingombranti 2014	397.100
Abitanti equivalenti	20.146
Kg/ab/anno	19,7

N.B.: limite Piano P.A.T. < 10 kg/ab/anno.

e) Tipologie e quantitativi di rifiuti.

L'introduzione di un sistema integrato di raccolta e gestione dei rifiuti ha portato alla sostanziale modificazione delle frazioni di raccolta sia per numero che per tipologia. Le raccolte stradali si sono ampliate e specificate privilegiando i rifiuti di produzione giornaliera mentre le raccolte nei Centri di Raccolta Materiali, pur garantendo la possibilità di conferire rifiuti comuni, si sono specificate in tipologie particolari, pericolose e di produzione occasionale. Sono state introdotte anche raccolte domiciliari settimanali "a chiamata" per soddisfare alcune particolari necessità legate soprattutto alle grandi utenze alberghiere.

1. Rifiuti totali 2014 raccolti per tipologia:

KG RACCOLTA DIFFERENZIATA 2014		
150101	imballaggi in carta e cartone	420.210
150102	imballaggi in plastica	358.820
150104	imballaggi in metallo	29.840
150106	imballaggi in materiale misto	3.220
150107	imballaggi in vetro	1.108.190
160103	pneumatici fuori uso	25.325
170201	legno non contenente sostanze pericolose diverso da 200138	24.720
170405	ferro e acciaio	1.580
200101	raccolta congiunta carta-cartone CGF	729.740
200102	vetro	75.280
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	1.756.664
200110	abbigliamento	16.742
200125	oli e grassi commestibili	3.911
200132	medicinali non citotossici e citostatici	1.007

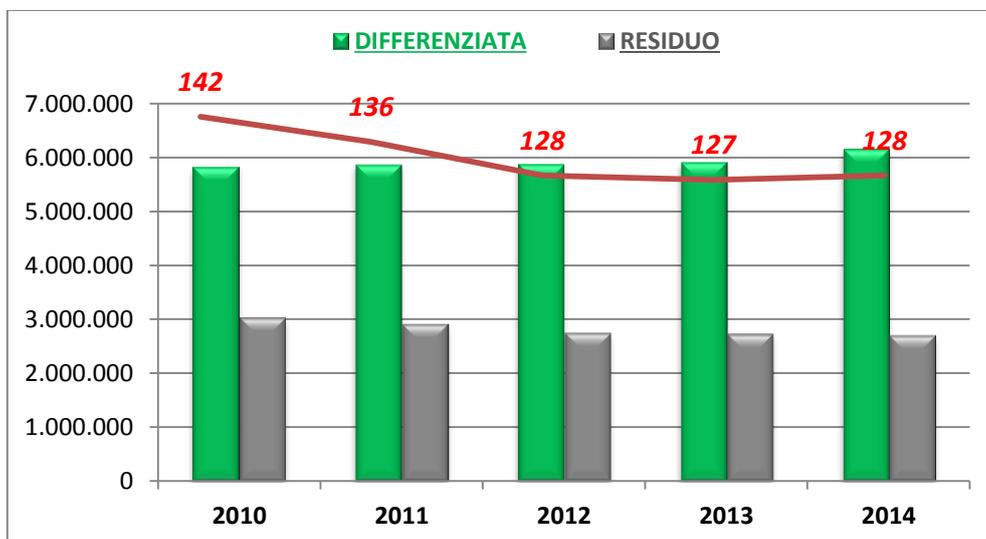


200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	14.022
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da 200121 e 200124	21.850
200138	legno non contenente sostanze pericolose	484.138
200139	plastica	36.920
200140	metallo	267.588
200201	rifiuti biodegradabili da giardini e parchi (verde, sfalci e potature)	742.037
TOTALE		6.121.804

KG RACCOLTA DIFFERENZIATA PERICOLOSI 2014		
080111*	pitture e vernici di scarto	132
080318*	toner per stampa esauriti	379
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	3.160
150110*	contenitori inquinati in metallo o plastica	2.913
150111*	contenitori inquinati in metallo	1.020
160107*	filtri dell'olio	215
160504*	gas in cont. A pressione	60
160601*	batterie al Pb	649
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	488
200123*	apparecchiature fuori uso contenenti CFC (frigoriferi)	14.380
200127*	vernici, inchiostri, adesivi e resine cont. Sost. Pericolose	7.012
200133*	batterie ed accumulatori al Pb, al Ni-Cd, Hg	3.164
TOTALE		33.572

KG RACCOLTA RESIDUO 2014		
200301	rifiuti urbani non differenziati	2.295.080
200303	rifiuti della pulizia delle strade	469.870
200307	rifiuti ingombranti	397.100
TOTALE		3.162.050

2. Produzione generale rifiuti e kg pro capite (2010 – 2014).





ANNO 2010	CANAZEI	CAMPITELLO	MAZZIN	POZZA	VIGO	SORAGA	MOENA	C.G.F. TOTALE
Rifiuti differenziati	1.598.261	619.008	251.136	1.034.897	593.469	319.512	1.407.908	5.824.191
Rifiuti indifferenziati	871.152	339.907	157.549	500.102	364.590	182.750	603.210	3.019.260
TOTALE	2.469.413	958.915	408.685	1.534.999	958.059	502.262	2.011.118	8.843.451
% Differenziata	64,72%	64,55%	61,45%	67,42%	61,95%	63,62%	70,01%	65,86%
KG RESIDUO PRO CAPITE	173	154	100	118	155	142	131	142
Abitanti equivalenti	5.038	2.206	1.568	4.236	2.350	1.287	4.609	21.294

ANNO 2011	CANAZEI	CAMPITELLO	MAZZIN	POZZA	VIGO	SORAGA	MOENA	C.G.F. TOTALE
Rifiuti differenziati	1.543.747	578.795	258.123	1.124.423	595.063	334.378	1.429.356	5.863.885
Rifiuti indifferenziati	850.693	307.754	167.840	490.422	353.301	169.469	558.741	2.898.220
TOTALE	2.394.440	886.549	425.963	1.614.845	948.364	503.847	1.988.097	8.762.105
% Differenziata	64,47%	65,29%	60,60%	69,63%	62,75%	66,36%	71,90%	66,92%
KG RESIDUO PRO CAPITE	170	141	109	115	146	131	121	136
Abitanti equivalenti	5.010	2.180	1.533	4.257	2.425	1.298	4.601	21.304

ANNO 2012	CANAZEI	CAMPITELLO	MAZZIN	POZZA	VIGO	SORAGA	MOENA	C.G.F. TOTALE
Rifiuti differenziati	1.608.750	559.248	270.473	1.105.872	597.896	344.765	1.387.842	5.874.846
Rifiuti indifferenziati	818.872	282.487	154.468	470.218	335.970	151.284	524.761	2.738.060
TOTALE	2.427.622	841.735	424.941	1.576.090	933.866	496.049	1.912.603	8.612.906
% Differenziata	66,27%	66,44%	63,65%	70,17%	64,02%	69,50%	72,56%	68,21%
KG RESIDUO PRO CAPITE	166	128	101	110	136	115	114	128
Abitanti equivalenti	4.925	2.213	1.535	4.281	2.466	1.320	4.594	21.333

ANNO 2013	CANAZEI	CAMPITELLO	MAZZIN	POZZA	VIGO	SORAGA	MOENA	C.G.F. TOTALE
Rifiuti differenziati	1.556.895	573.629	235.099	1.148.394	610.141	358.918	1.460.444	5.910.800
Rifiuti indifferenziati	826.196	262.810	135.017	445.486	334.502	168.533	541.796	2.714.340
TOTALE	2.383.091	836.439	370.116	1.593.880	944.643	527.451	2.002.240	8.625.140
% Differenziata	65,33%	68,58%	63,52%	72,05%	64,59%	68,05%	72,94%	68,53%
KG RESIDUO PRO CAPITE	168	119	89	104	137	125	117	127
Abitanti equivalenti	4.928	2.217	1.520	4.274	2.443	1.344	4.613	21.340

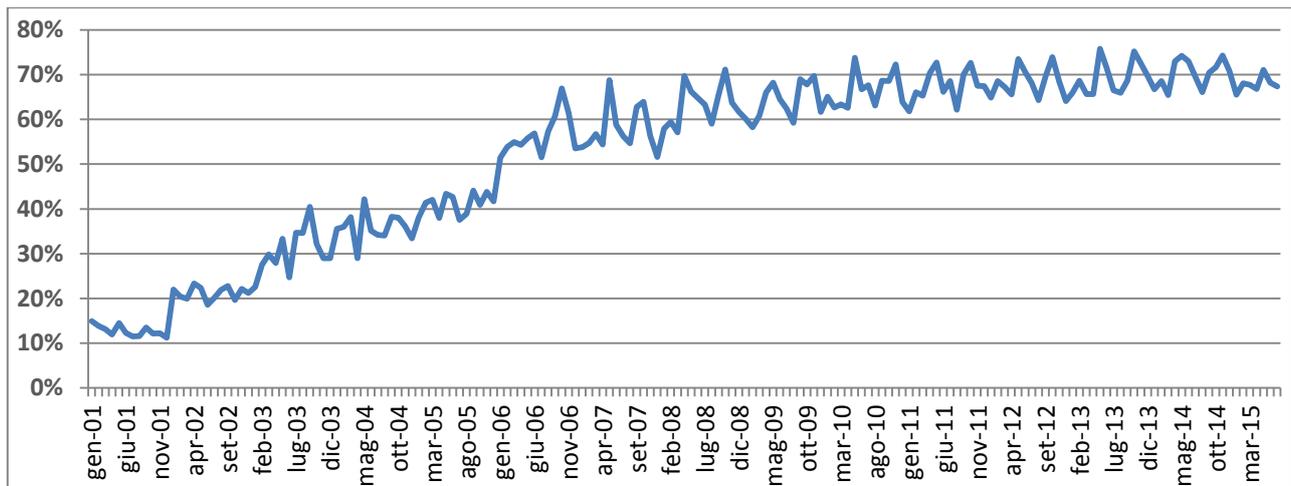
ANNO 2014	CANAZEI	CAMPITELLO	MAZZIN	POZZA	VIGO	SORAGA	MOENA	C.G.F. TOTALE
Rifiuti differenziati	1.579.006	639.220	297.534	1.195.230	623.163	340.099	1.480.252	6.154.504
Rifiuti indifferenziati	815.796	263.798	138.115	440.321	331.304	164.071	538.776	2.692.180
TOTALE	2.394.803	903.017	435.648	1.635.551	954.467	504.169	2.019.028	8.846.684
% Differenziata	65,93%	70,79%	68,30%	73,08%	65,29%	67,46%	73,32%	69,57%
KG RESIDUO PRO CAPITE	170	122	88	105	136	127	118	128
Abitanti equivalenti	4.788	2.168	1.562	4.205	2.439	1.292	4.579	21.034

Le tabelle sopra esposte mettono in evidenza come il sistema di raccolta produca ancora risultati positivi seppure meno evidenti rispetto ai primi anni di attivazione. La produzione di rifiuto residuo



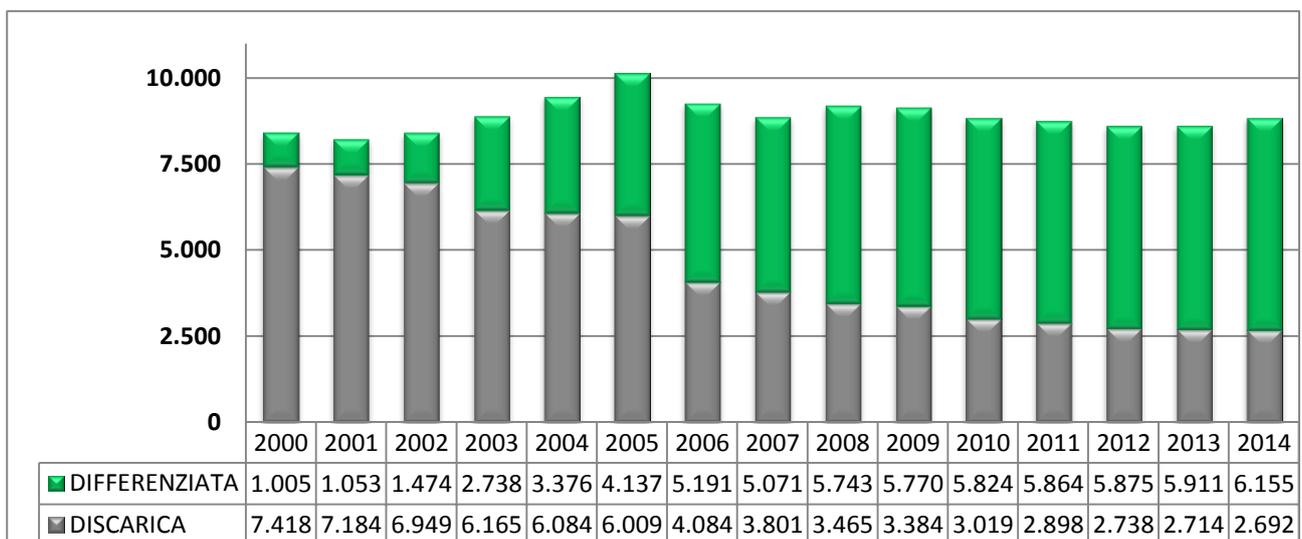
continua a scendere e la raccolta differenziata è in aumento in maniera minore rispetto al passato; segno questo che si stanno maturando delle scelte individuali come ad esempio negli acquisti.

Andamento generale percentuale mensile della raccolta differenziata: periodo 01/01/2001 – 31/07/2015. L'attivazione dei nuovi sistemi di raccolta in modo graduale e differenziato nei sette comuni è graficamente espressa dall'andamento della percentuale di raccolta differenziata negli ultimi 14 anni. Il sistema si sta assestando su valori compresi tra il 65% ed il 75% con punte mensili al di sopra del 75%.



Una caratteristica essenziale e fondamentale da tenere in considerazione nella gestione è costituita sicuramente dalla stagionalità delle produzioni di alcune tipologie di rifiuti e soprattutto dalla quantità degli stessi. Il sistema adottato nel Comun general de Fascia abbina l'aumento delle presenze turistiche, ed il conseguente incremento dei rifiuti, con l'intensificazione delle frequenze di svuotamento delle attrezzature distribuite.

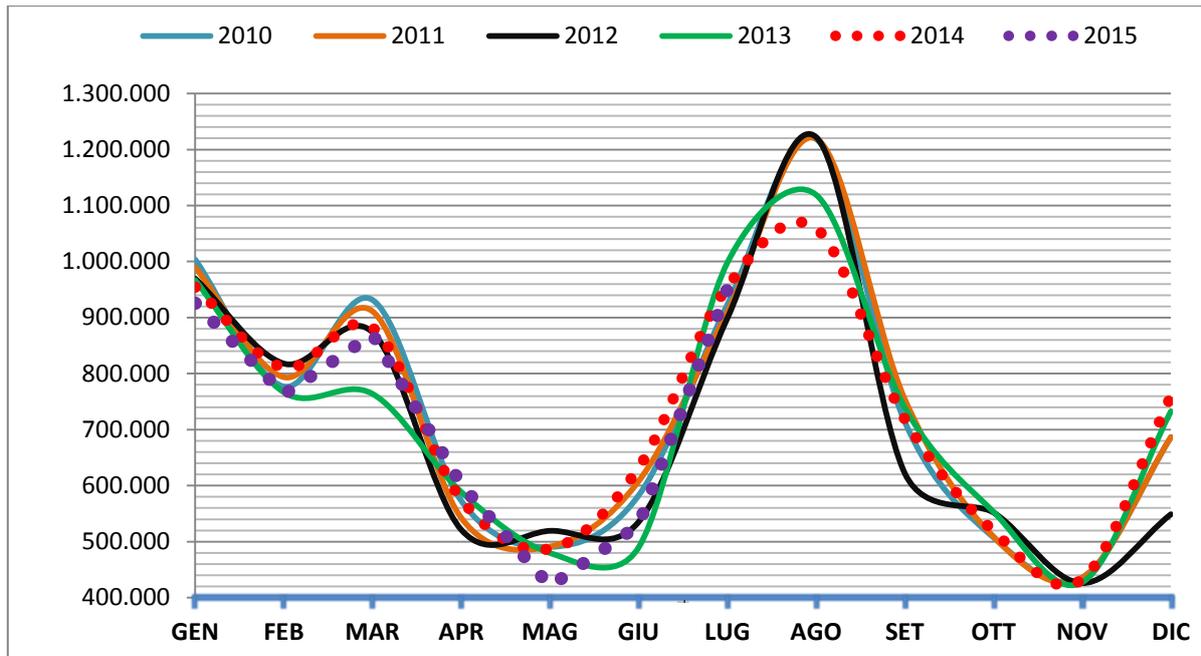
Andamento generale produzione annuale tonnellate rifiuti da discarica e rifiuti differenziati.



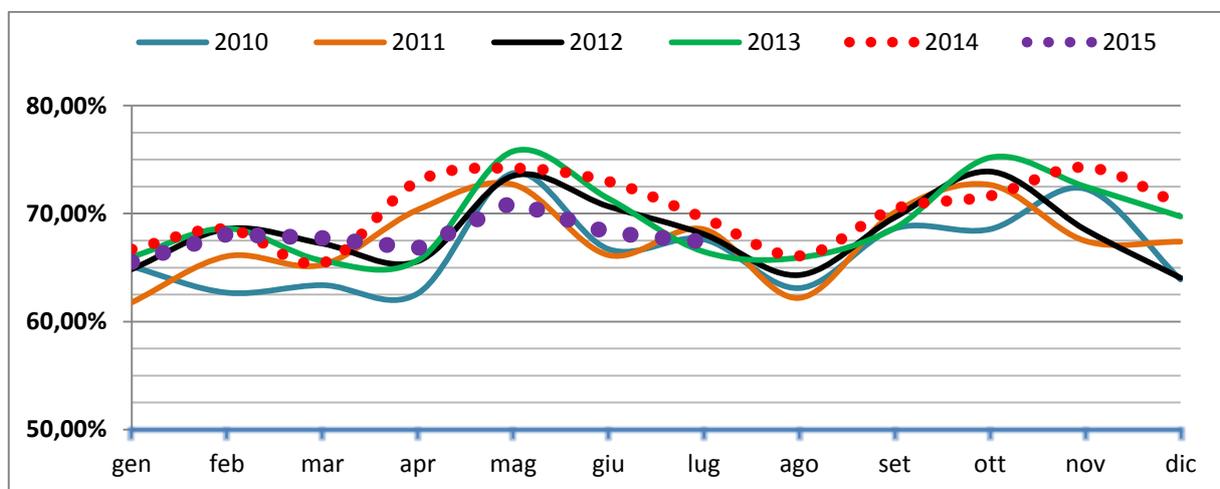


Stagionalità: totale rifiuti mensile (Anno / produzione totale in kg residuo e differenziata).

Preme evidenziare come la produzione totale di rifiuti, nel 2014 rispetto al 2013 e 2012, sia diminuita nei periodi turistici di luglio-agosto ed aumentata nel mese di dicembre. Queste oscillazioni possono essere spiegate con la contingente situazione dell'economia nazionale che si ripercuote anche nel comparto turistico ed anche con le poco favorevoli condizioni meteorologiche che hanno caratterizzato l'estate del 2014.

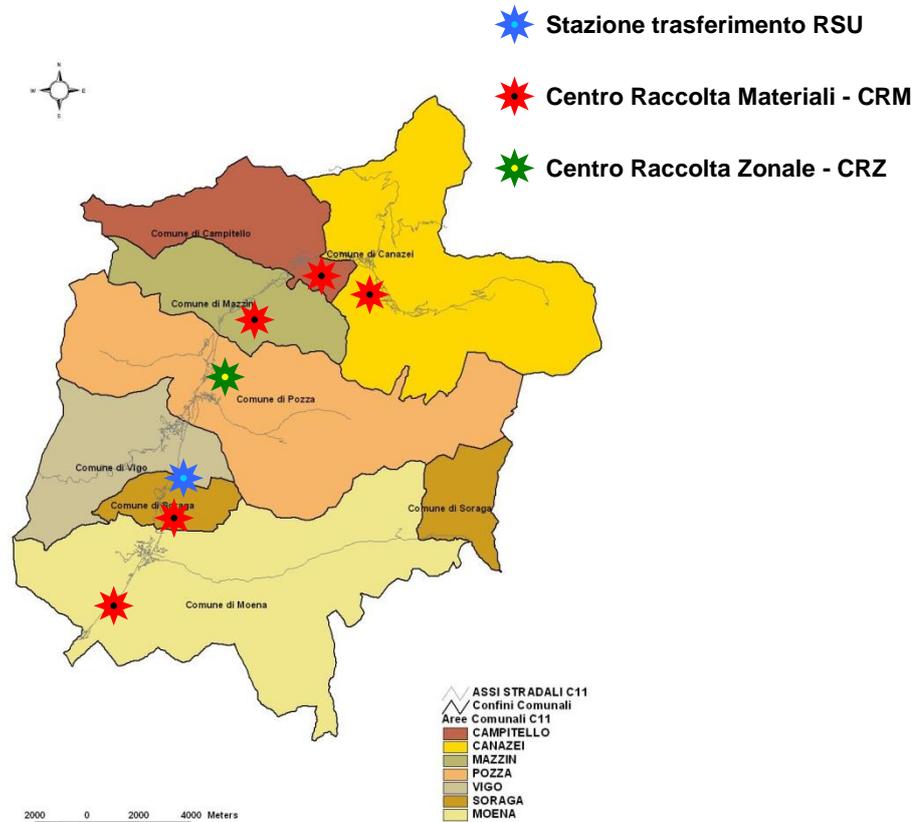


Percentuale differenziata mensile. Produzione anni 2010 - 2015. Dai dati sotto riportati si evince che, seppure vari notevolmente in termini assoluti la produzione mensile di rifiuti, il rapporto percentuale tra rifiuto residuo e rifiuto differenziato tende ad essere pressoché costante con oscillazioni massime nell'ordine del 10% in concomitanza dell'alternarsi dell'alta e bassa stagione turistica.





f) La situazione impiantistica.



- La stazione di compattazione e trasferimento di "Ciarlonch".

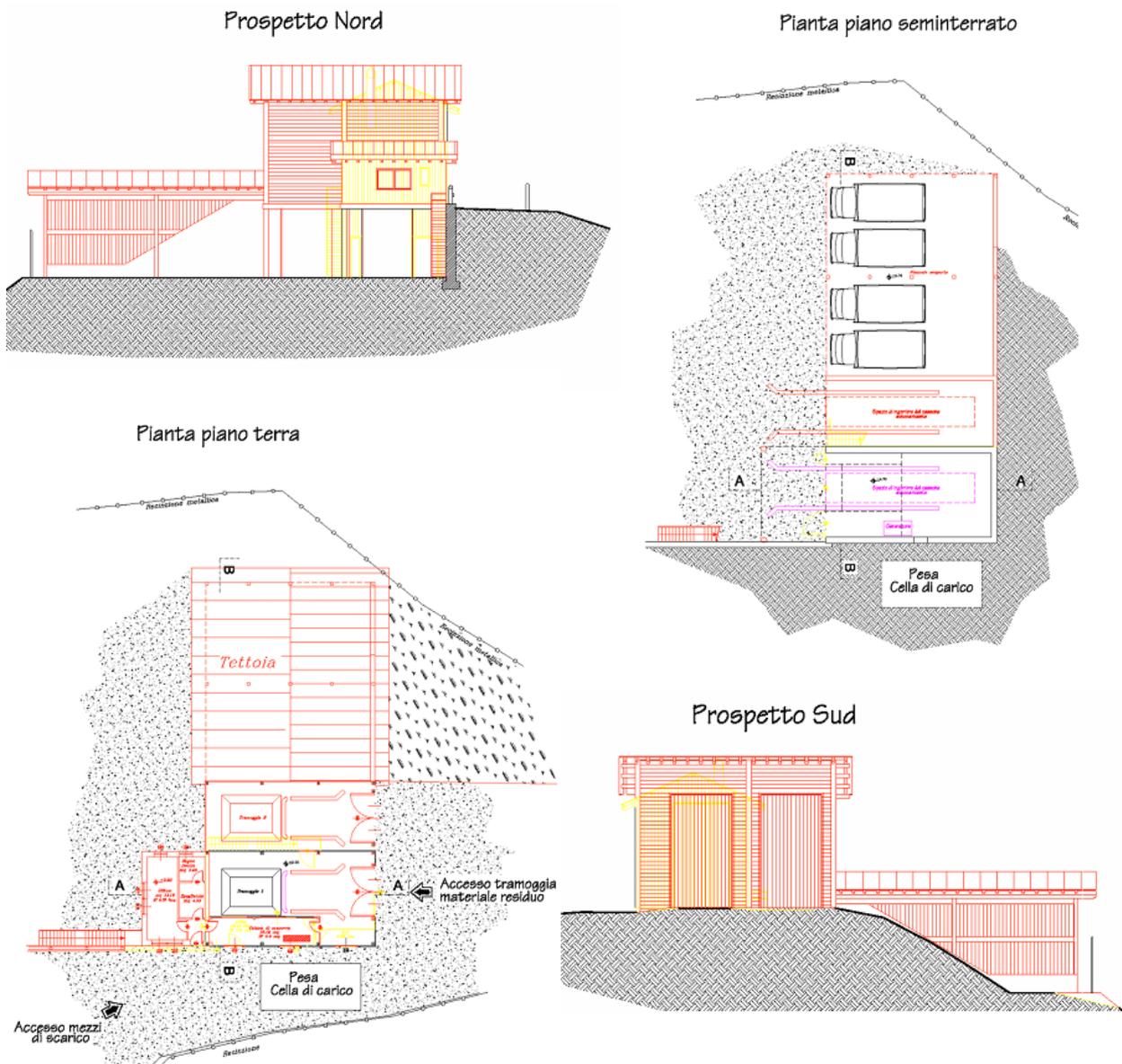
I rifiuti solidi urbani ed assimilati raccolti nei comuni del Comun general de Fascia confluiscono in una Stazione di compattazione e trasferimento sita in località "Ciarlonch" nel comune di Vigo di Fassa. I rifiuti vengono scaricati dai mezzi di raccolta autocompattatori in una tramoggia di carico e pressati all'interno di semirimorchi agganciati alla bocca di spinta di una pressa stazionaria. Una volta ultimate le operazioni di carico i rifiuti pressati vengono trasferiti in discarica.

I terreni su cui è stato edificato l'impianto insistono su di una proprietà privata concessa in locazione a favore del Comun general de Fascia. Dalla SS 48 delle Dolomiti, prima del comune di Vigo di Fassa in località "Ciarlonch", si giunge alla Stazione di trasferimento per mezzo di una strada privata sulla quale grava una servitù di transito.

Tra le varie clausole del contratto, nel rispetto degli accordi intervenuti tra le parti nel corso delle trattative che avevano portato al rinnovo dello stesso, figurava anche la realizzazione a spese della comunità di una nuova strada di accesso all'impianto di compattazione. L'ing. Paolo Rizzi di Vigo di Fassa era stato incaricato di elaborare il progetto esecutivo della nuova strada, nonché della riqualificazione della stazione stessa per adeguarla alle nuove normative in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro e alle nuove esigenze del riorganizzato servizio di raccolta dei rifiuti. Allo stato attuale, al fine di ultimare tutti i lavori, il progetto di riqualificazione abbisogna di



un cospicuo rifinanziamento in quanto in quello originario, per mancanza di fondi, erano state stralciate numerose lavorazioni che risultano essere assolutamente necessarie.



Al fine di sanare una situazione quantomeno anomala il Comun general de Fascia ha già preso contatti con i competenti servizi provinciali in modo da definire e risolvere, **entro il primo semestre del 2016, il processo per l'acquisizione delle aree di proprietà privata** sulle quali insiste la stazione di compattazione giungendo ad esproprio per pubblica utilità. Il contratto di affitto dei terreni scade infatti nel giugno 2016 e risulta indispensabile acquisire le aree della stazione e della strada d'accesso, per non giungere a scadenza contratto e dover acquisire anche i fabbricati nuovi sui quali il proprietario può vantare un diritto di superficie.



- Il Centro di Raccolta Zonale (C.R.Z.) "Ramon".

Costruito in località "Ramon" fra la confluenza del rio Sojal ed il torrente Avisio, il nuovo centro è adibito allo stoccaggio provvisorio di materiali provenienti da aziende/ditte/imprese, preventivamente convenzionate con il Comun general de Fascia.

L'impianto è facilmente raggiungibile con ogni mezzo ed è destinato a servire, anche l'utenza domestica di Pozza e di Vigo, comune quest'ultimo al quale è stata negata l'autorizzazione per realizzare un proprio C.R.M.; pertanto il C.R.Z. viene adibito anche da C.R.M. per questi due paesi. A regime, il C.R.Z. potrà essere attrezzato con un trituratore su ruota per la lavorazione della frazione verde e con una pressa multimateriale per l'imballaggio dei materiali voluminosi come cartone, plastica, lattine e barattoli.

Attualmente presso il CRZ sono in funzione 5 press-container e 4 container "scarrabili" a servizio delle utenze: sotto la copertura trovano posto 4 container con coperchio e 4 press-container e 4 vani per l'alloggiamento dei rifiuti pericolosi, R.A.E.E. e micro-raccolte. Al di fuori della copertura, nel piazzale, potranno essere collocati container e press-container fino ad un numero di dodici. Parte dell'area potrà essere dedicata anche alla messa in riserva dei materiali differenziati raccolti nei comuni del Comun general de Fascia a livello stradale come ad esempio carta, vetro, ecc..

- I Centri di Raccolta Materiali (C.R.M.)

Gestiti in conformità di quanto previsto dal D.M. 8 aprile 2008 e s.m., i "Centri di Raccolta Materiali (C.R.M.)" sono aree presidiate di raccolta dei rifiuti a servizio di bacini generalmente comunali. Svolgono una funzione determinante ai fini della raccolta differenziata per le categorie di rifiuto che non trovano un apposito servizio a livello domiciliare o stradale. Questi centri consentono la raccolta differenziata con costi inferiori rispetto ad analoghi servizi domiciliari in quanto è l'utente che provvede al trasporto dei propri scarti ed il rifiuto può essere consegnato con un elevato standard qualitativo che assicura una collocazione remunerativa dei materiali sul mercato. Inoltre il trasporto a carico dell'utenza disincentiva e limita l'acquisto di nuovi rifiuti.

La Provincia Autonoma di Trento, ai sensi dell'art. 12 della L.P. n. 5/98 ed in base alle indicazioni contenute negli aggiornamenti del piano provinciale di smaltimento dei rifiuti, ha contribuito in maniera fondamentale alla realizzazione di una rete di piattaforme a supporto delle raccolte differenziate.

Sul territorio del Comun general de Fascia i CRM ammessi a finanziamento sul fondo per gli investimenti comunali di rilevanza provinciale sono stati:

ANNO	C.R.M. COMUNE	SPESA AMMESSA	CONTRIBUTI P.A.T.	STATO
2000	SORAGA*	€ 126.629,55	€ 101.303,64	in esercizio dal 2001
2002	MOENA	€ 258.228,45	€ 232.405,60	in esercizio dal 07/2005
2003	CAMPITELLO	€ 258.228,45	€ 206.582,76	in esercizio dal 11/2006
2003	MAZZIN	€ 258.228,45	€ 206.582,76	in esercizio dal 01/2005
2004	CANAZEI	€ 258.228,45	€ 206.582,76	in esercizio dal 07/2007

* Il C.R.M. di Soraga ha recentemente ottenuto un nuovo contributo provinciale volto alla sua ricollocazione in area comunale più idonea ed al suo adeguamento alle sopravvenute necessità di servizio.



1 - Gestione del C.R.M. "Strèda de Costa" di Canazei. Dati 2014		
CER	TIPOLOGIA	KG
80318	toner per stampa	145
130205	oli minerali	1.170
150101	cartone	110.110
150102	imb. plastica	67.460
150104	imb. metallo	13.530
150107	imb.in vetro	70.920
150110	imbal. Pericolosi	450
160103	pneumatici	9.240
170904	inerti	207.920
200101	carta	69.880
200110	abbigliamento	4.170
200125	oli commestibili	2.330
200127	vernici, inchiostri	3.460
200132	medicinali	27
200133	pile	180
200138	legno	101.600
200140	metallo	32.200
200201	biodegradabili	217.840
200307	ingombranti	109.200
TOTALE		1.021.832

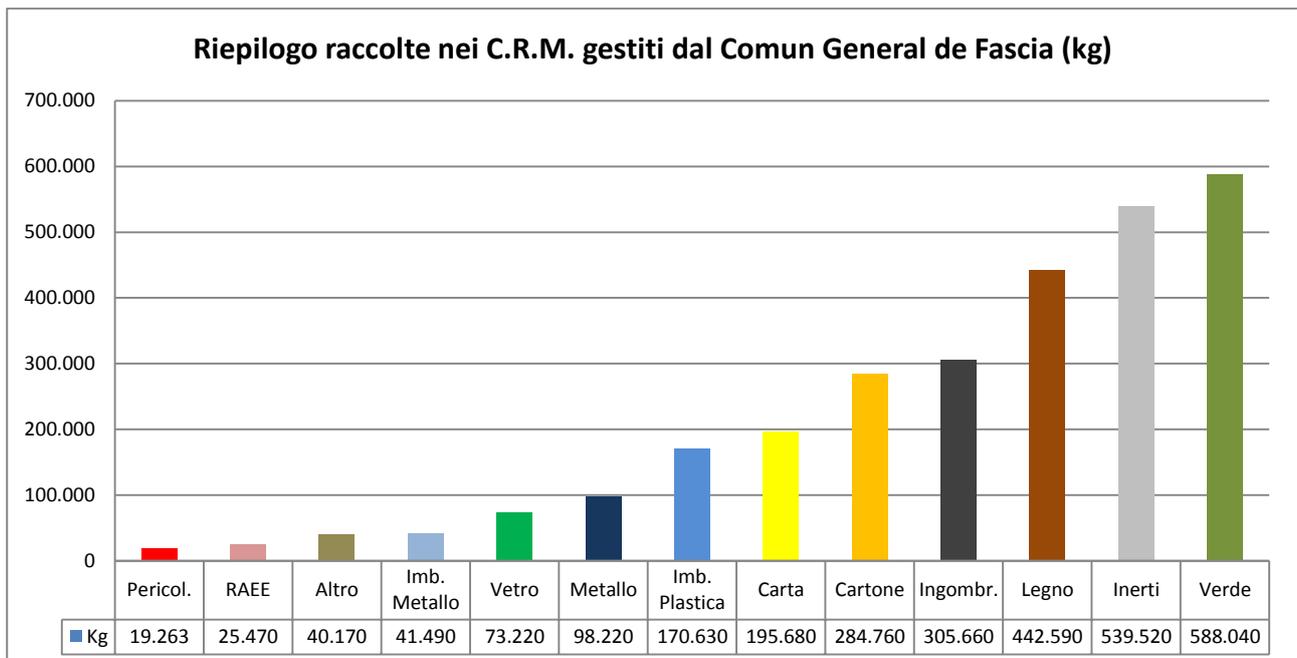
2 - Gestione del C.R.M. "Prealon" di Moena. Dati 2014		
CER	TIPOLOGIA	KG
80318	toner per stampa	160
130205	oli minerali	810
150101	cartone F.Ili Chiocchetti	70.130
150101	cartone F.Ili santini	23.210
150102	imb. plastica	55.020
150104	imb. metallo	22.140
150107	imb.in vetro	2.300
150110	imbal. Pericolosi	300
150111	imbal. Pericolosi	820
160103	pneumatici	3.990
160107	filtri dell'olio	2.200
170904	inerti	132.720
200101	carta F.Ili Chiocchetti	91.340
200101	carta F.Ili Santini	4.260
200110	abbigliamento	4.710
200121	tubi neon	2.150
200123	app.re CFC	1.750
200125	oli commestibili	1.290
200127	vernici, inchiostri	1.170
200132	medicinali	750
200138	legno	186.830
200139	detergenti	235
200140	metallo	42.660
200201	biodegradabili	155.530
200307	ingombranti	105.160
TOTALE		911.635

3 - Gestione del CRM/CRZ "Ramon" a Pozza di Fassa. Dati 2014		
CER	TIPOLOGIA	KG
80318	toner per stampa	115
130205	oli minerali	675
150101	cartone	69.240
150102	imb. plastica	35.440
150104	imb. metallo	5.820
150110	imbal. Pericolosi	1.040
150111	imbal. Pericolosi	130
160103	pneumatici	8.620
160107	filtri dell'olio	26
170904	inerti	158.060

4 - Gestione del C.R.M. "Stradon de Fascia" di Soraga. Dati 2014		
CER	TIPOLOGIA	KG
150101	cartone	12.070
150102	imb. plastica	12.710
150110	imbal. Pericolosi	840
150111	imbal. Pericolosi	100
170904	inerti	40.820
200123	app.re CFC	260
200127	vernici, inchiostri	290
200138	legno	23.820
200140	metallo	5.300
200201	biodegradabili	11.340



200101	carta	30.200	200307	ingombranti	18.700
200110	abbigliamento	4.730	TOTALE		126.250
200121	tubi neon	320			
200123	app.re CFC	4.990			
200125	oli commestibili	670			
200127	vernici, inchiostri, resine	740			
200133	batterie e pile	3.850			
200135	app.re elettriche per.	7.170			
200136	app.re elettriche	8.830			
200138	legno	130.340			
200140	metallo	18.060			
200201	biodegradabili	127.150			
200307	ingombranti	72.600			
TOTALE		688.816			



I C.R.M. hanno dimostrato di essere la chiave più adeguata per il buon funzionamento dell'intero sistema. All'interno delle strutture, una volta ultimate a regola d'arte e secondo le prescrizioni, gli utenti possono conferire tutte le tipologie di rifiuto per le quali non è prevista l'attivazione di un servizio di raccolta capillare (bottiglie e flaconi in plastica, lattine e barattoli, cartoni, cassetine, oli esausti, legno e ramaglie, rifiuti ingombranti, rifiuti pericolosi, R.A.E.E., ecc). Ciò ha permesso da subito di abbattere in buona parte i costi di gestione di alcuni servizi e di alcune raccolte differenziate ed anche di raggiungere rese di raccolta differenziata in linea con quelle previste dal Piano provinciale.



RACCOLTE C.R.M.					
MATERIALE	METODO	VOLUME LT.	NR.	VOL. TOT. LT.	FREQUENZA SVUOT.
VETRO	CONTAINER	12.000	1	12.000	Periodica
CARTA	CONTAINER	12.000	5	60.000	Periodica
CARTONE	PRESS-CONT.	20.000	5	100.000	Periodica
LATT. E BARATTOLI	PRESS-CONT.	20.000	3	60.000	Periodica
PLASTICA	PRESS-CONT.	20.000	5	100.000	Periodica
PNEUMATICI	CUMULI	3.000	4	12.000	Periodica
LEGNO	CONTAINER	12.000	5	60.000	Periodica
METALLI	CONTAINER	15.000	5	75.000	Periodica
VERDE, POTATURE	CONTAINER	12.000	5	60.000	Periodica
BENI DUREVOLI / RAEE	APPOSITO CSN	5.000	5	25.000	Periodica
APPARECCHI CFC	APPOSITO CSN	3000	5	15.000	Periodica
PERICOLOSI	APPOSITO CSN	2000	5	10.000	Periodica
BATTERIE	CSN	500	5	2.500	Periodica
INDUMENTI	CSN	500	8	4.000	Periodica
INERTI	CONTAINER	12.000	5	60.000	Periodica
INGOMBRANTI	CONTAINER	12.000	5	60.000	Periodica
				715.500	

Tutti i Centri di Raccolta sono presidiati da personale specializzato, al quale spetta anche l'incombenza di garantire la qualità merceologica dei materiali conferiti e raccolti e di fornire agli utenti un'adeguata informazione sulle modalità per un corretto conferimento.

I C.R.M. sono anche il punto di riferimento per alcune categorie d'utenza (alberghi, ristoranti, condomini, grandi attività, rifugi alpini) che conferiscono direttamente, secondo i dettami di legge, previa autorizzazione e nei limiti stabiliti, determinate tipologie di materiali riciclabili assimilati per qualità e quantità, evitando così la gestione troppo onerosa del ritiro a domicilio. Infatti i rifiuti non pericolosi provenienti da luoghi e da locali adibiti ad usi diversi dalla civile abitazione possono essere assimilati per qualità e quantità ai rifiuti urbani e conferiti al servizio pubblico. Questi rifiuti sono individuati da apposite disposizioni regolamentari e di legge.

g) Limiti qualitativi e quantitativi di assimilazione ai rifiuti urbani dei rifiuti speciali prodotti da utenze non domestiche.

L'art. 198 comma 2 lettera g) del D.Lgs 03 aprile 2006, n. 152 (ex art. 21 comma 2 lettera g) del D.Lgs 22/97 "Decreto Ronchi") stabilisce che i Comuni concorrano a disciplinare con appositi regolamenti la gestione dei rifiuti urbani e possano dichiarare assimilati per quantità ai rifiuti urbani, ovvero equiparati totalmente nella gestione ai rifiuti domestici, alcune tipologie di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli domestici.

L'art. 74, del T.U.LL.PP. in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti - approvato col D.P.G.P. 26 gennaio 1987, n. 1-41/Legisl. e s.m. - prevede che siano gli Enti Gestori del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani a determinare le modalità e i limiti quantitativi per l'ordinario conferimento al servizio pubblico di raccolta e trasporto dei rifiuti. La legge provinciale 3 marzo 2010, n. 4 - pubblicata nel Bollettino della Regione Trentino Alto Adige del 4 marzo 2010, numero straordinario n. 9/I/II - ha apportato delle modificazioni all'articolo 6 della L.P. 14 aprile 1998, n. 5



(disciplina della raccolta differenziata dei rifiuti) dove si precisa che ai centri di raccolta comunali o sovra comunali si applica la disciplina stabilita dalle disposizioni attuative dell'articolo 183, comma 1, lettera mm) D.Lgs 152/2006.

Pertanto in materia di disciplina dei Centri di Raccolta, il decreto attuativo D.M. 8 aprile 2008, come in parte poi modificato dal D.M. 13 maggio 2009, il D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 recante disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e le circolari della Provincia Autonoma di Trento prot. n. 121538/10-S131-LL-17.8.3-10 del 20.05.2010, la successiva nota integrativa del 07.10.2010 prot n. 290877 e la circolare prot. n. D202/2011/721463-LL del 07.12.2011 riportanti in modo coordinato alcune disposizioni relative alla gestione dei centri di raccolta di cui all'art. 6 della L.P. 5/98, hanno dato certezza interpretativa ad un quadro normativo complesso ed alle volte poco chiaro.

Così, con deliberazione n. 3 del 24 gennaio 2012 il Comun General de Fascia ha approvato, unitamente a tutti i suoi Comuni, i limiti di assimilazione qualitativa e quantitativa ai rifiuti urbani di quelli speciali prodotti dalle utenze non domestiche e conferibili direttamente dalle utenze ai C.R.M.

Utenze non domestiche con "scheda di conferimento": Elenco e limiti dei rifiuti assimilati agli urbani per i quali è prevista la possibilità di conferimento diretto presso il Centro di Raccolta Materiali ai sensi dell'art. 74 del D.P.G.P. 26 gennaio 1987, 1-41/Leg. e ss.mm. da parte delle utenze non domestiche.

Codice CER	Descrizione tipologia rifiuto	Limite di assimilazione accettato
15 01 01	imballaggi in cartone (cartone ondulato)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
15 01 02	imballaggi in plastica (contenitori, ecc.)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
15 01 04	imballaggi in metallo (barattoli/lattine)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
15 01 07	imballaggi in vetro (bottiglie, vasi, ecc.)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 01 01	carta (riviste, giornali, cartoncino, ecc.)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 01 02	vetro	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 01 38	rifiuto legnosi	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 01 39	rifiuti plastici	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 01 40	rifiuti metallici (rottami, ferro, ecc.)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 02 01	sfalci e potature (erba, ramaglie)	1.000 LT (1 MC)/GIORNO
20 03 07	ingombranti	1 PEZZO/GIORNO
20 03 99	cartucce toner esaurite	50 LT (0,05 MC)/SETTIMANA
Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche analoghi per natura e quantità a quelli domestici		
20 01 23*	R1 frigoriferi non professionali	1 PEZZO/SETTIMANA
20 01 36	R2 Grandi elettrodom. non professionali	1 PEZZO/SETTIMANA
20 01 35*	R3 Tv e Monitor	1 PEZZO/SETTIMANA
20 01 36	R4 Piccoli elettrodomestici	5 PEZZI/SETTIMANA
20 01 21*	R5 tubi fluorescenti (Neon), lampadine,	solo se spazio disponibile al centro

Nel contempo sono stati dichiarati assimilati tutti i rifiuti urbani, differenziati e residui, gestiti tramite l'asporto domiciliare con sistemi personalizzati e/o stradali (cassonetti, campane, cumuli, sacchi e sistemi seminterrati ed interrati) secondo la quantità compatibile con le modalità e le frequenze di raccolta necessarie al servizio di gestione ed il volume delle attrezzature assegnate ad ogni singola utenza.



UtENZE domestiche. Elenco dei rifiuti urbani per i quali è previsto un limite di conferimento diretto presso il Centro di Raccolta Materiali da parte delle utenze domestiche.

CODICE CER	DESCRIZIONE TIPOLOGIA RIFIUTO	LIMITE UTENZE DOMESTICHE
15 01 10* e 15 01 11*	contenitori inquinati in plastica o metallo etichettati T/FC	5 pezzi/giorno
16 01 03	pneumatici fuori uso (solo se conferiti da utenze domestiche)	4 pezzi/settimana
17 01 07 17 09 04	miscugli di scorie e cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche (solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente al conduttore della civile abitazione)	1.000 lt (1 mc)/giorno
20 01 13*	solventi	5 lt./giorno
20 01 23*	R1 frigoriferi non professionali	1 pezzo/settimana
20 01 36	R2 Grandi elettrodom. non professionali	1 pezzo/settimana
20 01 35*	R3 Tv e Monitor	3 pezzi/settimana
20 01 25	oli e grassi commestibili	10 lt./giorno
20 01 26*	oli e grassi diversi da quelli al punto precedente, (es. oli minerali)	10 lt./giorno
20 01 27* e 20 01 28	vernici ed inchiostri	5 lt./giorno
20 01 38	rifiuto legnosi	1.000 lt (1 mc)/giorno
20 02 01	sfalci e potature	1.000 lt (1 mc)/giorno
20 03 07	ingombranti	2.000 lt (2 mc)/giorno

h) Progetti posti in essere.

- Progetto "Olly".

Dall'analisi storica dei dati sulla raccolta differenziata dei rifiuti è emerso che in Val di Fassa la produzione di olio vegetale domestico esausto è al di sotto della media nazionale e dunque, al fine di migliorare le rese del sistema di raccolta dei rifiuti, di offrire alle utenze un servizio migliore e soprattutto di salvaguardare l'ambiente dall'inquinamento, il C.G.F. ha voluto cercare di risolvere un problema spesso sottovalutato e che causa notevoli disagi e costi nella gestione della rete fognaria, soprattutto nei depuratori, che è costituito dall'errata pratica di gettare l'olio esausto negli scarichi. Pertanto nel corso della primavera – estate del 2015 sono stati distribuiti 5.000 contenitori, principalmente (in una prima fase) alle famiglie residenti, nei quali versare l'olio vegetale esausto; all'atto del conferimento ai C.R.M. del contenitore pieno, l'utente potrà ritirarne uno vuoto e pulito. L'olio alimentare verrà gratuitamente ritirato da operatori autorizzati del settore e potrà essere facilmente recuperato contribuendo alla produzione di biocarburanti a basso impatto ambientale.





- Progetti comunali.

Nel corso degli ultimi anni sono state poste in essere delle singole azioni, legate soprattutto alla sensibilità di alcuni amministratori comunali, rivolte a ridurre i rifiuti in occasione di particolari ricorrenze e manifestazioni e sagre di carattere turistico / gastronomico. Oltre alla riduzione della quantità di rifiuti, queste azioni hanno lo scopo di dare visibilità, soprattutto anche agli ospiti, di un modello gestionale sostenibile e virtuoso che si propone di valorizzare lo scarto come materia riciclabile.

- Collaborazioni.

- Visite guidate al Centro di Raccolta Zonale in collaborazione con A.P.P.A. di Trento;
- Progetto Eco-ristorazione “rigustami a casa”, distribuzione eco-vaschette;
- “Green Game – Un torneo per non giocare il Pianeta”, ideato dalla Rete trentina di educazione ambientale dell’Agenzia provinciale per la protezione dell’ambiente (APPA) Settore informazione e monitoraggi; gioco a quiz con le classi prime e seconde della scuola secondaria di primo grado aderenti chiamate a sfidarsi rispondendo a domande e svolgendo giochi enigmistici sulla sostenibilità ambientale e in particolare sulla gestione e sulle buone pratiche ambientali attuate dai Comuni trentini registrati EMAS.



CAP. - II STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA

a) La gestione unificata dei C.R.M.

Allo stato di fatto la gestione dei CRM comunali è affidata ai comuni stessi che provvedono all'apertura con proprio personale. Pertanto al fine di una gestione ottimale ed efficiente del sistema di raccolta si dovranno operare tutte le scelte necessarie al raggiungimento di una **gestione unificata dei Centri di Raccolta Materiali** anche dal punto di vista delle tipologie di rifiuti raccolti. A partire dall'autunno del 2009 nel Centro di Raccolta Zonale di Pera di Fassa è creato uno standard operativo generale sul quale operare una verifica della gestione centralizzata che ha permesso ai Comuni di Pozza di Fassa e Vigo di Fassa di minimizzare i costi, incrementare le rese ed ottenere il massimo dei contributi previsti per la valorizzazione dei materiali presso le piattaforme autorizzate o i consorzi del CONAI.

Dal marzo 2012 il Comune di Moena, dal luglio 2012 il Comune di Canazei e dal febbraio 2013 il Comune di Soraga hanno affidato la gestione dei trasporti di rifiuti in uscita dai propri CRM al C.G.F. mantenendo l'apertura con propri operai. La previsione è quella di includere in questo tipo di gestione anche i restanti CRM nell'arco di un anno (Campitello di Fassa e Mazzin).

b) Il miglioramento delle rese.

Il **potenziamento delle rese di raccolta** dei singoli materiali, in conformità a quanto stabilito, sarà prerogativa principale della pianificazione attuale e futura. Gli interventi operativi saranno mirati all'accrescimento delle raccolte qualitative all'interno dei C.R.M. / C.R.Z. sulle tipologie di materiali differenziabili ancora maggiormente presenti nel rifiuto residuo.

Nei centri saranno potenziate:

- la raccolta del *verde, sfalci e ramaglie*. Benché questa tipologia di rifiuti sia praticamente assente in determinati periodi dell'anno (da novembre ad aprile) ogni CRM o CRZ sarà dotato di apposito container. Si esclude di attivare raccolte stradali dedicate con cassonetti in quanto si potrebbero verificare abbandoni di rifiuti o conferimenti non conformi;
- la raccolta dei tessili derivati da abiti ed indumenti in buono stato destinati al riutilizzo per fini umanitari (es. Caritas): la soluzione migliore sembrerebbe quella di operare un servizio "porta a porta" in 3 o 4 giornate all'anno;
- la raccolta delle plastiche dure nei CRM. Potranno essere predisposti degli appositi container; oltre a ciò dovranno essere potenziate tutte le azioni di controllo volte ad avvicinare l'obiettivo di 10 kg/ab/anno nella produzione di rifiuto ingombrante.

Per il rifiuto cartaceo, ancora presente nel rifiuto residuo, si provvederà aumentando l'informazione e le conseguenze sulla tariffa di comportamenti poco virtuosi.

c) Standard P.A.T. - Adeguamento del sistema di raccolta.

Al fine di implementare gli standard raggiunti e di mantenere alto il livello di efficienza ed efficacia della azioni fino ad ora svolte, nonché di ottemperare alle disposizioni provinciali fissate con il 4° *aggiornamento al Piano provinciale dei rifiuti* approvato con Deliberazione della Giunta provinciale di Trento n. 2175 del 09.12.2014, presumibilmente nel corso della primavera del 2016 si renderà necessario operare un piano di investimenti che riguarderà l'adeguamento ad un *modello uniforme provinciale* nella composizione delle frazioni merceologiche raccolte.



Il modello dovrà procedere, difformemente da quanto ora si svolge:

- la raccolta **monomateriale** degli imballaggi in vetro (ora *multimateriale vetroso* raccolto assieme a lattine + barattoli);
- la raccolta del **multimateriale leggero** costituito da imballaggi leggeri vale a dire da plastica + lattine + barattoli + poliaccoppiati in carta (ora *monomateriale* solo imballaggi in plastica).



CRONOPROGRAMMA PER L'ADEGUAMENTO SISTEMA DI RACCOLTA "STANDARD P.A.T."			2015			2016							
COMPETENZA	DESCRIZIONE		OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO
1.1	Comune	Individuazione isole da potenziare, nuove da realizzare o da spostare											
1.2	Comune	Progettazione, richiesta eventuali pareri (bacini montani, ecc.), acquisizione aree, ecc.											
1.3	Comune	Ordine seminterrati SSI											
1.4	Comune	Fornitura seminterrati											
1.5	Comune	Scavi e posa in opera SSI e segnaletica											
1.6	Comune	Liquidazione acquisto SSI											
2.1	C.G.F.	Richiesta preventivo acquisto SSI e CMP											
2.2	C.G.F.	Richiesta preventivo per campagna info											
2.3	C.G.F.	Elaborazione grafica, acquisto e installazione nuova segnaletica											
2.4	C.G.F.	Campagna informativa											
2.5	C.G.F.	Rimborso a comuni (€) quote di competenza											

Pertanto, in prevalenza presso le attuali isole ecologiche, saranno installati nuovi contenitori seminterrati (indicativamente nel numero di 45/50) e nuove campane (circa 60/70), dedicati alla



raccolta del *multimateriale leggero* e, nel contempo, saranno *convertiti* alla raccolta *monomateriale* del vetro gli attuali contenitori/campane/sistemi seminterrati per la raccolta del *multimateriale vetroso*. Al fine di uniformare le tipologie conferite, saranno adeguate anche le raccolte presso i Centri di Raccolta Materiali e Zonale e gli imballaggi leggeri raccolti a domicilio presso le grandi utenze non domestiche.

d) La comunicazione.

Con l'estensione della gestione centralizzata e l'uniformazione delle raccolte allo *standard provinciale* si renderà necessaria una **nuova campagna informativa**. Questa dovrà necessariamente essere indirizzata alle distinte tipologie di utenza servita in quanto la risposta ottenuta *"sul campo"* in questi ultimi anni da parte delle diverse fasce d'utenza è stata diversa. Appunto per questo si dovrà procedere muovendo l'informazione ad ampio raggio, in diverse direzioni con:

- una **campagna generale "di mantenimento" ed "istruzione" allo standard provinciale**, rivolta soprattutto alle famiglie residenti, ai proprietari di seconde case ma non residenti ed alle utenze non domestiche assimilate, con lo specifico obiettivo di ottenere la massima comunicazione sulle modalità di conferimento (vecchie e nuove) e sulle tipologie di rifiuto raccolte. Bisogna rilanciare l'informazione verso l'utenza in quanto, a pochi anni di distanza dall'introduzione del nuovo sistema, spesso si crea una situazione di stallo e purtroppo anche di decremento nella qualità e riuscita delle raccolte. Si creano altresì erronee pratiche di conferimento dettate dal *"sentito dire"* o dall'impreciso *"passa parola"*. Troveranno spazio in questa sezione anche comunicazioni mirate al divieto di combustione dei rifiuti nelle stufe/camini domestici;
- una **campagna specifica rivolta all'utenza domestica non residente** che soggiorna per brevi periodi e non trova subito tutte le informazioni necessarie al corretto utilizzo del sistema. Questa campagna dovrà necessariamente essere multi-lingue in quanto la presenza di stranieri, soprattutto nella stagione invernale, crea notevoli disagi. Dovranno essere predisposti depliant in inglese, tedesco, polacco e russo. Questa campagna si rende necessaria poiché questo tipo di utenza è la più problematica e difficile da raggiungere anche perché chi cede in locazione gli immobili spesso non informa adeguatamente o per niente i propri ospiti sia per la difficoltà comunicativa che, purtroppo, per la mancanza di spirito collaborativo;
- una **campagna specifica alle utenze non domestiche** dotate di ristorante e/o posti letto, in accordo con le associazioni di categoria, in modo da predisporre specifici depliant plastificati da appendere nelle stanze e nei locali di servizio (cucine, ecc.) degli alberghi della valle. L'attività informativa dovrà arrivare sia al fruitore dei servizi alberghieri (ospite) che agli operatori del settore (cuochi, personale di cucina, personale ai piani, ecc.).

Pertanto sarà essenziale studiare un'adeguata campagna informativa che tenga conto di molteplici esigenze. Sarà chiesta la collaborazione dei Servizi competenti della P.A.T., come è stato fatto in passato dagli altri ambiti gestionali trentini di raccolta, al fine di includere, oltre che informazioni di carattere locale, anche promozioni di valenza provinciale (eco-acquisti, *"separati in casa"*, *"rigustami a casa"*, ecc.). Solo successivamente si procederà ad una più attenta e decisa **repressione dei comportamenti poco virtuosi** o addirittura difforni da quanto stabilito dai regolamenti approvati.



e) L'educazione ambientale.

Il sistema scolastico contribuisce in maniera fondamentale alla formazione dei giovani. In quest'ottica il Comun general de Fascia sarà promotore di ogni iniziativa volta al miglioramento dell'**educazione ambientale** nelle scuole con la programmazione di attività didattiche in classe e/o presso CRM comunali. Sono state già sperimentate con successo iniziative di coinvolgimento dei giovani anche in collaborazione con l'Agenzia provinciale per la Protezione dell'Ambiente (A.P.P.A.).

In accordo con le associazioni promotrici di manifestazioni, eventi, feste e sagre, sarà promosso l'utilizzo di materiali riciclabili evitando "*l'usa e getta*" soprattutto per quanto concerne le stoviglie ed i bicchieri. Questo tipo di manifestazioni ha un notevole impatto visivo sulla popolazione residente e turistica e serve come trampolino per un rilancio continuo dell'attenzione al problema di una corretta gestione dei rifiuti.

f) Altre azioni.

- Attività decentrate.

Per i rifugi, ristoranti, self service e bar persistenti sulle piste da sci o nelle immediate vicinanze, spesso risulta problematico conferire i rifiuti data la lontananza con i punti di passaggio dei mezzi preposti alla raccolta. In particolare il trasposto del rifiuto organico prodotto può risultare scomodo. Appunto per questo il Comun general de Fascia è favorevole a qualsiasi sperimentazione e/o "*Progetto Pilota*" promossa dalla Provincia Autonoma di Trento, anche in deroga alle disposizioni di legge, in ordine allo smaltimento di questa tipologia di rifiuto nelle condotte fognarie ove presenti.

- Servizi supplementari integrativi.

Sarà presa in considerazione la possibilità di **implementare ulteriormente la rete dei servizi integrativi** a chiamata ed a pagamento rivolti all'utenza assimilata come ad esempio, oltre alla raccolta del cartone e plastica, la raccolta di altri rifiuti voluminosi (ingombranti). Il costo di tale servizio, sempre che si raggiunga un numero sufficiente di utenze servite, sarà completamente assorbito dalle utenze interessate dedotti gli eventuali proventi della valorizzazione, senza ulteriore aggravio per le tariffe integrate ambientali.

Data la presenza capillare di un CRM praticamente in ogni comune della valle (Vigo di Fassa escluso), non si è ancora presentata la necessità di istituire un servizio di CRM *mobile*. Nel comune di Moena, si stanno sperimentando forme di ritiro dei rifiuti differenziati a domicilio, operate da personale comunale e rivolte in modo unico ed esclusivo a persone sole e non autosufficienti. Gli oneri di tale servizio vengono addebitati nelle voci di bilancio relative allo spazzamento stradale ed incidono in maniera praticamente trascurabile rispetto all'importante valenza sociale del servizio reso.

- Acquistare meno rifiuti.

Una corretta gestione degli imballaggi potrebbe portare alla drastica diminuzione di materiali che ora sono presenti in maniera massiccia nel rifiuto residuo. Dovrà essere promossa la pratica del "*vuoto a rendere*" non limitandola unicamente alla produzione domestica del rifiuto andando ad intervenire nei supermercati o presso altri distributori. Il problema riguarda soprattutto gli imballi costituiti da cassetine di legno e plastica a perdere e cartone che costituiscono parte dei rifiuti prodotti dalle attività alberghiere. Solo un impegno a livello di associazione di categoria potrebbe obbligare i fornitori ad utilizzare *cassetine pieghevoli a rendere* come già accade in altre zone e per alcune catene di distributori alimentari.



CAP. - III PROGRAMMA DI GESTIONE E PIANO DEGLI INVESTIMENTI

a) Investimenti per il servizio di raccolta rifiuti solidi urbani.

La maggior parte degli investimenti volti alle a riorganizzazione, razionalizzazione ed al miglioramento del sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani sono già stati sostenuti dal Comun general de Fascia e dai 7 comuni in esso compresi, essi riguardano principalmente:

- il completamento dei cinque Centri di Raccolta Materiali;
- la costruzione del Centro di Raccolta Zonale;
- l'acquisto e l'installazione delle nuove isole ecologiche seminterrate;
- l'acquisto delle attrezzature mobili (cassonetti, campane, transponders ed altro) a sostegno della raccolta differenziata;

Questi investimenti, al netto dei contributi della P.A.T., trovano imputazione, per la parte di competenza, nei rispettivi Piani Finanziari comunali per la determinazione della Tariffa Integrata ambientale (ammortamenti).

Al fine di implementare gli standard raggiunti e di mantenere il livello di efficienza ed efficacia della azioni fino ad ora svolte, si rende ora necessario operare un piano di investimenti a breve termine. Questo piano prevede l'acquisto di nuove attrezzature per il servizio in sostituzione di quelle obsolete o deteriorate come cassonetti e campane.

Un altro importante investimento riguarderà l'adeguamento delle frazioni merceologiche raccolte allo **standard provinciale**. Il modello prevede la raccolta *monomateriale* di carta-cartone, organico, secco-residuo e vetro, e la raccolta del *multimateriale* costituito da imballaggi leggeri vale a dire da plastica/lattine/barattoli/poliaccoppiati. La previsione di una raccolta *monomateriale* del vetro permette di non sottoporre la suddetta frazione ad ulteriori trattamenti di selezione con relativo abbattimento dei costi in piattaforma COREVE mentre la scelta di raccogliere insieme gli imballaggi in plastica ed in metallo è dettata dal fatto che la raccolta degli imballaggi plastici abbisogna comunque della selezione con *deferrizzatore* anche se operata in raccolta *monomateriale* in quanto maggiormente soggetta ad impurità, pertanto la scelta della raccolta congiunta può considerarsi più conveniente.

C.G.F. - Investimenti <u>minimi</u> per adeguamento modello standard PAT:	
Acquisto nr. 50 contenitori seminterrati	€ 250.000,00
Scavo e posa di nr. 50 seminterrati	€ 75.000,00
Acquisto 50 campane per PLT	€ 22.500,00
Segnaletica nuova su contenitori Vetro e Multi	€ 6.500,00
Segnaletica su campane Vetro	€ 4.000,00
Campagna info su residenti (bollettino e manifesti)	€ 10.000,00
Campagna utenze non domestiche	€ 15.000,00
TOTALE <u>MINIMO</u> STIMATO (al netto dell'I.V.A.)	€ 383.000,00

La LP 5/98 all'art. 4 ha previsto la libertà di scelta dell'ente gestore sul sistema e tipologia di frazioni da raccogliere purché aderente con gli obiettivi e le direttive della pianificazione provinciale. Tutti gli enti gestori in attuazione del suddetto precetto hanno provveduto in passato



a presentare un proprio progetto di riorganizzazione della raccolta differenziata e sulla base di tale progetto hanno provveduto ad implementare il sistema con i relativi investimenti. Solo successivamente, ossia a partire dal 2011, la Cabina di Regia dei Rifiuti, e successivamente la P.A.T. col 4° aggiornamento al Piano rifiuti, ha deciso di uniformare le frazioni merceologiche da raccogliere e la scelta, tra i sistemi operanti sul territorio, è ricaduta sul modello *multileggero* (PL – V) per la sua semplicità ed efficienza di risultato; modello già applicato sulla maggior parte del territorio provinciale. Pertanto i soggetti che decideranno di convergere verso questo modello evidentemente sono costretti a sostenere ulteriori costi di investimento rispetto a quelli già sostenuti per avviare il diverso modello che attualmente risulta in esercizio.

Le altre modalità di finanziamento delle azioni messe in programma, escludendo quelle finanziate dalla Provincia Autonoma di Trento per progetti relativi alle infrastrutture in fase di completamento, prevedono il ricorso a risorse interne (accantonamenti) derivanti soprattutto dall'utilizzo delle quote di ammortamento di cui all'art. 71 bis del D.P.G.P. 26 gennaio 1987, nr. 1-41/Legisl. e s.m. *“Ammortamento degli oneri di costruzione delle discariche destinate allo smaltimento dei rifiuti urbani”* ancora presenti sul bilancio del Comun general de Fascia. Per la parte residua, non coperta dalle quote di cui sopra, si prevede l'ammortamento della spesa sui Piani Finanziari comunali ed il recupero tramite il ricorso alla Tariffa Integrata Ambientale.

b) Fondi per investimenti.

- Quote ammortamento discariche introitate ai sensi dell'art. 71-bis D.P.G.P. 26.01.1987 n. 1-41/leg. e s.m.

Riscossione delle quote da parte dei comuni. *“A decorrere dall'anno 1999”* i soggetti gestori dei servizi – ossia il Comprensorio / Comun general de Fascia – devono recuperare dai Comuni le *“spese di investimento sostenute dalla Provincia per realizzare le discariche adibite allo smaltimento dei rifiuti urbani, ivi compresi i relativi interventi di bonifica”* (ossia i cosiddetti oneri di ammortamento delle discariche) che vengono quantificati ogni anno dalla Giunta provinciale di Trento *“in ragione dei quantitativi dei rifiuti conferiti e in misura differenziata in rapporto all'impatto ambientale degli impianti”*; nonché *“in relazione all'ammortamento complessivo delle discariche in esercizio nel territorio provinciale, rapportando i costi a metro cubo in ragione del volume complessivo delle predette discariche”* ed assumendo che un metro cubo di volume della discarica corrisponda ad una tonnellata di rifiuti urbani stoccati” cosicché, in definitiva, la misura a carico dei Comuni viene determinata ogni anno in euro per ogni tonnellata di rifiuti smaltiti in discarica;

- Investimenti delle quote a favore dei comuni per il servizio di raccolta rifiuti solidi urbani.

Gli Enti gestori dei servizi devono destinare le somme così recuperate *“alla realizzazione di iniziative dirette alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani, alla raccolta differenziata e al recupero degli stessi, ivi compresa l'installazione di piattaforme di compostaggio e di centri di raccolta, in coerenza con le indicazioni del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti e con le disposizioni stabilite dalla legislazione provinciale concernente la raccolta differenziata dei rifiuti”*; Pertanto già negli anni scorsi alcuni Comuni hanno chiesto di essere esonerati dal versare le quote a loro carico (poiché avevano operato acquisti in maniera diretta), oppure di avere restituite quelle che avevano versato, poiché hanno sostenuto direttamente spese per impianti, attrezzature ed interventi tesi a potenziare le raccolte differenziate dei rifiuti nei loro ambiti territoriali.



L'Ufficio di Programmazione Interventi Ambientali della Provincia Autonoma di Trento, su richiesta, con lettera prot. n. 868/2002-U164-UIA del 23.9.2002, aveva espresso il parere che le somme introitate potevano essere utilizzate *“sia per la realizzazione di strutture fisse sia per l'acquisto di materiale da destinare alla gestione del servizio, a condizione che le operazioni rientrino nelle previsioni dei progetti di riorganizzazione della raccolta differenziata adottati dai soggetti gestori a norma dell'art. 4 della legge provinciale n. 5 del 1998, in coerenza con gli obiettivi posti dal Piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti”*.

Pertanto per incrementare le raccolte e lo smaltimento differenziati di particolari tipi di rifiuti urbani, i comuni hanno già acquistato attrezzature specifiche da destinare ai Centri di Raccolta Materiali ed alle Isole Ecologiche realizzati sul rispettivo territorio e più in generale al completamento dei nuovi sistemi di raccolta previsti dai progetti comprensoriali, sostenendo direttamente le relative spese.

Con deliberazione n. 137 del 10 dicembre 2003 la Giunta del Comprensorio Ladino di Fassa C11 determinava inoltre i criteri per l'impiego delle somme introitate consentendo, tra l'altro, ai singoli comuni di richiedere interventi a copertura delle spese da essi sostenute nella misura massima pari alle somme da loro effettivamente versate.

L'art. 102, quinquies del T.U.L.L.P., prevede che, a decorrere dal 1° gennaio 2014, la competenza relativa alla gestione delle discariche per rifiuti urbani, disciplinate dall'art. 70, comma 1, nonché la loro gestione in fase *“post mortem”*, spetti alla Provincia Autonoma di Trento; pertanto gli enti gestori della raccolta dei rifiuti urbani risultano automaticamente convenzionati con le discariche di riferimento per effetto del subentro *ex lege* della P.A.T. Il comma 2 dell'art. 71 del T.U.L.L.P. prevede, tra l'altro, che alle spese di gestione delle discariche controllate nonché alle spese per il rinnovo delle attrezzature e dei mezzi meccanici, la P.A.T. provveda mediante rivalsa dei relativi oneri sui comuni serviti; tale rivalsa viene effettuata determinando all'inizio di ogni anno l'ammontare presunto di tali spese, al netto dei proventi derivanti dallo smaltimento dei rifiuti speciali assimilabili. Sempre in virtù della competenza attribuita dal sopra citato art. 102, quinquies, la P.A.T., con Deliberazione n. 2815 del 30.12.2013, ha approvato le tariffe per lo smaltimento dei rifiuti urbani presso le sue discariche, stabilendo per il C.G.F. un corrispettivo di € 160,00 per tonnellata conferita, al netto dell'IVA da applicare nella misura di legge; tale quota comprende anche gli oneri di cui all'art. 71 bis *“ammortamento discariche”* che pertanto, a partire dal 2014, lo scrivente dovrà corrispondere direttamente alla P.A.T.

Le quote ammortamento totali presenti nel bilancio del C.g.F., in parte corrente o accantonate nell'avanzo per investimento, ammontano ad € 510.224,23. Nello specifico € 91.206,70 dovranno essere versate per competenza alla P.A.T.; € 404.354,78 assommano le quote disponibili versate dai Comuni.

Un'altra fonte di finanziamento per attrezzature ed opere, seppur trascurabile, è costituita dal versamento da parte della Comunità della Vallagarina (ex Comprensorio C10) delle quote di ammortamento derivanti dal conferimento diretto in discarica di rifiuti speciali assimilabili da parte delle imprese del territorio fassano convenzionate con la discarica di riferimento.

- Fondi quote *“post mortem”* discariche.

Una fonte straordinaria di finanziamento potrebbe derivare dal recupero delle quote di gestione post operativa della discarica dei Lavini di Marco a Rovereto accantonate nel bilancio della Comunità della Vallagarina e a disposizione per il finanziamento di azioni mirate alla riduzione dei rifiuti ed all'aumento della raccolta differenziata. Infatti ai sensi del comma 1 sexies



dell'art. 102 quinquies del T.U.L.L.P., gli importi recuperati a copertura dei costi stimati per la gestione post operativa delle discariche provinciali per il periodo dal 1° luglio 2003 fino al 31 dicembre 2013, rimangono nella disponibilità dei soggetti che gestivano le discariche al 31 dicembre 2013 e che provvederanno a restituirli ai soggetti gestori della raccolta dei rifiuti nella quota ad essi attribuibile.

- Stima delle possibili risorse finanziarie extratariffarie:

	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	TOT CgF
Amm.to *	€ 113.871,75	€ 23.053,73	€ 24.266,49	€ 51.956,62	€ 37.945,68	€ 29.489,90	€ 111.833,82	€ 392.417,99
Speciali	€ 4.013,66	€ 1.330,18	€ 741,50	€ 2.839,24	€ 1.686,60	€ 671,98	€ 3.379,58	€ 14.662,75
Post mortem	€ 67.595,14	€ 25.981,93	€ 15.332,75	€ 57.285,18	€ 30.682,95	€ 11.656,00	€ 65.395,61	€ 273.929,55
	€ 185.480,55	€ 50.365,85	€ 40.340,74	€ 112.081,04	€ 70.315,23	€ 41.817,88	€ 180.609,01	€ 681.010,29

* verificare effettiva sussistenza nell'avanzo d'esercizio.



CAP. - IV GLI ONERI FINANZIARI ED I COSTI DI GESTIONE

a) Costi del servizio.

Con il nuovo sistema di raccolta dei rifiuti sono stati definiti i nuovi criteri prestazionali dei servizi. A partire dal 1° dicembre 2009 i contratti e il capitolato d'oneri, che regolano gli accordi tra il Comun general de Fascia e l'impresa che opera le raccolte, prevede compensi determinati principalmente "a peso" e "a trasporto", in base ai rifiuti raccolti effettivamente trasportati a destino. Questo ha permesso di diminuire gli importi annui corrisposti in precedenza che venivano stabiliti forfetariamente su base annua od in base agli svuotamenti delle attrezzature distribuite.

Costi I.V.A. esclusa per i servizi in delega al Comun general de Fascia - Anno 2014 "consuntivo" -

Servizi ordinari di gestione	Comune							
	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
RIFIUTI DIFFERENZIATI								
ORGANICO CASSONETTI RAC	€ 20.247,57	€ 6.158,01	€ 2.796,11	€ 12.446,13	€ 5.791,87	€ 3.710,48	€ 17.832,44	€ 68.982,62
ORGANICO CASSONETTI SMALT.	€ 33.128,67	€ 10.075,62	€ 4.574,94	€ 20.364,11	€ 9.476,54	€ 6.071,01	€ 29.177,08	€ 112.867,97
ORGANICO CASSONETTI - SVUOT	€ 109,31	€ 31,77	€ 18,53	€ 67,63	€ 52,42	€ 23,63	€ 72,77	€ 376,05
ORGANICO SSI RAC	€ 5.294,76	€ 1.546,37	€ 2.616,98	€ 6.804,49	€ 2.662,34	€ 1.256,84	€ 6.660,47	€ 26.842,26
ORGANICO SSI SMALTIMENTO	€ 8.663,18	€ 2.530,14	€ 4.281,85	€ 11.133,37	€ 4.356,06	€ 2.056,42	€ 10.897,73	€ 43.918,76
CARTA STRADALE	€ 8.288,39	€ 4.305,59	€ 3.443,55	€ 13.133,88	€ 9.003,01	€ 3.849,29	€ 10.748,42	€ 52.772,13
VETRO STRADALE	€ 13.481,14	€ 2.897,67	€ 2.141,55	€ 11.745,95	€ 5.590,37	€ 6.223,41	€ 13.255,96	€ 55.336,05
PLASTICA STRADALE	€ 0,00	€ 4.742,84	€ 0,00	€ 29.741,83	€ 7.120,27	€ 0,00	€ 0,00	€ 41.604,95
PLASTICA STR. ONERI	€ 0,00	€ 1.494,00	€ 0,00	€ 8.148,69	€ 2.512,66	€ 0,00	€ 0,00	€ 12.155,35
PILE SVUOT	€ 654,39	€ 327,20	€ 261,76	€ 916,15	€ 392,64	€ 327,20	€ 654,39	€ 3.533,72
FARMACI SVUOT	€ 196,32	€ 196,32	€ 196,32	€ 196,32	€ 130,88	€ 130,88	€ 196,32	€ 1.243,35
FARMACI TRASP E SMALT	€ 80,75	€ 51,50	€ 19,32	€ 68,34	€ 41,13	€ 32,71	€ 124,86	€ 418,62
CARTONE DOMICILIARE	€ 8.004,66	€ 2.338,43	€ 1.138,59	€ 7.791,17	€ 4.348,25	€ 3.997,29	€ 4.996,78	€ 32.615,17
PLASTICA DOMICILIARE	€ 4.599,41	€ 1.679,46	€ 134,24	€ 1.253,80	€ 1.028,70	€ 2.080,01	€ 2.883,29	€ 13.658,90
PLASTICA DOMIC - ONERI	€ 738,35	€ 401,59	€ 17,56	€ 223,32	€ 203,79	€ 379,12	€ 503,02	€ 2.466,76
LAVAGGI SEM.TI DIFF.	€ 3.881,78	€ 1.109,08	€ 2.574,65	€ 6.258,38	€ 3.049,97	€ 237,66	€ 6.060,33	€ 23.171,85
APERTURE C.R.Z.	€ 1.077,98	€ 319,46	€ 174,49	€ 603,93	€ 461,13	€ 221,78	€ 642,61	€ 3.501,38
	€ 108.446,67	€ 40.205,05	€ 24.390,45	€ 130.897,51	€ 56.222,02	€ 30.597,73	€ 104.706,47	€ 495.465,89
RIFIUTI RESIDUI								
RESIDUO RACCOLTA	€ 23.392,42	€ 6.931,95	€ 3.788,12	€ 13.117,96	€ 10.018,49	€ 4.816,71	€ 13.963,62	€ 76.029,27
RESIDUO SVUOT	€ 255,05	€ 74,13	€ 43,23	€ 157,81	€ 122,31	€ 55,13	€ 169,79	€ 877,46
RESIDUO e INGOMBRANTE	€ 43.623,08	€ 12.679,51	€ 7.393,55	€ 26.991,48	€ 20.918,76	€ 9.428,55	€ 29.040,06	€ 150.074,99
RESIDUO TRASPORTO DISC	€ 17.649,35	€ 5.230,30	€ 2.856,98	€ 9.888,78	€ 7.550,86	€ 3.631,39	€ 10.522,58	€ 57.330,24
INGOMB TRASPORTO DISC.	€ 2.839,17	€ 1.348,98	€ 647,47	€ 1.213,08	€ 793,91	€ 522,68	€ 2.673,16	€ 10.038,45
RESIDUO SMALT DISC	€ 92.178,55	€ 27.316,80	€ 14.920,70	€ 51.641,82	€ 39.431,74	€ 18.964,33	€ 54.949,57	€ 299.403,51
INGOMB SMALT DISC	€ 14.822,12	€ 7.042,63	€ 3.379,91	€ 6.333,40	€ 4.144,87	€ 2.728,80	€ 13.954,46	€ 52.406,18
LAVAGGI SEM. RESIDUO	€ 1.425,96	€ 475,32	€ 1.069,47	€ 1.544,79	€ 1.188,30	€ 0,00	€ 2.020,11	€ 7.723,95
IMPURITA' PLASTICA	€ 1.619,65	€ 830,69	€ 3,17	€ 4.675,29	€ 1.533,28	€ 346,47	€ 1.507,61	€ 10.516,16
	€ 197.805,35	€ 61.930,31	€ 34.102,61	€ 115.564,41	€ 85.702,52	€ 40.494,05	€ 128.800,95	€ 664.400,21
ALTRI COSTI								
SPESE DIVERSE	€ 11.159,10	€ 3.306,96	€ 1.806,29	€ 6.251,74	€ 4.773,59	€ 2.295,81	€ 6.652,17	€ 36.245,66
MANUTENZIONE ISOLE	€ 5.005,23	€ 1.839,41	€ 4.110,48	€ 6.344,55	€ 4.118,43	€ 144,44	€ 7.936,29	€ 29.498,83
SOFTWARE, FORMAZIONE	€ 1.245,72	€ 1.245,72	€ 1.245,72	€ 1.245,72	€ 1.245,72	€ 1.245,72	€ 1.245,72	€ 8.720,04
MANUTENZIONI DIVERSE	€ 0,00	€ 265,25	€ 265,26	€ 1.319,23	€ 582,15	€ 0,00	€ 1.319,23	€ 3.751,12



ACQUISTO ATTREZZATURE	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
U.C.I.U.A.	€ 19.429,36	€ 7.362,41	€ 4.597,99	€ 13.309,34	€ 8.751,72	€ 4.481,25	€ 15.298,83	€ 73.230,90
QUOTE P.A.T. DISCARICHE	€ 27.559,71	€ 8.759,37	€ 4.444,34	€ 15.293,61	€ 11.274,26	€ 5.644,32	€ 18.231,09	€ 91.206,70
	€ 64.399,11	€ 22.779,12	€ 16.470,09	€ 43.764,19	€ 30.745,87	€ 13.811,54	€ 50.683,33	€ 242.653,25
GESTIONE C.R.M.	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
COSTO PERSONALE APERTURE	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 21.777,65	€ 14.518,43	€ 0,00	€ 0,00	€ 36.296,09
SPESE TRASPORTO MATERIALI	€ 30.841,60	€ 0,00	€ 0,00	€ 12.623,90	€ 8.415,94	€ 3.909,30	€ 27.556,50	€ 83.347,24
ONERI SELEZIONE SMALT	€ 47.484,63	€ 0,00	€ 0,00	€ 18.446,86	€ 12.297,91	€ 6.373,56	€ 41.096,75	€ 125.699,71
	€ 78.326,23	€ 0,00	€ 0,00	€ 52.848,41	€ 35.232,28	€ 10.282,86	€ 68.653,25	€ 245.343,03
VALORIZZAZIONI DETRAZIONE	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
CARTA STRADALE	€ 2.940,32	€ 1.514,42	€ 1.204,85	€ 4.298,74	€ 3.042,22	€ 1.352,73	€ 3.712,54	€ 18.065,80
PLASTICA STRADALE	€ 0,00	€ 3.739,97	€ 0,00	€ 20.009,60	€ 6.225,34	€ 0,00	€ 0,00	€ 29.974,91
CARTONE DOMICILIARE	€ 1.697,84	€ 510,16	€ 237,87	€ 1.640,86	€ 937,47	€ 847,85	€ 1.077,91	€ 6.949,95
PLASTICA DOMICILIARE	€ 1.761,56	€ 1.038,56	€ 40,42	€ 538,32	€ 522,88	€ 985,68	€ 1.299,18	€ 6.186,59
MATERIALI C.R.M. / C.R.Z.	€ 28.148,36	€ 0,00	€ 0,00	€ 8.980,98	€ 5.987,32	€ 4.085,89	€ 29.166,53	€ 76.369,08
	€ 34.548,07	€ 6.803,09	€ 1.483,14	€ 35.468,50	€ 16.715,23	€ 7.272,15	€ 35.256,16	€ 137.546,33
	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
CONSUNTIVO 2014	€ 414.429,28	€ 118.111,39	€ 73.480,01	€ 307.606,03	€ 191.187,46	€ 87.914,04	€ 317.587,84	€ 1.510.316,06

La rideterminazione dei compensi all'impresa appaltatrice è comunque sempre tesa al miglioramento dei servizi e alla diminuzione dei costi di esercizio. Parallelamente, nel nuovo capitolato d'oneri, ha trovato posto l'introduzione di nuovi servizi; per esempio prestazioni integrative "a chiamata" ed a pagamento riservate alle utenze assimilate per il ritiro di diversi materiali su convenzione (come ad esempio gli imballaggi in cartone e in plastica).

Rispetto al 2014, nel 2015 è previsto un deciso aumento dei costi di discarica dovuto alla centralizzazione della gestione di tutti gli impianti da parte della Provincia autonoma di Trento ed alla determinazione di una tariffa parificata a livello provinciale. Questo aumento sarà in parte calmierato dalla diminuzione delle spese relative alla raccolta del rifiuto residuo dovuta alla stipulazione del nuovo contratto di gestione in vigore dal 1° ottobre 2013 e fino al 31 maggio 2016 e ai nuovi prezzi pattuiti con l'impresa gestrice. Pertanto si prevede un aumento complessivo dei costi totali di gestione pari ad € 24.737,80 (+ 1,68%).

b) I criteri di riparto.

Nelle tabelle precedenti sono illustrati i costi, per i servizi resi in delega, della gestione operata dal Comun general de Fascia per l'anno 2014 per i quali i comuni intervengono sulla base di specifici criteri di riparto contenuti in una "Convenzione fra il Comun General de Fascia ed i 7 Comuni che ne fanno parte per la gestione unitaria ed unificata del "ciclo dei rifiuti" (servizi di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti e gestione dei relativi centri di raccolta e di stoccaggio) nell'ambito territoriale ottimale (ATO) della Val di Fassa per il decennio 2015-2024" recentemente approvata con deliberazione del Consi General N. 19-2015 del 29 luglio 2015.



Stima delle quantità di rifiuti prodotti per i servizi resi e criteri di riparto delle spese sostenute.									
Servizi ordinari di gestione / quantità per Comune	BASE DI RIPARTO	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
RESIDUO	per tonnellata	708,507	209,953	115,216	400,552	304,476	146,027	426,730	2.311,460
RESIDUO	per svuotamento	16,048	4.662	1.927	5.678	4.050	4.020	7.142	43.527
RESIDUO e ING	per tonnellata	825,727	261,453	134,076	443,710	332,678	164,127	527,160	2.688,930
RESIDUO e ING TRASP DISC	per tonnellata	825,727	261,453	134,076	443,710	332,678	164,127	527,160	2.688,930
ORGANICO RACCOLTA	per tonnellata	458,477	136,326	99,735	345,895	151,681	89,093	439,598	1.720,804
ORGANCO	per svuotamento	5.656	1.882	948	3.659	1.758	831	4.508	19.242
ORGANCO SMALT	per tonnellata	458,477	136,326	99,735	345,895	151,681	89,093	439,598	1.720,804
PLASTICA STRADALE	per metro cubo	0	12.000	0	50.100	20.000	0	0	82.100
CARTA STRADALE	per tonnellata	85,721	41,969	34,716	118,046	85,256	37,090	105,322	508,120
VETRO STRADALE	per tonnellata	258,594	50,282	40,709	205,145	99,095	117,027	254,448	1.025,300
LAVAGGI SEM.TI	per lavaggio	125	38	91	135	80	6	169	644
FARMACI	per svuotamento	36	36	36	36	24	24	36	228
PILE	per svuotamento	120	60	48	168	72	60	120	648
FARMACI TRASP SMALT	per tonnellata	0,204	0,201	0,099	0,401	0,139	0,087	0,219	1,350
CARTONE	per presa	960	290	133	952	543	478	627	3.983
PLASTICA	per presa	260	134	8	110	72	138	195	917
SACCHI PLASTICA	per sacco	1.270	500	10	200	150	580	750	3.460
APERTURE C.R.Z.	per ore / tonnellata	17 / 825,727	5 / 261,453	3 / 134,076	9 / 443,710	7 / 332,678	3 / 164,127	10 / 439,598	54 / 2688,930
TRASPORTO PLA	per tonnellata	34,159	17,857	2,089	10,329	12,454	22,568	32,207	131,663
TRASPORTO CART	per tonnellata	43,744	13,225	6,023	42,918	24,656	21,805	28,569	180,940
SMALTIMENTO RES DISC	per tonnellata	708,507	209,953	115,216	400,552	304,476	146,027	426,730	2.311,460
SMALTIMENTO ING DISC	per tonnellata	117,220	51,500	18,860	43,158	28,202	18,100	100,430	377,470
AMMORTAMENTO DISC	per tonnellata	825,727	261,453	134,076	443,710	332,678	164,127	527,160	2.688,930
SELEZIONE IMB.	per tonnellata	34,159	33,898	2,089	110,422	45,220	22,568	32,207	280,563
SMALT IMPURITA' IMB.	per tonnellata	34,159	33,898	2,089	110,422	45,220	22,568	32,207	280,563
Spese diverse	BASE DI RIPARTO	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
SPESE DIVERSE	per tonnellata	825,727	261,453	134,076	443,710	332,678	164,127	527,160	2.726,980
SPESE U.C.I.U.A.	ton / abitanti Equiv.	825,727 / 4.860	261,453 / 2.205	134,076 / 1.538	443,710 / 4.312	332,678 / 2.496	164,127 / 1.313	527,160 / 4.629	2.726,980 / 21.353
Manutenzioni	BASE DI RIPARTO	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
MANUT ISOLE RES	per nr. seminterrati	11	4	9	13	10	0	17	64
MANUT ISOLE ORG	per nr. seminterrati	11	2	8	13	5	1	15	55
Valorizzazione dei materiali	BASE DI RIPARTO	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
CARTA STRADALE	per tonnellata	85,721	41,969	34,716	118,046	85,256	37,090	105,322	508,120
CARTONE DOMICILIARE	per tonnellata	43,744	13,225	6,023	42,918	24,656	21,805	28,569	180,940
PLASTICA ISOLE	per tonnellata	0,000	16,041	0,000	100,093	32,766	0,000	0,000	689,060
PLASTICA DOMICILIARE	per tonnellata	34,159	17,857	2,089	10,329	12,454	22,568	32,207	131,663

Non tutto il ciclo di raccolta dei rifiuti solidi urbani viene gestito dai comuni. Buona parte è affidata ormai da anni (dal 1986) al Comun general de Fascia che annualmente ne sostiene i costi i quali sono puntualmente ripartiti in base alle quantità raccolte o al numero dei servizi resi. Questi costi (€ 1.510.316,06 nel 2014) contribuiscono per circa il **60%** nella determinazione delle tariffe finali corrisposte dagli utenti. Il rimanente **40%** dei costi totali viene ancora sostenuta direttamente dai comuni; basti pensare alla gestione dei CRM, allo spazzamento stradale e pulizia cestini, gli ammortamenti per mezzi e strutture, al personale comunale, ecc.



Tutti i costi (comunitari e comunali) trovano imputazione nei piani finanziari approvati annualmente e redatti secondo i criteri contenuti nel D.P.R. 158/99 per la determinazione della Tariffa Integrata Ambientale.

**Costi totali per il servizio dai estratto dai Piani Finanziari comunali
(compreso il riparto dei costi per i servizi in delega al Comun general de Fascia)**

CENTRI DI COSTO (D.P.R. 158/99)	2012	2013	2014
ESTRATTO DA PIANI FINANZIARI COMUNALI			
Costi amministrativi accertamenti riscossione - CARC	€ 30.431,26	€ 31.023,36	€ 18.006,13
Costi generali di gestione - CGG	€ 153.871,51	€ 146.072,00	€ 138.241,16
Costi comuni diversi - CCD	€ 77.418,50	€ 68.410,00	€ 68.784,14
Costi comuni - CC	€ 261.721,27	€ 245.505,36	€ 225.031,43
Costi di spazzamento e lavaggio strade - CSL	€ 329.730,32	€ 327.124,04	€ 406.717,69
Costi raccolta trasporto residuo - CRT	€ 437.100,00	€ 444.700,00	€ 298.310,68
Costi di trattamento e smaltimento RSU - CTS	€ 227.500,00	€ 224.500,00	€ 309.675,80
Altri costi - AC	€ 252.290,43	€ 262.989,64	€ 245.230,53
Costi di gestione ciclo servizi - CGIND	€ 1.246.620,75	€ 1.259.313,68	€ 1.259.934,70
Costi di raccolta differenziata per materiale - CRD	€ 645.212,49	€ 584.806,41	€ 337.291,65
Costi trattamento e riciclo - CTR	€ 0,00	€ 0,00	€ 182.046,41
Costi di ciclo raccolta differenziata - CGD	€ 645.212,49	€ 584.806,41	€ 519.338,06
Totale costi operativi di gestione - CG (CGIND+CGD)	€ 1.891.833,24	€ 1.844.120,09	€ 1.779.272,76
Ammortamenti - Amm	€ 383.756,07	€ 287.790,79	€ 385.137,18
Accantonamenti - Acc	€ 0,00	€ 98.855,75	€ 0,00
Remunerazione capitali - R	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Costi d'uso del capitale - CK	€ 383.756,07	€ 386.646,54	€ 385.137,18
Costi totali I.V.A. esclusa	€ 2.537.310,58	€ 2.476.271,99	€ 2.389.441,37
Totale delle entrate tariffarie comunali I.V.A. escl.	€ 2.508.679,00	€ 2.470.771,99	€ 2.389.265,37
Altri ricavi comunali	€ 28.631,58	€ 5.500,00	€ 176,00

I costi sono stati coperti per il 100% così come previsto dalle disposizioni provinciali in merito alla Tariffa Integrata Ambientale approvate con Deliberazione della Giunta provinciale di Trento n. 2970 del 30 dicembre 2005 e ss.mm.ii.

Le possibilità future di diminuire il totale dei costi sono dettate principalmente dal miglioramento nella differenziazione dei rifiuti che, seppur avendo un onere, grava in maniera minore rispetto al rifiuto residuo. Un altro aspetto da considerare per il risparmio è quello legato alla gestione associata del Servizio Entrate in vigore dal settembre 2013 ed anche di altri aspetti del ciclo che ora sono svolti dai comuni che se gestiti in forma centralizzata porterebbero a delle economie di scala come lo spazzamento stradale ed il personale nei centri di raccolta materiali comunali.



Mediamente le accolte differenziate stradali storiche e capillari ad alta resa quantitativa e qualitativa come carta, vetro/lattine/barattoli ed organico evidenziano costi al kg sostenibili. Le raccolte stradali e domiciliari sperimentali degli imballaggi in plastica e cartone, pur offrendo sul territorio un servizio irrinunciabile, risaltano per l'onerosità.

Raccolta differenziata.	€ TON 2013	€ TON 2014
rifiuti biodegradabili di cucine e mense	€ 152,18	€ 143,54
raccolta congiunta carta-cartone	€ 62,01	€ 64,98
Imballaggi in vetro	€ 44,80	€ 54,45
imballaggi in plastica isole ecologiche	€ 134,75	€ 135,21
imballaggi in plastica domicilio	€ 390,53	€ 532,77
imballaggi in carta e cartone domicilio	€ 171,89	€ 190,00

Il costo complessivo per il rifiuto residuo è legato alla tipologia di servizio da svolgere, alle stagionalità delle frequenze di raccolta, agli allestimenti richiesti a bordo dei mezzi volta bidoni (sistemi di identificazione e pesatura rifiuti). I costi sono comprensivi anche dei costi per la gestione della stazione di compattazione di Ciarlonch. Vi sono anche altri costi legati alla gestione in generale dei rifiuti e delle attrezzature (lavaggi, manutenzioni e riparazioni, analisi, ecc). I costi di discarica sono fissati dalla P.A.T. in base ai costi di gestione delle discariche provinciali. Al costo del residuo vanno aggiunti gli oneri di ammortamento delle discariche PAT.

Raccolta residuo.	€ TON 2013	€ TON 2014
RACCOLTA RIFIUTO RESIDUO	€ 132,18	€ 98,39
COMPAT. E TRASPORTO Residuo	€ 28,51	€ 24,97
COSTI DISCARICA	€ 80,66	€ 127,50
AMMORTAMENTO DISCARICHE	€ 34,39	€ 32,50
ALTRI COSTI	€ 35,00	€ 44,40
TOTALE r. residuo	€ 310,74	€ 327,76



CAP. - V L'ORGANIZZAZIONE DEI FLUSSI INFORMATIVI.

a) Risorse del personale ed organizzazione operativa.

Seguendo le indicazioni dettate già dal «Progetto Pilota per l'introduzione in Val di Fassa di un nuovo sistema di raccolta e di gestione dei rifiuti con passaggio dalla "tassa" alla "tariffa"» del 1998, nel 2002 è stato istituito nella sede del Comprensorio Ladino di Fassa C11 un nuovo "Ufficio Centrale di Igiene Urbana ed Ambientale" appunto col compito di gestire unitariamente per l'intero comprensorio tutte le fasi, tecniche ed amministrative, del "ciclo dei rifiuti". L'Ufficio è operante grazie al finanziamento posto, in base ad una specifica ed apposita convenzione, a carico dei 7 Comuni della valle. L'Ufficio Centrale è il fulcro operativo al quale dovranno fare capo l'intera organizzazione e l'intera gestione centralizzata di tutte le fasi relative al "ciclo dei rifiuti", sia sotto l'aspetto informatico che sotto quello tecnico.

Dal 1° gennaio 2006 il "Sistema Integrato di Gestione" è a regime su tutto il territorio comprensoriale, sia per quanto riguarda la raccolta del rifiuto residuo che per le raccolte differenziate, e permette - grazie al "S.I.P.I. - Sistema di Identificazione e Pesatura Integrato" dei cassonetti e grazie alle "e-card" personalizzate ed ai software gestionali adottati - di acquisire in maniera puntuale ed in tempo reale tutte le informazioni relative alla produzione dei rifiuti da parte dei singoli utenti e delle rese delle singole attrezzature, con la possibilità, perciò, di ottimizzare ulteriormente la loro distribuzione sul territorio e le frequenze per gli svuotamenti.

Dal punto di vista amministrativo, con deliberazione N. 8-2013 del 29 agosto 2013 del Consigli General del Comun general de Fascia, è nata la "Gestione associata dei servizi in materia di entrate comunali" in ottemperanza al primo comma dell'art. 8 bis della L. P. 27 dicembre 2011 n. 18 stabilisce che "a partire dal 1° gennaio 2013 i comuni e le unioni di comuni con popolazione inferiore a 10.000 abitanti esercitano obbligatoriamente in forma associata, mediante le comunità di appartenenza, i compiti e le attività connessi ai servizi e alle funzioni amministrative in materia di entrate, informatica, contratti e appalti di lavori, servizi e forniture e con progressiva estensione i compiti e le attività relativi al commercio".

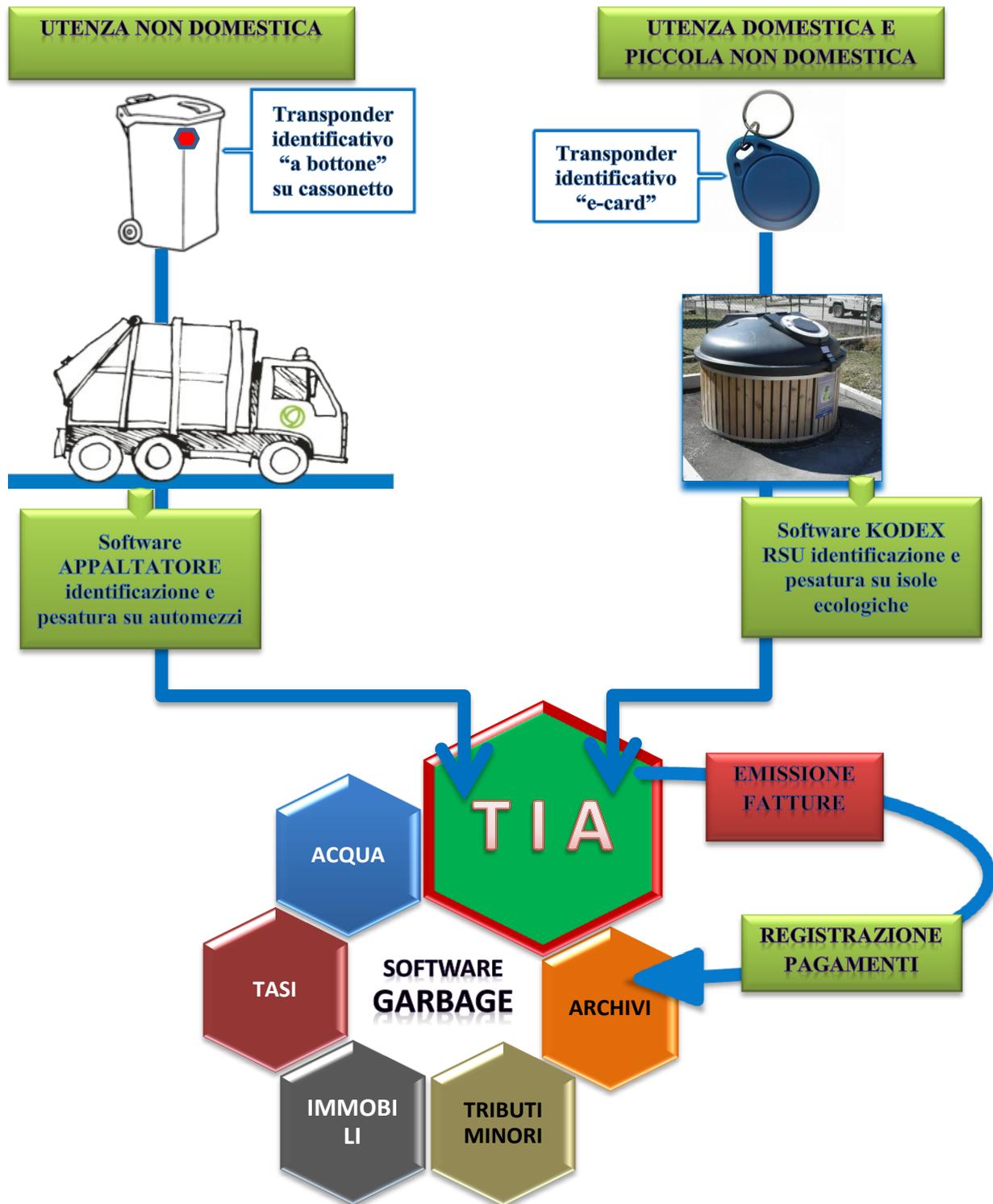
Gli obiettivi della riforma istituzionale sono stati, in una certa misura, anticipati in modo da razionalizzare delle risorse umane e finanziarie e garantire dei livelli minimi di servizi. A tal fine è stato introdotto un software uguale per i Comuni ed il Comun General de Fascia, moderno ed efficiente e con la possibilità d'accesso direttamente all'utente (sportello on-line). Sono state promosse "logiche di sistema e di rete" attraverso la creazione e l'armonizzazione delle banche dati e di regolamenti per i servizi, uguali per tutti i Comuni.

Unitamente a ciò è stato riorganizzato il personale, prima occupato presso sette uffici tributi comunali.

b) La gestione del flusso informatico.

Le forniture hardware e software per il nuovo Ufficio Centrale di Igiene Urbana ed Ambientale, sono state completate così come la formazione del personale in esso operante.

Di seguito si riporta l'andamento del flusso informatico dei dati provenienti dai sistemi di pesatura.



A ciascuna utenza viene assegnata una specifica attrezzatura volta al corretto conferimento dei propri rifiuti residui secchi ed umidi organici.

I cassonetti, generalmente assegnati alle utenze non domestiche, montano un transponder identificativo con frequenza operativa di 134,2 Khz half-duplex di tipo "passivo a bottone". I dati delle pesature dei rifiuti vengono memorizzati dal S.I.P.I. (Sistema Integrato di Pesatura ed



Identificazione) installato a bordo degli automezzi. Infatti gli automezzi utilizzati dall'Appaltatore per l'espletamento dei servizi, interventi e attività di raccolta rifiuti residui ed organici con cassonetto devono essere dotati di impianto di identificazione e di pesatura legale certificata dei contenitori secondo uno standard minimo è fissato nelle condizioni d'appalto che prevede:

- ✓ Certificazione della non manomissibilità del flusso;
- ✓ approvazione dei dispositivi di trasmissione e delle componenti elettroniche e certificazione di conformità CE dei componenti;
- ✓ decreto di omologa CE per il sistema di pesatura legale certificato;
- ✓ contratto di taratura e verifica periodica del sistema con il fornitore;
- ✓ funzionamento automatico.

Alle utenze domestiche e non domestiche di piccole dimensioni vengono assegnati uno o più trasponder (e-card) per l'apertura dei sistemi seminterrati per il conferimento dei rifiuti residui secchi ed umidi organici. Il transponder personale sblocca la serratura e permette il conferimento; quest'ultimo viene registrato e nel caso dei rifiuti secchi residui anche pesato.

A seguito di tutte le operazioni di svuotamento cassonetti e conferimento con chiave elettronica (e-card), i movimenti vengono trasmessi all'ufficio del Comun General de Fascia il quale provvede al caricamento dei dati nel *Modulo Tariffa Integrata Ambientale TIA* del software gestionale Garbage in uso a tutti i comuni. Questo software racchiude tutti i tributi, canoni e tariffe di carattere comunale che sono gestite dalla Gestione Associata del Servizio Entrate del C.G.F. In questa maniera le banche dati relative al servizio idrico, T.A.S.I. (prima IMUp e ICI), dati catastali relativi agli immobili ed altri tributi minori (COSAP, ICP, IPA, ecc) sono sempre aggiornate ed interfacciate con le posizioni anagrafiche relative alle utenze.

Il software provvede anche all'emissione delle fatture ed alla registrazione dei pagamenti.

c) Il modello tariffario.

Per migliorare l'efficacia e l'equità del prelievo tariffario dovuto per il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani ed assimilati e per adeguarne la gestione alle più recenti normative europee, nazionali e provinciali in materia, il Comun General de Fascia ha approvato, ancora con deliberazione giuntales nr. 266 dell'1° luglio 1998, il *"Progetto Pilota per l'introduzione in Val di Fassa di un nuovo sistema di raccolta e gestione dei rifiuti, con il passaggio dalla tassa alla tariffa"* (finanziato con deliberazione della G.P. nr. 11614 del 23 ottobre 1998 sugli esercizi 1998 e 1999, ai sensi della L.P. n. 28/1988 e s.m.).

Il Comun General de Fascia ha attivato un modello gestionale ed organizzativo per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti dotandosi di strumenti atti alla misurazione degli effettivi apporti di rifiuto residuo da parte di tutte le utenze allacciate al servizio. Tali sistemi si distinguono in strumenti di pesatura installati in apposite strutture seminterrate (solo residuo) e sistemi di pesatura sugli automezzi compattatori preposti alla raccolta dei rifiuti domiciliari (residuo e frazione organica - F.O.). L'identificazione dell'utenza avviene mediante e-card o tessera identificativa per il conferimento o transponder montato su cassonetto per lo svuotamento.

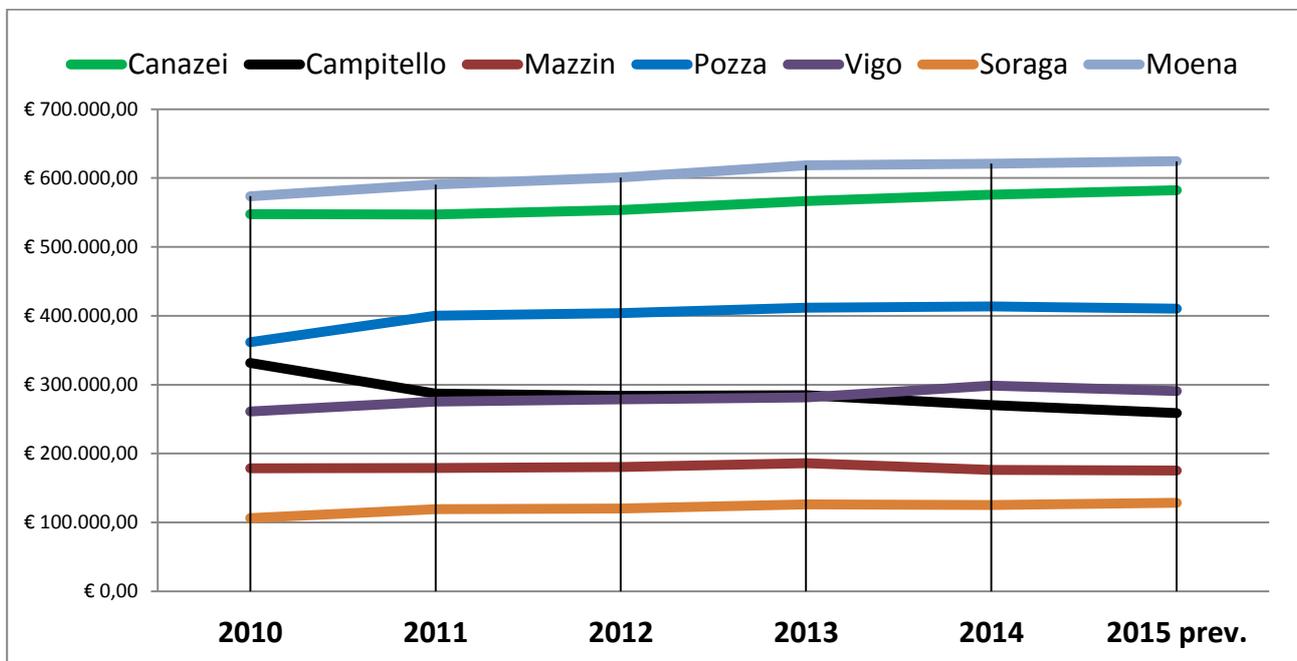
Tutti i comuni hanno adottato il principio di commisurazione della Tariffa di Integrata Ambientale (TIA) secondo quanto disposto dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modificazioni e integrazioni, dal D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158, dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, e soprattutto dalla deliberazione della Giunta Provinciale di



Trento n. 2972 di data 30 dicembre 2005 e successive modifiche ed integrazioni ed inoltre dal “Regolamento per l’applicazione della tariffa integrata ambientale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati” recentemente approvato.

La TIA recepisce inoltre quanto contenuto nella deliberazione della Giunta Provinciale di Trento n. 2598 del 30 novembre 2012 e ciò in conseguenza di quanto disposto dall’art. 14 del decreto legge n. 201 del 2011, convertito con modificazioni dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214, il quale stabilisce che a partire dal 1° gennaio 2013 gli enti locali devono applicare il tributo comunale sui rifiuti e sui servizi (cosiddetto R.E.S.) o, in alternativa, esclusivamente per gli enti locali dotati di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico, è possibile prevedere l’applicazione di una tariffa avente natura corrispettiva (commi 29 e 30 del citato articolo 14).

Andamento grafico del gettito tariffario per Comune (anni 2010 – 2015 previsione).



Nel contempo è stata istituita una tariffa puntuale €/kg anche per la F.O.; pertanto dal 2007, con l’introduzione della Tariffa di Igiene Ambientale, sulle utenze produttrici della F.O. sono iniziati a gravare direttamente gli ingenti costi di raccolta, di trasporto e soprattutto di smaltimento.

I costi dei servizi e delle spese legati a questa frazione sono presenti nei Piani Finanziari comunali ma non vengono computati per il calcolo della tariffa per il rifiuto residuo. Inoltre le utenze coinvolte sono incentivate con una riduzione del 50% della quota fissa (kg minimi o *quota spazzamento*). Le utenze non domestiche che non usufruiscono del servizio di raccolta del rifiuto organico non concorrono alla copertura dei relativi costi.

Le quantità di rifiuto organico raccolte presso le utenze non domestiche superano in peso il rifiuto residuo prodotto dalle stesse. Oltre a ciò il servizio raccolta della F.O. è divenuto con il tempo più oneroso di quello legato alla gestione del rifiuto residuo.



Il metodo di calcolo della tariffa e la sperimentazione della tariffazione della frazione organica.

Il calcolo della tariffa dovuta dalle utenze non domestiche in presenza di dati puntuali riferiti al peso per il rifiuto residuo conferito fa riferimento alla seguente formula:

$$\text{IMPORTO} = [(\text{Quota fissa}) \times \text{m}^2] + [(\text{kg min}/\text{m}^2) \times \text{m}^2 \times \text{€}/\text{kg}] + [(\text{kg oltre min.}) \times (\text{€}/\text{kg})]$$

$$= Q_f + Q_{bv} + Q_v$$

Nel calcolo della tariffa relativa alle **utenze non domestiche** per le quali viene svolto anche il servizio di raccolta della F.O., i chilogrammi minimi (kg min/m²) della quota base variabile (Qbv) di produzione di rifiuto residuo, o *quota spazzamento*, sono ridotti del 50%. Per contro alle stesse utenze viene aggiunta una quota variabile in base ai kg di F.O. (**QvFO**) effettivamente prodotti:

- a) se il rifiuto viene raccolto a domicilio mediante lo svuotamento di appositi cassonetti 120 lt. o 240 lt., una quota in euro (**€/Kg/org**) per ogni chilogrammo di rifiuto organico raccolto (**Kg/org**):

$$\text{IMPORTO} = [(\text{Quota fissa}) \times \text{m}^2] + [(\text{kg min}/\text{m}^2)/(2) \times (\text{m}^2 \times \text{€}/\text{kg})] + [(\text{kg oltre min.}) \times (\text{€}/\text{kg})] + [(\text{€/Kg/org}) \times (\text{Kg/org})]$$

$$= Q_f + Q_{bv} + Q_v + \underline{Q_{vFO}}$$

- b) se il rifiuto viene conferito direttamente dall'utenza nel territorio comunale presso strutture multiutenza (sistemi seminterrati), con l'identificazione dell'utenza stessa ma privi del sistema di pesatura, una quota in euro (**€/Qu/org**) moltiplicata per la superficie dell'utenza (**m²**) e per il coefficiente (**Kc**), del D.P.R. 158/99, applicato alla categoria di riferimento:

$$\text{IMPORTO} = [(\text{Quota fissa}) \times \text{m}^2] + [(\text{kg min}/\text{m}^2)/(2) \times (\text{m}^2 \times \text{€}/\text{kg})] + [(\text{kg oltre min.}) \times (\text{€}/\text{kg})] + [(\text{€/Qu/org}) \times \text{m}^2 \times \text{Kc}]$$

$$= Q_f + Q_{bv} + Q_v + \underline{Q_{fFO}}$$

Si tratta, in quest'ultimo caso, di piccole strutture non domestiche, generalmente bar, garnì, pensioni, per le quali, data la posizione in centro storico o per le esigue quantità prodotte, non è possibile attivare un servizio di raccolta della F.O. con cassonetto a due ruote.

Il calcolo della tariffa dovuta dalle **utenze domestiche** in presenza di dati puntuali riferiti al peso conferito fa riferimento alla seguente formula:

$$(\text{Quota fissa}) + (\text{kg min} \times \text{€}/\text{kg}) + (\text{kg oltre min.} \times \text{€}/\text{kg}) = Q_f + Q_{bv} + Q_v$$

All'importo di cui alla formula sopra riportata viene aggiunta una quota fissa in euro relativa alla F.O. (**Qf org/dom**) moltiplicata per il numero dei componenti del nucleo familiare (nr. comp.ti) calcolati per le utenze domestiche di soggetti residenti secondo il numero degli occupanti risultante dai dati forniti dall'Anagrafe Generale del Comune; per le utenze domestiche non



residenti o per gli immobili di residenti a disposizione, il numero degli occupanti è determinato convenzionalmente secondo una tabella di conversione per scaglioni di superficie imponibile.

$$Q_f + Q_{bv} + Q_v + (Q_f \text{ org}/\text{dom} \times \text{nr. comp.ti})$$

Le utenze domestiche provviste di *composter* concorrono al pagamento della quota fissa organico per il 30%.

Nel 2014 (termine della sperimentazione nella tariffazione della F.O.) sono state raccolte, porta a porta con cassonetto (CSN), 1.289 tonnellate di rifiuto organico principalmente prodotte da attività commerciali legate all'attività turistica (alberghi, ristoranti, ecc..). I costi sono stati imputati direttamente alle utenze servite. Le tonnellate di rifiuto residuo prodotte dall'intero comparto non domestico sono circa 1.420 tonnellate.

COSTO RIFIUTO ORGANICO (dati 2014)	
Costi generali di raccolta e trasporto €/kg	€ 0,05445
Costi di smaltimento €/kg	€ 0,08909
Totale IVA escl. €/kg	€ 0,14354

Sempre nel 2014 sono state raccolte ca. 439 tonnellate di rifiuto organico prodotte da utenze domestiche e piccole utenze non domestiche legate alla raccolta in isole ecologiche seminterrate (SSI). A livello comparativo il rifiuto residuo prodotto dalle utenze domestiche, nello stesso anno, è stato di ca. 940 ton.

Costi per comune del servizio di raccolta della F.O.

Frazione Organica	Canazei	Campitello	Mazzin	Pozza	Vigo	Soraga	Moena	CGF TOTALE
CASSONETTI RACCOLTA	€ 20.247,57	€ 6.158,01	€ 2.796,11	€ 12.446,13	€ 5.791,87	€ 3.710,48	€ 17.832,44	€ 68.982,62
CASSONETTI SMALTIM.	€ 33.128,67	€ 10.075,62	€ 4.574,94	€ 20.364,11	€ 9.476,54	€ 6.071,01	€ 29.177,08	€ 112.867,97
ORGANCO SVUOTAM.	€ 109,31	€ 31,77	€ 18,53	€ 67,63	€ 52,42	€ 23,63	€ 72,77	€ 376,05
SEMINTERRATI RACCOLTA	€ 5.294,76	€ 1.546,37	€ 2.616,98	€ 6.804,49	€ 2.662,34	€ 1.256,84	€ 6.660,47	€ 26.842,26
SEMINTERRATI SMALTIM.	€ 8.663,18	€ 2.530,14	€ 4.281,85	€ 11.133,37	€ 4.356,06	€ 2.056,42	€ 10.897,73	€ 43.918,76
	€ 67.443,49	€ 20.341,91	€ 14.288,41	€ 50.815,73	€ 22.339,23	€ 13.118,38	€ 64.640,49	€ 252.987,66

Aspetti positivi:	Aspetti negativi:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diminuzione della F.O. nel rifiuto residuo; ✓ I costi gravano solo su utenze produttrici; ✓ Maggior percezione del sinallagma tra servizio reso e corrispettivo dovuto soprattutto dalle utenze non produttrici della F.O.; ✓ Giustificazione per l'applicazione dell'IVA alla TIA; ✓ Diminuzione dello squilibrio dovuto dalle alte percentuali di RD e dal calcolo della TIA solo sulla frazione residua dei rifiuti. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Costi per acquisto dei sistemi identificazione e di pesatura della F.O. e per l'inizializzazione dei cassonetti; ✓ Aumento dei compiti e delle operazioni di controllo in fase di caricamento dati e contabilità;



Il modello tariffario applicato nei comuni del Comun General de Fascia amplia la portata del modello provinciale al fine di costituire un rapporto sempre più basato sulla produzione effettiva o sulla reale fruizione di servizi. Con l'evoluzione dei sistemi di identificazione e di pesatura dei rifiuti si rende necessario lo sviluppo di un modello tariffario che da un lato incentivi la pratica della raccolta differenziata e dall'altro ripartisca in maniera equa i costi dei diversi servizi ad essa collegati. L'aumento della percentuale di raccolta differenziata, la conseguente diminuzione della quota di rifiuto residuo prodotto pro capite e la determinazione delle tariffe finali solo in base alla componente residua dei rifiuti prodotti, potrebbero portare all'aumento di pratiche scorrette da parte delle utenze e, ancor più grave, alla mancanza di copertura di tutti i costi nei piani finanziari. Si potrebbe creare un circolo vizioso dove da un lato le amministrazioni, per coprire i costi sarebbero costrette ad aumentare l'€/svuotamento o l'€/kg riferito al residuo, e dall'altro le utenze, per pagare meno, sarebbero spinte all'abbandono o al conferimento non conforme.

Per questo l'introduzione di tariffe modulari a misura per specifici servizi domiciliari (organico, imballaggi in cartone, imballaggi in plastica, ingombranti, ecc.) con la relativa esclusione di questi costi dalla tariffa per il residuo, sembra essere la soluzione più adatta per far percepire quel rapporto *sinallagmatico* tra servizio reso e corrispettivo dovuto che dovrebbe stare alla base di tutte le tariffe. Inoltre un modello tariffario di questo tipo sostiene l'applicazione dell'I.V.A. alla TIA.



CONCLUSIONI

La pianificazione del Comun general de Fascia ha consentito nel corso degli anni di organizzare, concretizzare e consolidare le azioni per il miglioramento delle raccolte dei rifiuti ad uno standard omogeneo sia dal punto di vista delle modalità di esecuzione dei servizi che da quello della qualità dei servizi stessi. Anche se al momento alcune operazioni sono, per ragioni organizzative, svolte ancora dai singoli comuni (gestione CRM, spazzamento stradale), la volontà unanime è quella di delegare la comunità per espletamento di tutti i servizi.

La programmazione iniziale prevedeva la predisposizione di un nuovo sistema di raccolta ed il conseguente raggiungimento degli obiettivi fissati dal 2° Aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti; vale a dire il conseguimento del 35% di raccolta differenziata entro il 2004, 40% entro il 2005 e il 50 % entro la fine del 2006 nonché il contenimento del costo per i cittadini e la riduzione nella produzione di rifiuto residuo. Le finalità stabilite sono state raggiunte con successo.

Il 3° Aggiornamento del Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti del 2006 ha alzato la portata minima delle azioni per la riduzione dei rifiuti e l'aumento della raccolta differenziata. Il Comun general de Fascia si è impegnato a raggiungere gli ambiziosi obiettivi fissati. Ambiziosi poiché anticipavano la normativa nazionale e le scadenze contenute nelle direttive europee in materia di rifiuti. In poco tempo si sono attuate le scelte necessarie (per esempio la raccolta capillare dell'organico domestico) dovute anche alla contingente situazione trentina che vede le discariche per i rifiuti urbani in rapido esaurimento e forti pressioni pro o contro la realizzazione di impianti per il trattamento e trasformazione finale della frazione residua.

Con il modello "Val di Fassa" si è realizzata un'alternativa all'usuale sistema "porta a porta" che sembrava essere l'unica soluzione possibile per ottenere delle alte rese di raccolta differenziata. Indubbiamente sarebbe stato più semplice fare proprio uno standard già collaudato e indicato da più parti come la soluzione preferibile. Invece si è sviluppato un sistema nuovo, integrato con la rete dei CRM e CRZ. Il modello attuato non ha la pretesa di essere migliore e non è di fatto meno efficace rispetto ad altri, ma propone una soluzione possibile per la specifica realtà in cui nasce e ben si adatta alle peculiari caratteristiche climatiche e turistiche del territorio. Un modello su misura che sfrutta la commistione di diverse soluzioni progettuali e tecnologiche come ad esempio la raccolta "porta a porta" con cassonetti domiciliari, la presenza di isole ecologiche stradali a grande capacità e centri di raccolta materiali. Un modello dove è il cittadino che porta al sistema e non il sistema che va a prendere a casa. Questo aumenta anche la responsabilità nell'acquisto e produzione di nuovi rifiuti senza imporre rigide frequenze per la raccolta.

Il modello presenta comunque dei limiti: la mancanza di un controllo nei conferimenti che una raccolta "porta a porta" può dare. Ne è conferma la presenza nel rifiuto residuo di molti materiali ancora differenziabili; purtroppo la resa massima ottenibile in raccolta differenziata, senza misure restrittive e repressive di controllo, è del 75%.

Comunque ciò che è stato attuato ha voluto dare una risposta anche alle richieste di sostenibilità e trasparenza. Una sostenibilità di tipo ambientale ed ecologico; la purezza delle raccolte "monomateriali" e l'assenza di rilevanti scarti nella lavorazione del rifiuto differenziato da tranquillità alle Amministrazioni verso la crescente domanda di sensibilità ambientale dei cittadini e rispetta l'impegno profuso dagli stessi nella differenziazione. Sostenibile anche per la limitata



circolazione dei mezzi preposti alle raccolte, vista anche la problematica situazione del traffico nei periodi di alta stagione. Una sostenibilità anche dal punto di vista economico. Infatti l'industrializzazione dei volumi e delle frequenze di raccolta ha permesso un reale contenimento dei costi; risulta poco conveniente dissanguare le risorse per ottenere pochi punti percentuali di raccolta differenziata in più a scapito della qualità dei materiali raccolti. L'attuale sostenibilità gestionale è comunque stata preceduta da un forte impegno delle amministrazioni comunali e della Provincia Autonoma di Trento negli investimenti per l'acquisto delle isole ecologiche seminterrate e per la realizzazione dei Centri di Raccolta Materiali, chiavi fondamentali del sistema di raccolta.

Infine è stata introdotta con successo una tariffazione che prende in considerazione la misura puntuale delle quantità apportate al sistema dalle singole utenze. Il modello è stato graduale, un passo alla volta ed è a regime su tutti comuni dal 1° gennaio 2007 ma le prime esperienze partono già dal 2001 (Comune di Soraga). Ciò ha permesso di cambiare il sistema di raccolta e diminuire i costi di esercizio; contestualmente è aumentata la percentuale di copertura dei costi al 100% con il risultato di apportare alle Tariffe Integrate Ambientali dei modesti incrementi annui. In modello è stato in grado di soddisfare subito quanto richiesto dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 2970 del 30 dicembre 2005 in merito alla riforma del modello tariffario rivista con deliberazione n. 2598 del 30 novembre 2012 con la quale la Giunta provinciale ha adottato i nuovi indirizzi per le politiche tariffarie relativamente al servizio pubblico di gestione dei rifiuti in ottemperanza a quanto contenuto nell'art. 14 del D.L. 6 dicembre 2011, n. 201, convertito con modificazioni dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214.

La sfida per l'immediato viene principalmente data dall'adeguamento delle tipologie di raccolta allo *standard provinciale* introdotto con il 4° Piano rifiuti della P.A.T. che aggiunge nuovi obiettivi alla programmazione alla quale dovranno corrispondere misure operative adeguate per dare una risposta concreta alla riorganizzazione del sistema di raccolta.



Letto, approvato e sottoscritto.

Let, aproà e sotscrit

IL PRESIDENTE / L PRESIDENT
F.TO Francesco Pitscheider

IL SEGRETARIO / L SECRETÈR
F.to dr.ssa Lara Brunel

Copia conforme all'originale, in carta libera per uso amministrativo.

Copia conforme a l'originèl, sun papier senza bol per doura aministrativa.

VISTO / *SOTSCRIT*:

IL SEGRETARIO / L SECRETÈR
- dr.ssa Lara Brunel -

Pozza di Fassa, 5 febbraio 2016.
Poza, ai 5 de firè del 2016.