



# **La Raccolta Differenziata**

*“porta a porta”*

**nella Città di Benevento**

[Report di sintesi](#)

## 1 - Il sistema di raccolta dei rifiuti nella Città di Benevento

Nell'ambito della Città di Benevento, con decorrenza dal 23 novembre 2009, è stato dato avvio ad un sistema di raccolta differenziata spinta "porta a porta" delle seguenti frazioni di rifiuto:

- ✓ Frazione organica;
- ✓ Carta e cartone;
- ✓ Multimateriale (plastica, alluminio, banda stagnata);
- ✓ Frazione secca non riciclabile.

Il sistema, ferma restando la possibilità per l'utenza di conferire alle campane stradali senza limiti di orario e giorno la sola frazione di rifiuto costituita dal vetro, impone, tramite un servizio di raccolta "porta a porta" il conferimento al servizio pubblico esclusivamente di rifiuti preventivamente suddivisi e solo nei giorni stabiliti, con totale eliminazione dei cassonetti stradali per la raccolta dei rifiuti sia differenziati che non differenziati.

Al fine di consentire all'Azienda gestore di attrezzarsi adeguatamente per l'espletamento dei nuovi servizi nonché di "abituare" l'utenza al nuovo sistema, è stato deciso di operare per "step" successivi, rappresentati da singoli Quartieri cittadini e/o da aree urbanisticamente omogenee; come già innanzi evidenziato, il sistema di raccolta "porta a porta" in ambito cittadino ha preso avvio in data 23 novembre 2009 e si è concluso, con interessamento dell'ultimo quartiere cittadino ancora non servito, in data 14 febbraio 2011.

La successiva tabella riporta, in modo sintetico, le date di avvio per singoli Quartieri e/o aree omogenee dei servizi di raccolta "porta a porta" in ambito cittadino, con indicazione della popolazione ad oggi coinvolta in ogni singolo Quartiere, nonché il relativo numero di utenze, sia domestiche che non domestiche (studi, attività commerciali, opifici, etc...).

Si evidenzia che, nell'anno 2011, la popolazione complessivamente raggiunta dal servizio di raccolta domiciliare ammonta a 59.122 unità per 24.073 utenze registrate, pari al 95,03 % della popolazione residente nel Comune di Benevento (62.219 abitanti); alle precedenti si aggiungono 3.079 utenze non domestiche (studi, attività commerciali, opifici, etc...) distribuite sul territorio cittadino.

Sul totale della popolazione servita, 32.984 abitanti rientrano nella zona di raccolta denominata "A", con esposizione del rifiuto in fascia oraria serale (dalle ore 20:00 alle ore 24:00), mentre 26.138 rientrano nella zona di raccolta denominata "B", con esposizione del rifiuto in fascia oraria pomeridiana (dalle ore 14:30 alle ore 16:30)

I servizi di raccolta sono stati effettuati nell'anno 2011 utilizzando n° 20 minicostipatori con vasca da 7,00 mc coadiuvati da automezzi di minori dimensioni (Porter e Quargo Piaggio prevalentemente utilizzati in Centro Storico), nonché n° 4 autocompattatori da 10/12 mc deputati alla raccolta presso le grandi utenze commerciali; vengono, altresì, utilizzati - al fine di ottimizzare i tempi di raccolta e solo per le frazioni di rifiuto caratterizzate da maggiore volume - autocompattatori di grandi dimensioni utilizzati come "unità di carico" presso le quali gli automezzi di minori dimensioni (minicostipatori, porter e quargo) definiti "satelliti" conferiscono i rifiuti raccolti.

Sono stati, inoltre, espletati ulteriori servizi "dedicati" per le utenze non domestiche che necessitavano di ritiri aggiuntivi, per le utenze non domestiche ricadenti nell'ambito della "buffer zone" del Centro Storico, per le utenze domestiche che necessitavano di ritiro aggiuntivo in quanto produttori di elevate quantità di "pannolini e pannoloni", per i servizi di ritiro vetro, sia stradali che da utenze non domestiche, per il ritiro stradale degli imballaggi in cartone da utenze non domestiche.

I servizi espletati da ASIA Benevento S.p.A. nel corso dell'anno 2011 sono stati suddivisi secondo i seguenti turni lavorativi:

- 05:00 - 11:00 ⇒ raccolta porta a porta zona "A" e servizi aggiuntivi
- 06:00 - 12:00 ⇒ spazzamento e servizi stradali connessi, raccolta ingombranti, raccolta vetro, servizi aggiuntivi e dedicati
- 13:00 - 19:00 ⇒ spazzamento e servizi stradali connessi, pulizia aree mercatali, raccolta ingombranti, raccolta vetro, raccolta stradale imballaggi in cartone
- 17:00 - 23:00 ⇒ raccolta porta a porta zona "B" e servizi aggiuntivi
- 18:30 - 00:30 ⇒ raccolta stradale imballaggi in cartone

coprendo complessivamente 18h30' sulle 24 giornaliere; si precisa che nell'elenco di cui innanzi non sono compresi i servizi inerenti le attività di trasporto rifiuti, gestione siti ed aree di logistica ed Ecocentro Comunale.

I servizi quotidiani di raccolta "porta a porta" sono stati espletati da monoperatore su minicostipatore che serve una ben definita "zona" della Città: complessivamente ad oggi la Città è suddivisa in n° 35 "zone" o "percorsi" di raccolta; il numero di utenze servite da ogni percorso di raccolta è mediamente pari a 700/800 in ambito urbano.

In aggiunta, ogni giorno sono stati effettuati;

- ✓ n° 4 percorsi di raccolta dedicati per le grandi utenze commerciali con autocompattatore e squadra costituita da n° 3 operai (autista + n° 2 operai addetti alla raccolta);
- ✓ n° 1 percorso di ritiro dedicato da utenze non domestiche con monoperatore su minicostipatore;
- ✓ n° 1 percorso di ritiro imballaggi in plastica da utenze commerciali con autocompattatore e n° 2 operai;
- ✓ n° 1 percorso di ritiro imballaggi vetro da utenze commerciali con minicostipatore e n° 2 operai;
- ✓ n° 1 percorso di ritiro frazioni di rifiuto da punti di raccolta "esterni" (n° 13 punti di raccolta al di fuori della zona servita dal porta a porta + n° 5 ecopiazze in Loc. Piano Cappelle/San Cumano) con autocompattatore e n° 2 operai;
- ✓ n° 2 percorsi di raccolta vetro da campane stradali utilizzando n° 2 autocarri dotati di gru.

Ai servizi di cui innanzi, ogni sabato si sono aggiunti n° 8 percorsi aggiuntivi di ritiro "pannolini e pannoloni" effettuati con monoperatore su minicostipatore.

I servizi sin qui descritti sono stati effettuati, nella norma, anche nei giorni festivi infrasettimanali.

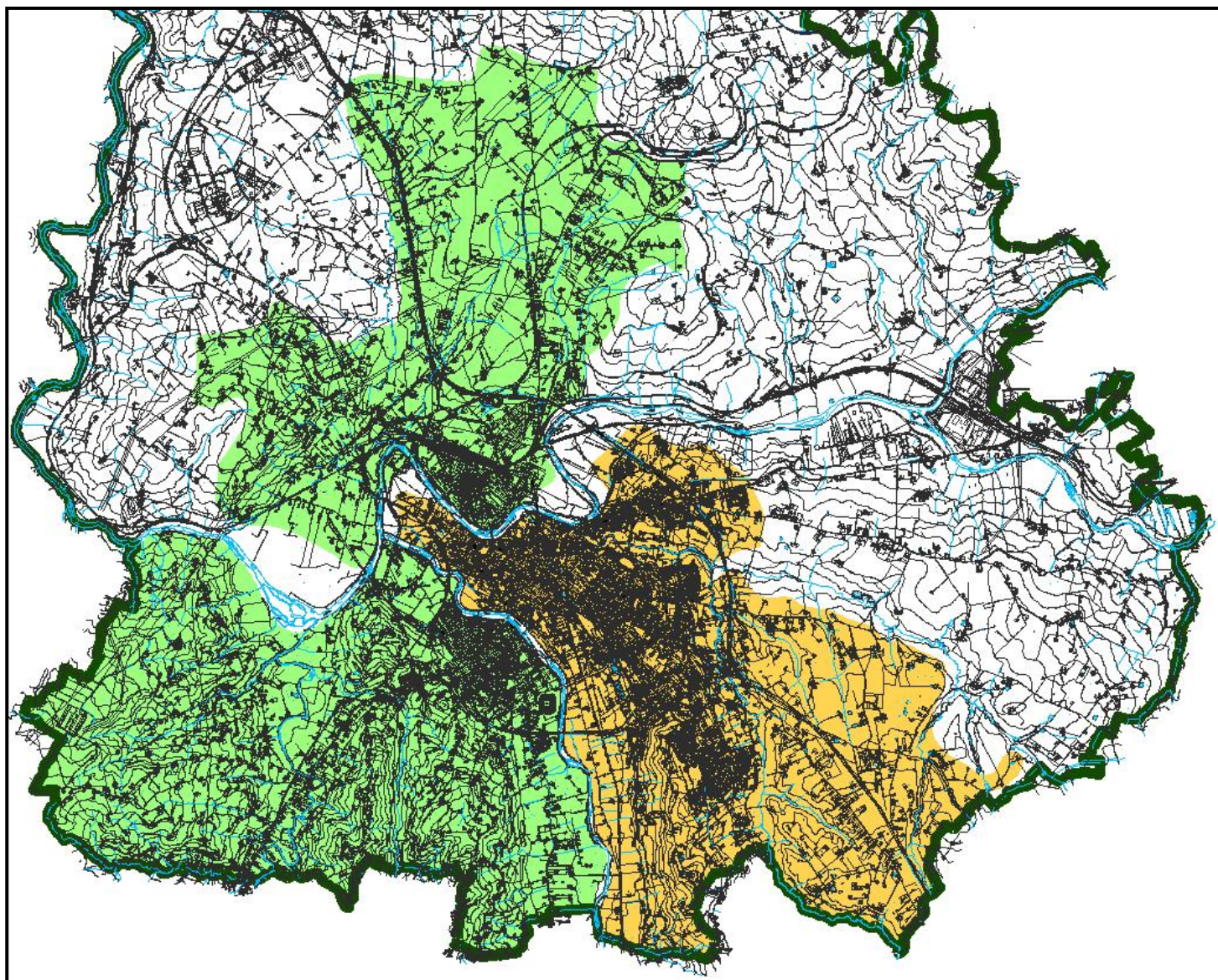
La domenica l'Azienda ha effettuato un unico turno lavorativo dalle ore 6:00 alle ore 12:00 dedicato ad interventi di spazzamento stradale, ritiro frazione organica da utenze "food" ubicate in ambito della "buffer zone" del Centro Storico ed interventi di rimozione rifiuti presso lo Stadio Comunale in occasione delle partite di calcio casalinghe.

<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA "PORTA A PORTA" CITTÀ DI BENEVENTO</b>					
<b>SUDDIVISIONE PER QUARTIERI ED UTENZE SERVITE</b>					
<i>Data Avvio</i>	<i>Quartiere</i>	<i>Totale abitanti</i>	<i>Utenze Domestiche</i>	<i>Utenze Non Domestiche</i>	<i>Zona di raccolta</i>
23.11.2009	Q. Ponticelli Q. Capodimonte Q. Cretarossa	4.750	1.677	118	A
22.02.2010	Q. Pacevecchia	8.122	3.068	264	A
01.03.2010	C.da San Liberatore C.da Monteguardia C.da Fontana Fabbr. C.da Ponte Masi	175	69	0	A
28.05.2010	Q. Mellusi Q. Atlantici Q. Via Avellino C.da Piano Cappelle	11.455	5.246	471	A
02.08.2010	Q. Centro Storico	8.300	4.039	1.248	A
04.10.2010	C.da Piano Morra C.da Borgonero	182	60	0	A
<b>TOTALE ZONA "A"</b>		<b>32.984</b>	<b>14.149</b>	<b>2.101</b>	<b>A</b>
25.10.2010	Q. Ferrovia	7.902	3.083	539	B
29.11.2010	Q. Rione Libertà (Zona San Modesto) C.da S. Clementina	3.861	1.535	87	B
14.02.2011	Q. Rione Libertà (Zona Addolorata)	14.375	5.306	352	B
<b>TOTALE ZONA "B"</b>		<b>26.138</b>	<b>9.924</b>	<b>978</b>	<b>B</b>
<b>TOTALI COMPLESSIVI</b>		<b>59.122</b>	<b>24.073</b>	<b>3.079</b>	

Il successivo grafico riporta, su base cartografica aerofotogrammetria, l'estensione delle zone servite da raccolta domiciliare dei rifiuti urbani.

Si evidenzia che la superficie del territorio comunale coperta con il detto servizio ammonta complessivamente a circa 57 Km<sup>2</sup> (14 Km<sup>2</sup> circa per l'ambito urbano + 35 Km<sup>2</sup> per le contrade a densità di popolazione media + 8 Km<sup>2</sup> circa per aree industriali, commerciali, etc...) ed interessa il 95 % circa della popolazione residente; il rimanente 5% della popolazione - detratta la superficie complessiva di territorio comunale occupata da aree industriali, pari ad ulteriori 32 Km<sup>2</sup> circa - risiede in aree a bassa densità di popolazione per circa 40 Km<sup>2</sup>.





**Zona di Raccolta "A"**

Superficie  $\Rightarrow$  20 Km<sup>2</sup> circa

Popolazione servita  $\Rightarrow$  32.984 abitanti

**Zona di Raccolta "B"**

Superficie  $\Rightarrow$  37 Km<sup>2</sup> circa

Popolazione servita  $\Rightarrow$  26.138 abitanti

**Zona di Raccolta a mezzo piazzole stradali**

Superficie  $\Rightarrow$  73 Km<sup>2</sup> circa

Popolazione servita  $\Rightarrow$  2.100 abitanti circa

## 2 - I risultati conseguiti nell'anno 2011

Si evidenzia preliminarmente che i dati di seguito riportati sono da considerarsi non ufficiali, in quanto non ancora soggetti alla prevista verifica da parte dei competenti uffici regionali; pertanto i medesimi dati potrebbero subire modifiche - peraltro poco significative, nella norma non superiori a poche unità decimali - in sede di verifica definitiva.

Nel corso dell'anno 2011, con l'estensione del servizio di raccolta "porta a porta" all'ultimo e più popoloso quartiere cittadino nonché alle contrade allo stesso limitrofe, si riscontra un notevole incremento nella percentuale complessiva di raccolta differenziata, la quale potrebbe essere considerata, atteso che oramai il sistema è stato portato a regime, lo "standard" per la Città di Benevento.

La performance, assolutamente di eccellenza, che verrà di seguito illustrata è da attribuire - in misura prioritaria e come in parte già nei precedenti reports evidenziato - all'avvio della raccolta separata dello scarto organico anche in detto ultimo quartiere cittadino, confermando sempre più che la raccolta separata di tale frazione di rifiuto rappresenta indubbiamente una condizione ineludibile per il raggiungimento di standards elevati di raccolta differenziata.

Come d'uso ed al fine di rendere quanto più possibile facilmente "leggibili" i dati numerici, si è dato ampia priorità alla parte grafica: le tabelle riprodotte nelle pagine successive, infatti, riportano il dettaglio sinottico di tutte le tipologie di rifiuto gestite dall'Azienda ASIA Benevento S.p.A. ed avviate a recupero e/o trattamento nel corso dell'anno 2011.

Dalla stessa si evincono:

- ✓ i quantitativi - suddivisi per singolo mese - di rifiuti riciclabili avviati a recupero, nonché il relativo totale complessivo;
- ✓ i quantitativi - suddivisi per singolo mese - di rifiuti non riciclabili avviati a trattamento finale (Impianto STIR Casalduni), nonché il relativo totale complessivo;
- ✓ le altre tipologie di rifiuti i quali, benché raccolti in modo differenziato ed avviati a recupero, non contribuiscono al calcolo della raccolta differenziata ai sensi delle vigenti normative regionali e/o nazionali di settore;
- ✓ il totale complessivo di rifiuti avviati a recupero/trattamento per singolo mese;
- ✓ il totale complessivo di rifiuti gestiti dall'Azienda ASIA Benevento S.p.A. per ogni singolo mese, nonché il relativo totale complessivo;
- ✓ la percentuale di raccolta differenziata relativa al singolo mese;
- ✓ la percentuale complessiva di raccolta differenziata relativa all'anno 2011.

Si evidenzia che nella tabella riepilogativa dei rifiuti gestiti nell'anno 2011 dall'Azienda ASIA Benevento S.p.A. vengono riportate due diverse percentuali di raccolta differenziata, sia su base mensile che annuale: la prima, definita "lorda" comprende tutte le tipologie di rifiuti raccolti in modo differenziato ed avviate regolarmente a recupero, comprese quelle, quali gli pneumatici, che la Regione Campania - in base ai vigenti regolamenti regionali - non usa inserire nel calcolo complessivo della R.D.; la seconda, di contro, definita percentuale "netta", comprende esclusivamente i rifiuti differenziati ritenuti validi ai fini del calcolo di cui ai precitati regolamenti.



**Città di Benevento - Dettaglio Gestione Rifiuti Differenziati anno 2011** (dati espressi in tonnellate)

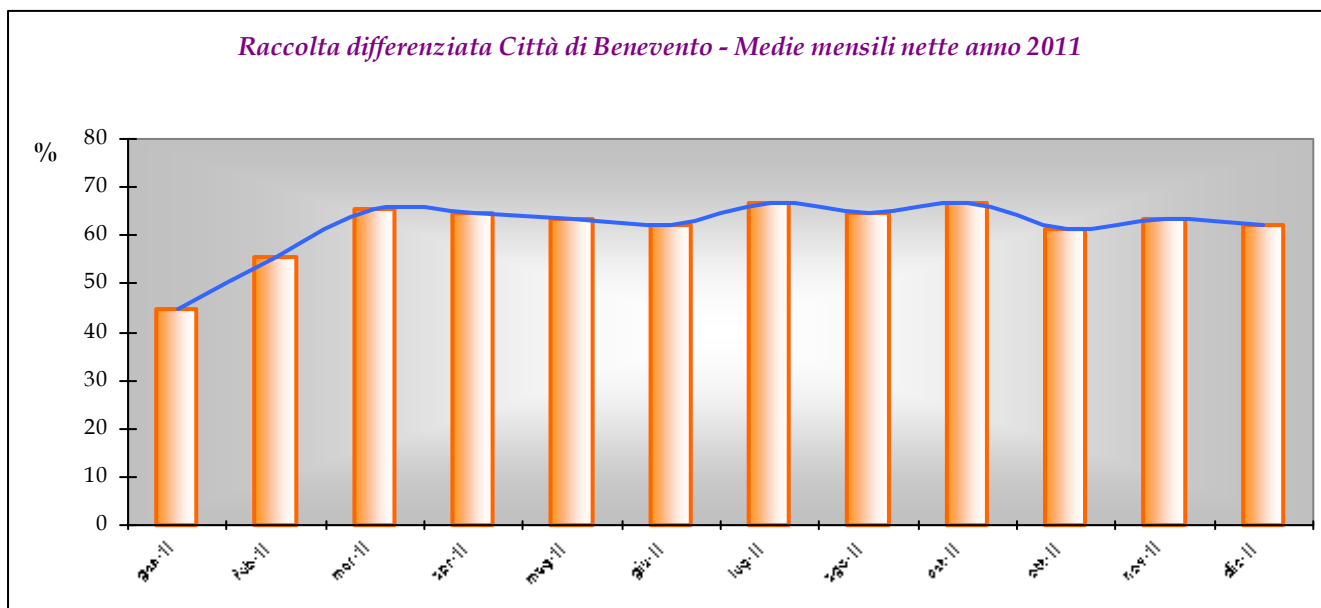
<i>Tipologia Rifiuto</i>	<i>Gen</i>	<i>Feb</i>	<i>Mar</i>	<i>Apr</i>	<i>Mag</i>	<i>Giu</i>	<i>Lug</i>	<i>Ago</i>	<i>Set</i>	<i>Ott</i>	<i>Nov</i>	<i>Dic</i>	<b>TOTALI</b>
Imballaggi di cartone (racc. sel. stradale)	75,89	60,85	107,26	88,09	88,31	80,49	103,15	96,35	144,80	117,16	121,43	149,11	<b>1.232,89</b>
Imballaggi in plastica	25,68	20,83	38,62	22,04	37,59	11,64	23,80	26,33	22,13	26,48	9,71	30,86	<b>295,71</b>
Imballaggi misti (multimateriale)	138,90	107,94	173,70	142,76	182,07	156,76	149,76	136,34	170,32	138,78	141,12	175,00	<b>1.813,45</b>
Imballaggi di vetro	107,98	111,84	95,80	205,98	110,93	172,72	163,88	170,10	194,35	124,21	98,44	148,62	<b>1.704,85</b>
Vetro	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,84	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>19,84</b>
Carta e cartone	139,18	145,02	160,22	190,48	183,82	143,70	200,63	150,79	165,96	193,43	176,34	186,92	<b>2.036,49</b>
Tessili e abbigliamento	2,14	1,68	0,90	2,12	1,38	2,38	0,34	1,56	1,28	3,27	1,11	1,29	<b>19,45</b>
Prodotti tessili (materassi)	0,00	0,00	0,00	0,00	3,30	3,26	1,58	6,20	3,08	4,36	4,60	6,26	<b>32,64</b>
Rifiuti ingombranti	17,90	26,36	27,54	19,44	14,20	15,76	22,92	17,68	17,38	18,16	16,78	12,30	<b>226,42</b>
Rifiuti biodegradabili (frazione org.)	457,41	537,51	800,17	685,37	686,96	624,29	657,66	490,45	756,11	526,19	636,71	469,08	<b>7.327,91</b>
Rifiuti biodegradabili (frazione verde)	5,26	13,24	0,00	7,66	0,00	7,60	5,68	0,00	4,36	0,00	6,38	0,00	<b>50,18</b>
Tubi fluor. e lampade a basso consumo	0,00	0,18	0,00	0,24	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	<b>0,69</b>
Oli e grassi commestibili	0,00	0,70	0,00	0,72	0,52	0,00	0,00	0,72	0,00	0,88	0,00	0,00	<b>3,54</b>
Oli e grassi minerali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Toner e cartucce stampa	0,00	0,28	0,25	0,00	0,20	0,00	0,15	0,00	0,49	0,00	0,25	0,40	<b>2,02</b>
RAEE (TV e monitors)	14,88	9,86	14,56	14,02	9,52	5,76	13,64	12,86	8,98	13,80	13,34	3,96	<b>135,18</b>
RAEE (apparecch. elettriche ed elettron.)	7,18	10,74	8,08	8,74	8,80	8,62	10,58	8,36	9,52	12,78	8,92	6,18	<b>108,50</b>
RAEE (frigoriferi)	3,64	4,98	6,60	2,56	10,92	2,58	2,48	9,58	4,72	7,24	12,26	7,50	<b>75,06</b>
Materiali ferrosi	6,40	9,42	4,10	7,94	4,00	14,70	0,00	13,76	8,70	7,52	8,00	3,10	<b>87,64</b>
Accumulatori al piombo	1,42	0,96	0,52	1,30	1,18	0,72	1,24	1,48	0,72	0,86	0,96	0,64	<b>12,00</b>
Legno	14,42	17,40	20,30	16,26	17,80	22,88	29,86	26,00	22,90	20,10	24,22	15,60	<b>247,74</b>
Siringhe usate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,0</b>
Medicinali scaduti	0,00	0,88	0,00	0,56	0,00	0,38	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>2,12</b>
Batterie ed accumulatori pericolosi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Pile esauste	0,00	0,90	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,00	0,00	<b>2,32</b>
<b>TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>	<b>1.018,28</b>	<b>1.081,57</b>	<b>1.467,62</b>	<b>1.416,72</b>	<b>1.361,52</b>	<b>1.274,24</b>	<b>1.387,35</b>	<b>1.179,70</b>	<b>1.535,80</b>	<b>1.216,20</b>	<b>1.280,82</b>	<b>1.216,82</b>	<b>15.436,64</b>

**Città di Benevento – Tabella Riepilogativa Gestione Rifiuti Anno 2011** (dati espressi in tonnellate)

Tipologia Rifiuto	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totali Anno
Frazioni di rifiuto raccolte in modo differenziato ed avviate a recupero (vedi tabella precedente)	1.018,28	1.081,57	1.467,62	1.416,72	1.361,52	1.274,24	1.387,35	1.179,70	1.535,20	1.216,20	1.208,82	1.216,82	<b>15.436,64</b>
Rifiuto secco non riciclabile avviato a smaltimento	1.181,30	822,84	700,98	734,14	699,53	737,51	625,50	604,26	729,50	689,82	693,68	696,90	<b>8.915,96</b>
Scarti multimateriale	20,84	16,19	26,06	21,41	27,31	23,51	22,46	20,45	25,55	20,82	21,17	26,25	<b>272,02</b>
<b>Altre Tipologie di Rifiuti raccolte in modo differenziato ed avviate a recupero</b>													
Pneumatici	0,00	5,86	0,00	0,00	3,98	0,00	0,00	3,19	0,00	4,96	4,48	0,00	<b>22,47</b>
Imballaggi in cartone da utenze commerciali	27,52	25,57	26,18	34,82	29,39	20,57	4,40	10,64	1,80	2,48	0,00	0,00	<b>183,37</b>
Cemento	8,98	0,00	11,96	0,00	10,52	0,00	1091	0,00	0,00	11,21	0,00	0,00	<b>53,58</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO RIFIUTI GESTITI</b>	<b>2.236,08</b>	<b>1.935,84</b>	<b>2.206,74</b>	<b>2.185,68</b>	<b>2.104,94</b>	<b>2.032,32</b>	<b>2.028,16</b>	<b>1.797,79</b>	<b>2.267,10</b>	<b>1.924,67</b>	<b>1.978,98</b>	<b>1.913,72</b>	<b>24.612,02</b>
<b>PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>	<b>Media mensile lorda (comprensiva di rifiuti differenziati non compresi nel calcolo)</b>												<b>Media Anno</b>
	46,11	56,62	67,30	65,87	65,60	63,34	68,55	66,01	67,80	63,27	64,72	63,58	63,19
	<b>Media mensile netta</b>												<b>Media Anno</b>
	44,76	55,46	65,56	64,87	63,58	62,17	66,90	64,69	66,67	61,35	63,43	62,21	61,77



Di seguito in forma grafica i dati di cui alle precedenti tabelle.



I dati suesposti evidenziano il trend di notevole crescita registrato nell'ambito dei primo tre mesi dell'anno, passando dal 46,23 % di gennaio - dato sostanzialmente analogo a quello di dicembre 2010 - al 65,56 % di marzo, primo mese di raccolta "a regime" sulla gran parte dell'ambito cittadino; nei successivi tre trimestri dell'anno, seppure con moderate fluttuazioni dei dati, del tutto naturali, si assiste ad una stabilizzazione della percentuale di raccolta differenziata nell'intorno del 65 %.

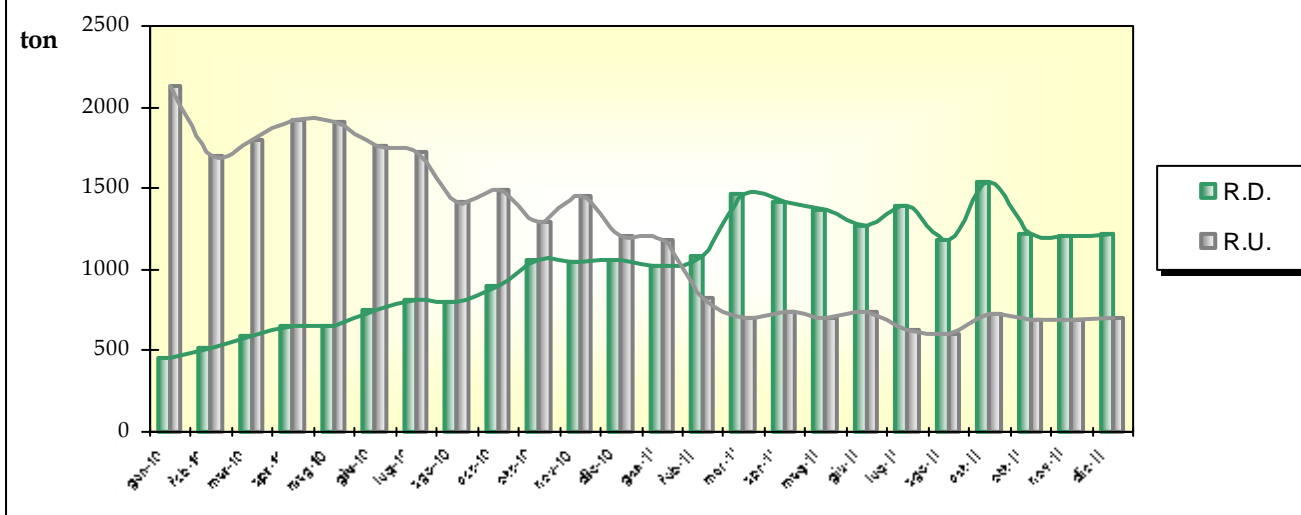
In ogni caso, nel corso dell'anno 2011, si riscontra un incremento nella percentuale di raccolta differenziata rispetto all'anno 2010 (31,41 % di R.D.) di 30,36 punti percentuali; le azioni poste in essere dal Comune di Benevento e da ASIA Benevento S.p.A., hanno determinato per Città di Benevento il raggiungimento dell'obiettivo fissato dalla normativa regionale (50 % di R.D. al 31.12.2011) già dal secondo bimestre dell'anno (media primo bimestre superiore al 51 %), con un dato finale che evidenzia il superamento del predetto obiettivo di circa 12 punti percentuali.

Va, tuttavia, sottolineata la complessiva contrazione di circa 3/4 punti percentuali registrata nel corso dell'ultimo trimestre dell'anno, circostanza che induce - salvo successivi approfondimenti e verifiche - ad ipotizzare una sorta di "rilassamento" da parte di una porzione dell'utenza, probabilmente dovuta anche al rallentamento delle attività di controllo e verifica del territorio, ed in relazione alla quale sarà necessario adottare azioni opportune.

Altro dato di rilevanza assoluta che vale la pena sottolineare riguarda una inversione di tendenza che potremmo definire "epocale" per la Città di Benevento e che certamente dovrà essere mantenuta e consolidata nel prossimo futuro: per la prima volta (febbraio 2011, vedasi grafico di seguito) il totale dei rifiuti riciclabili avviati a recupero supera il totale dei rifiuti non riciclabili avviati a trattamento.

Il grafico di seguito rimesso riporta i quantitativi mensili di rifiuti raccolti in ambito cittadino da gennaio 2010 a dicembre 2011; in verde la colonna relativa al rifiuto differenziato (R.D.) ed in grigio la colonna relativa alla frazione secca non riciclabile (R.U.).

*Città di Benevento - Produzione mensile rifiuti anni 2010 e 2011*



La tabella di cui alla pagina successiva riporta, in modo sintetico per singolo mese e per l'anno 2011, i quantitativi, in tonnellate, dei rifiuti raccolti in ambito cittadino sia in modo differenziato che non differenziato, nonché i relativi totali sia parziali che su base annua.

Risalta immediatamente la costante crescita delle frazioni di rifiuto raccolte in modo differenziato e la conseguente diminuzione della frazione non differenziata; si evidenzia ancora, atteso che la consistente crescita relativa all'anno 2011 è rappresentata dalla raccolta in modo differenziato della frazione organica, l'importanza ed il "peso" complessivo che tale frazione rappresenta nell'economia complessiva dei sistemi di gestione integrata del ciclo dei rifiuti.

Attesta, altresì, la bontà delle scelte operate dall'Amministrazione Comunale e dall'Azienda ASIA Benevento S.p.A. nel puntare sulla raccolta spinta di tale frazione per raggiungere livelli di eccellenza nella differenziazione dei rifiuti.

Risulta, altresì, interessante il parallelo con i dati complessivi di raccolta inerenti l'anno 2010 (dati ufficiali SIGER Regione Campania).

Tale parallelo evidenzia il netto incremento nel quantitativo totale di rifiuti raccolti in modo differenziato, passando dalle 9.139,92 ton raccolte nell'anno 2010 alle 15.512,69 ton raccolte nell'anno 2011, con un aumento netto di 6.372,77 ton, pari ad un incremento in termini percentuali del 69,72 %.

Si assiste, analogamente, ad un netto e sensibile decremento dei rifiuti non differenziati avviati ad impianto STIR e/o in discarica, che dalle 19.956,35 ton conferite nell'anno 2010 passa alle sole 8.915,96 ton del'anno 2011, con un decremento di ben 11.040,39 ton, corrispondenti ad una diminuzione in termini percentuali del 55,32 %.

Tale diminuzione si traduce in termini economici in un risparmio sui costi di conferimento presso lo STIR di Casalduni (costo di conferimento = €/ton 120,00 IVA 10% inclusa) pari ad oltre € 1.300.000,00.

Si evidenzia, ancora, un dato rilevante: il quantitativo complessivo di rifiuti raccolti in città nell'anno 2011 è inferiore di 4.667,62 ton rispetto a quello raccolto nell'anno 2010, determinando un decremento percentuale del 16,04 %.

Atteso che le medie nazionali e le relative linee di tendenza evidenziano che la produzione di rifiuti è in costante crescita, per valori medi compresi tra 1,0 ÷ 2,0 % su base annua, la diminuzione registrata può essere probabilmente imputata ad una serie di fattori concomitanti: sicuramente alla generale contrazione dei consumi dovuta all'attuale fase di forte crisi economica, in parte alla

sostanziale eliminazione del fenomeno della “migrazione” del rifiuto proveniente da ambiti esterni al Comune di Benevento dovuta alla totale eliminazione dei cassonetti stradali ed in parte ad una più consapevole gestione dei rifiuti domestici da parte di una sempre più crescente fascia di popolazione.

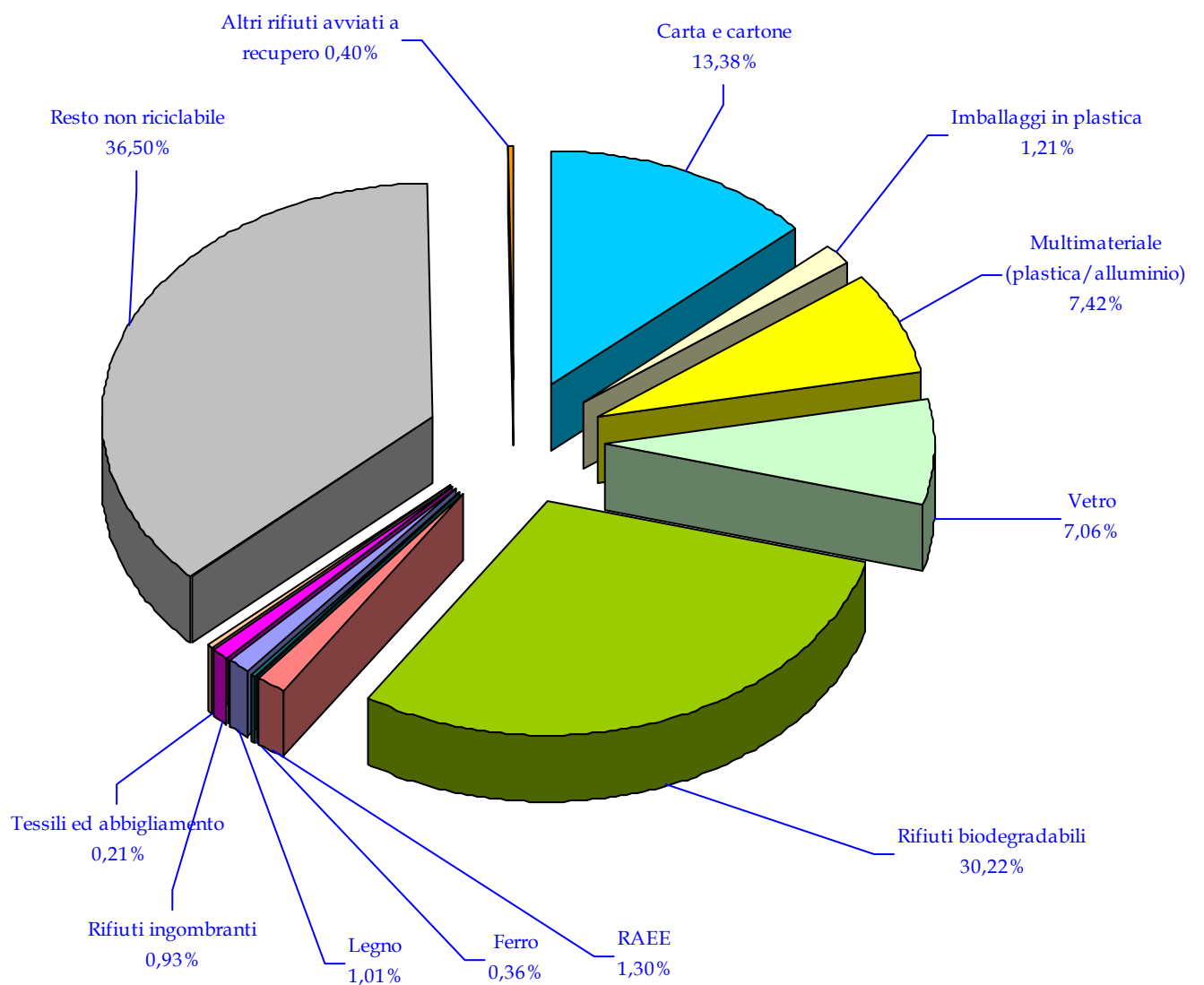
<i>Città di Benevento - Produzione mensile rifiuti anno 2011 (ton)</i>			
<i>Mese</i>	<i>Rifiuto Differenziato</i>	<i>Rifiuto Non Differenziato</i>	<i>Totale</i>
Gen	1.027,26	1.181,30	2.208,56
Feb	1.087,43	822,84	1.910,27
Mar	1.479,58	700,98	2.180,56
Apr	1.416,72	734,14	2.150,86
Mag	1.376,02	699,53	2.075,55
Giu	1.274,24	737,51	2.011,75
Lug	1.389,26	625,50	2.023,76
Ago	1.182,89	604,26	1.787,15
Set	1.535,80	729,50	2.256,30
Ott	1.323,37	689,82	1.922,19
Nov	1.285,30	693,68	1.978,98
Dic	1.216,82	696,90	1.913,72
<b>TOT.</b>	<b>15.512,69</b>	<b>8.915,96</b>	<b>24.428,65</b>
<i>Dato riepilogativo anno 2010 (ton)</i>			
<b>TOT.</b>	<b>9.139,92</b>	<b>19.956,35</b>	<b>29.096,27</b>
<b>Δ</b>	<b>+ 6.372,77</b>	<b>- 11.040,39</b>	<b>- 4.667,62</b>
<b>Δ %</b>	<b>+ 69,72</b>	<b>- 55,32</b>	<b>- 16,04</b>

Il successivo grafico riporta la composizione merceologica - con esclusione delle frazioni con peso percentuale inferiore al 0,10 % - dei rifiuti raccolti da ASIA Benevento S.p.A. nel corso dell'anno 2010.

Si evidenzia, ancora una volta, il “peso” che la frazione organica biodegradabile assume nell'economia complessiva dei servizi di raccolta differenziata: nel caso specifico, infatti, la stessa rappresenta di gran lunga la frazione merceologica maggiormente rappresentativa fra quelle raccolte in modo differenziato, solo di poco inferiore al dato complessivo del resto non riciclabile.

## ASIA Benevento S.p.A. - Gestione rifiuti urbani anno 2011

### Composizione merceologica dei rifiuti raccolti



Carta e cartone	Imballaggi in plastica	Multimateriale
Vetro	Rifiuti biodegradabili	RAEE
Ferro	Legno	Rifiuti ingombranti
Tessili ed abbigliamento	Resto non riciclabile	Altri rifiuti avviati a recupero



Nella pagina successiva viene riportato un parallelo tra la composizione merceologica dei rifiuti raccolti nell'anno 2010 e nell'anno 2011: si evidenzia – sottolineato che i dati inerenti l'anno 2010 sono relativi ad una fase di avvio per quartieri contigui del sistema di raccolta “porta a porta” in ambito cittadino – il sensibile effetto positivo determinato dall'entrata a regime del nuovo sistema di raccolta domiciliare dei rifiuti.

Nel dettaglio, il primo aspetto saliente è la già rimarcata sensibile diminuzione della frazione secca non riciclabile, la quale, dal mese di febbraio 2011, non rappresenta più la frazione merceologica maggiormente rappresentata nel sistema di gestione cittadino del ciclo dei rifiuti; il secondo aspetto che si ritiene di dover evidenziare è la percentuale di frazione organica biodegradabile avviata ad impianti di compostaggio, superiore al 30 % dell'intera massa di rifiuti raccolti in Città.

Il secondo aspetto saliente, peraltro già in precedenza rimarcato, è la costante crescita della frazione organica dei rifiuti, pari ad oltre il 30 % dei rifiuti complessivamente raccolti in Città, unitamente ad una costante crescita, sia in termini di mera quantità che in termini qualitativi, della frazioni di rifiuto maggiormente rappresentative, quali carta e cartone, imballaggi multi materiale, vetro.

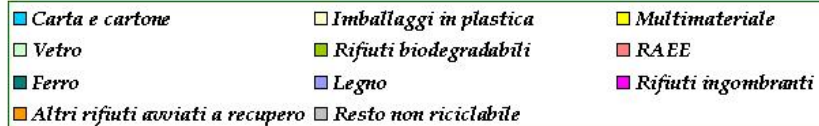
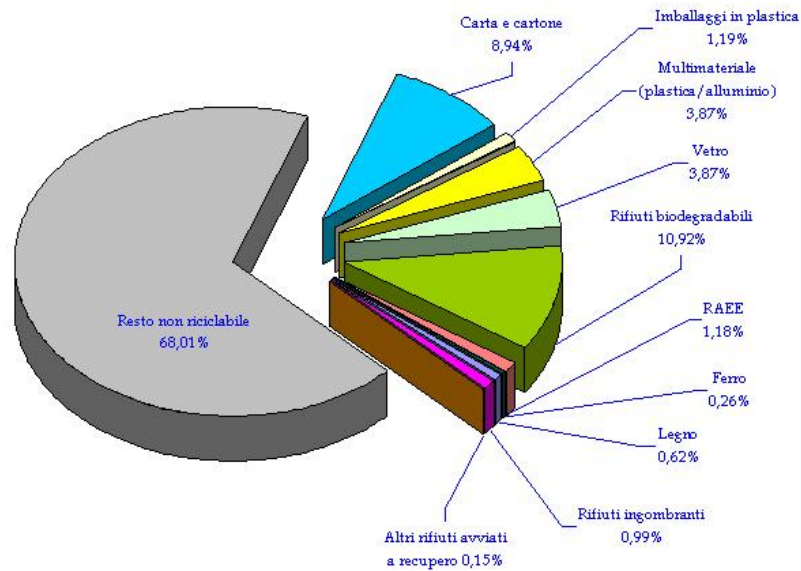
Fra gli “altri rifiuti avviati a recupero” si segnalano gli oli vegetali, i farmaci scaduti, le pile esauste, gli accumulatori al piombo, gli pneumatici, i residui da demolizioni (da utenze domestiche), toner e cartucce stampa.

Nell'ambito del quadro sin qui tracciato, ovviamente, non mancano contesti di criticità, i quali dovranno essere, nel breve/medio periodo, completamente rimossi; analogamente vanno stigmatizzati comportamenti “anomali” di alcuni nostri concittadini i quali continuano imperterriti a non utilizzare il sistema di raccolta dei rifiuti “porta a porta” o i servizi di raccolta domiciliare delle frazioni ingombranti, ostinandosi a disseminare i propri rifiuti in prossimità delle campagne stradali, lungo le viabilità perimetrali, o ancora andando alla ricerca dei pochi punti di raccolta stradali ancora esistenti sul territorio comunale.

Quanto innanzi, oltre ad essere incomprensibile, risulta assolutamente deprecabile e quindi detti atteggiamenti dovranno essere contrastati con forza mediante un utilizzo sempre più massiccio delle forze dell'ordine chiamate a far rispettare le vigenti norme di settore nonché le Ordinanze Sindacali all'uopo emesse.

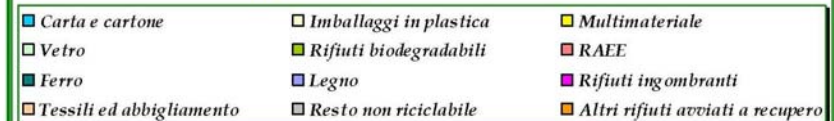
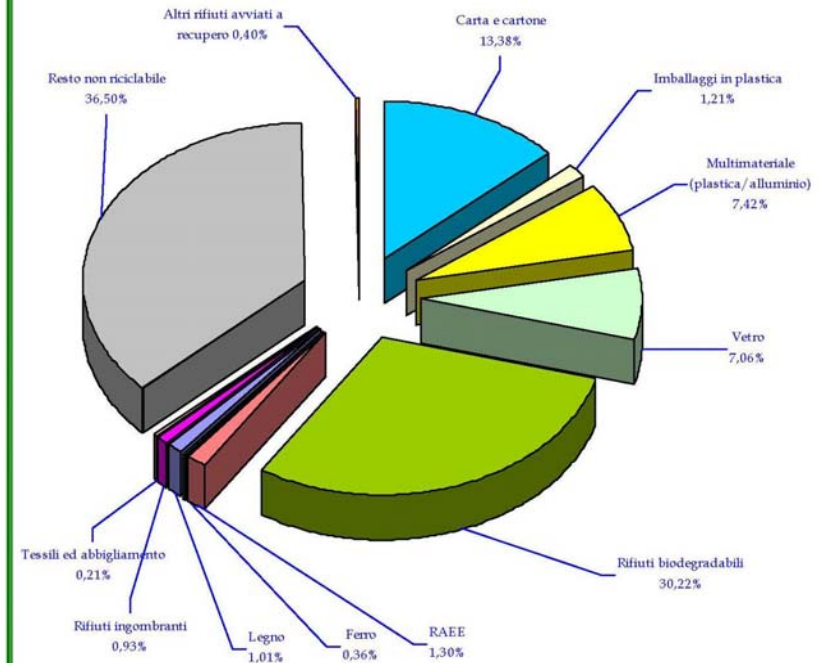
ASIA Benevento S.p.A. - Gestione rifiuti urbani anno 2010

Composizione merceologica dei rifiuti raccolti



ASIA Benevento S.p.A. - Gestione rifiuti urbani anno 2011

Composizione merceologica dei rifiuti raccolti



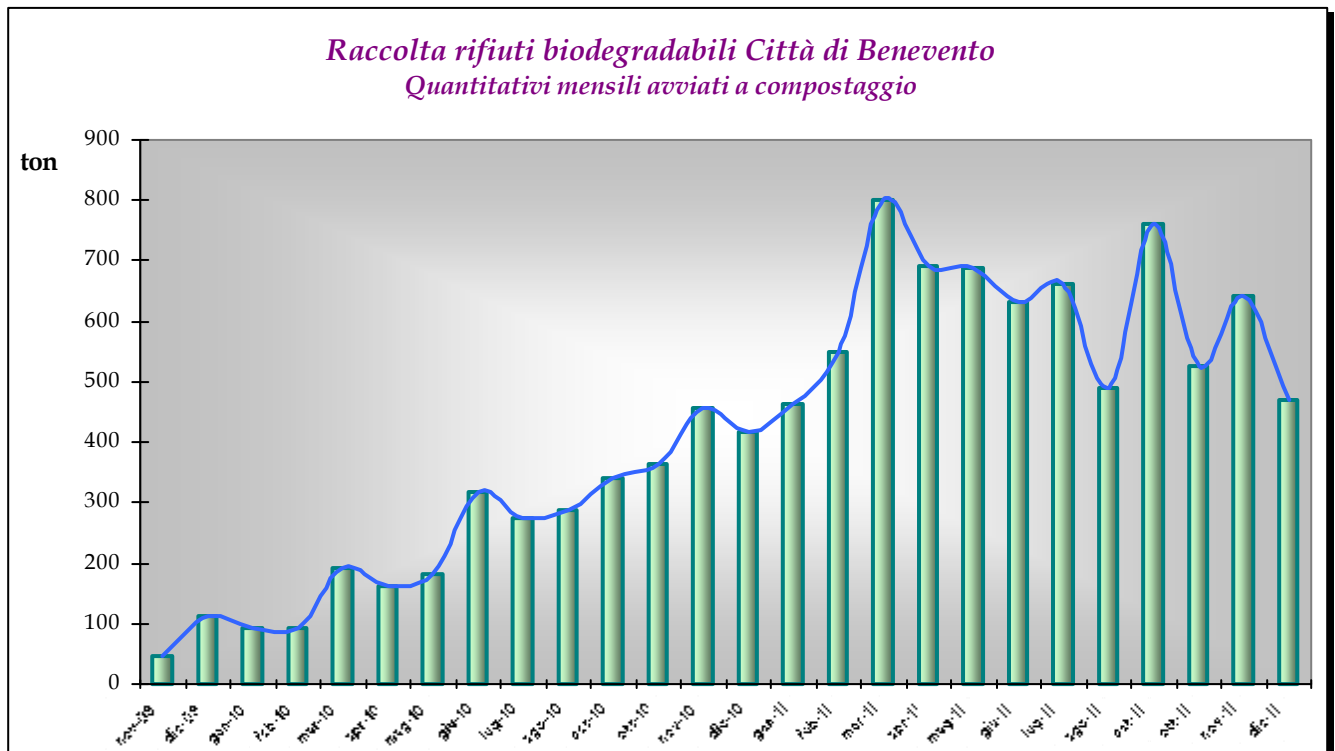
### 3 - I rifiuti biodegradabili

In relazione a quanto innanzi evidenziato, l'avvio della raccolta differenziata della frazione organica biodegradabile dei rifiuti urbani in ambito cittadino è stato senza ombra di dubbio l'azione che ha determinato il maggior incremento percentuale - sia in termini relativi che assoluti - nel sistema complessivo della raccolta "porta a porta".

La successiva tabella riporta il quantitativo mensile di rifiuti biodegradabili e rifiuti verdi biodegradabili raccolti in ambito cittadino dalla data di avvio del sistema di raccolta "porta a porta", ivi compresi quelli conferiti presso l'Ecocentro Comunale, nonché i quantitativi complessivi inerenti gli anni 2009, 2010 e 2011.

<b>Città di Benevento - Raccolta rifiuti biodegradabili (ton)</b>			
<b>Mese</b>	<b>Rifiuto Biodegradabile</b>	<b>Residui verdi Biodegradabili</b>	<b>Totale biodegradabile</b>
Nov. 2009	47,21	0,00	47,21
Dic. 2009	114,10	0,00	114,10
<b>Tot. anno 2009</b>	<b>161,31</b>	<b>00,00</b>	<b>161,31</b>
Gen. 2010	92,63	0,00	92,63
Feb. 2010	88,49	4,28	92,77
Mar. 2010	190,43	0,00	190,43
Apr. 2010	161,76	0,00	161,76
Mag. 2010	183,37	0,00	183,37
Giu. 2010	316,39	2,08	318,47
Lug. 2010	266,44	6,86	273,30
Ago. 2010	282,57	5,24	287,21
Set. 2010	340,67	1,40	342,07
Ott. 2010	360,63	2,16	362,79
Nov. 2010	450,84	5,66	456,60
Dic. 2010	416,44	0,00	416,44
<b>Tot. anno 2010</b>	<b>3.150,66</b>	<b>27,68</b>	<b>3.177,84</b>
Gen. 2011	457,41	5,26	462,67
Feb. 2011	537,51	13,24	550,75
Mar. 2011	800,17	0,00	800,17
Apr. 2011	685,37	7,66	693,03
Mag. 2011	686,96	0,00	686,96
Giu. 2011	624,29	7,60	631,89
Lug. 2011	657,66	5,68	663,34
Ago. 2011	490,45	0,00	490,45
Set. 2011	756,11	4,36	760,47
Ott. 2011	526,19	0,00	526,19
Nov. 2011	636,71	6,38	643,09
Dic. 2011	469,08	0,00	469,08
<b>Tot. anno 2011</b>	<b>7.327,91</b>	<b>50,18</b>	<b>7.378,09</b>
<b>TOTALE</b>	<b>10.639,88</b>	<b>77,86</b>	<b>10.717,24</b>

Di seguito in forma grafica il dato complessivo mensile di cui alla precedente tabella.



Si precisa preliminarmente che tutto il rifiuto di natura organica raccolto in ambito cittadino viene inviato a recupero presso impianti di compostaggio ubicati al di fuori dell'ambito regionale in relazione alla ben nota carenza di impiantistica dedicata in Regione Campania.

Il dato complessivo inerente la frazione organica raccolta nell'anno 2011, pari a 7.378,09 ton risulta di poco superiore (circa 5 %) rispetto al quantitativo stimato (circa 7.000 ton) in sede preventiva e ciò in perfetto accordo con la linea tendenziale di crescita del sistema di raccolta differenziata cittadina già in precedenza esposta.

In relazione a quanto innanzi, proiettando il dato all'anno 2012, quindi a regime, e tenendo conto che nelle stagioni autunnali ed invernali la produzione di frazione organica tende statisticamente a diminuire, si evince che il quantitativo presunto di rifiuto biodegradabile che si prevede di raccogliere nell'anno 2012 ammonta a circa 8.000 ton; ipotizzando, inoltre che il dato inerente i quantitativi di rifiuto complessivamente gestito nel corso dell'anno 2012 resti sostanzialmente analogo a quello relativo all'anno 2011, se ne deduce che - nell'economia complessiva del sistema di raccolta "porta a porta" cittadino - la frazione biodegradabile rappresenti, in percentuale, non meno del 32 ÷ 35 % del totale dei rifiuti raccolti.

Tale risultato, ove raggiunto, considerato che sebbene inerente al primo anno di raccolta "a regime" sarebbe ampiamente soddisfacente, atteso che risulterebbe in linea con la media statistica nazionale, la quale indica un "peso" della frazione organica biodegradabile nel complesso dei rifiuti prodotti da una utenza domestica pari al 30 ÷ 35 % circa; ciò evidenzia, comunque, la necessità di migliorare ulteriormente il sistema al fine di intercettare anche le percentuali di frazione organica biodegradabile evidentemente ancora non conferite in modo corretto dall'utenza.



#### ***4 - I riconoscimenti ottenuti dal Comune di Benevento e da ASIA Benevento S.p.A.***

In conclusione, si ritiene opportuno segnalare una serie di riconoscimenti ottenuti dal Comune di Benevento e da ASIA Benevento S.p.A. in relazione alle attività di avvio e messa a regime del sistema di raccolta "porta a porta" in ambito cittadino.

Detti riconoscimenti sono stati conferiti dai consorzi di filiera aderenti al sistema CONAI in relazione alla qualità delle frazioni di rifiuto raccolte in modo differenziato e conferite alle piattaforme convenzionate.

Nell'ambito della VII Edizione della manifestazione organizzata da Legambiente "Comuni Ricicloni Campania 2011" finalizzata a premiare e dare visibilità ai Comuni campani che, nel corso del precedente anno si sono particolarmente distinti nella gestione dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani, il Comune di Benevento è stato premiato dal Consorzio **COMIECO** con un attestato di merito per la migliore raccolta di imballaggi in carta e cartone nella Regione Campania e dal Consorzio **COREPLA** per la migliore raccolta degli imballaggi in plastica della Regione Campania.

Va precisato che detti attestati di merito vengono rilasciati in ordine non solo alla quantità dei rifiuti raccolti, ma essenzialmente in relazione alla qualità degli stessi.

Nel corso del corrente anno, infine, il Consorzio **CiAI** ha riconosciuto ad ASIA Benevento S.p.A. un "premio resa" per la raccolta degli imballaggi in alluminio effettuata nel corso dell'anno 2011: al predetto consorzio sono stati conferiti complessivamente Kg. 22.500 di imballaggi in alluminio tutti in prima e seconda fascia di qualità (le più elevate), per una raccolta di g 359,96 per abitante servito, risultato di assoluto rilievo in ambito nazionale.

Quanto innanzi, oltre a rendere merito al Comune di Benevento e ad ASIA Benevento S.p.A. in ordine alla bontà e correttezza delle scelte operate per la gestione del sistema di raccolta dei rifiuti urbani cittadini, rappresenta uno stimolo significativo per un continuo e costante miglioramento dei servizi resi all'utenza.

In conclusione, un breve cenno sull'importanza che l'Ecocentro Comunale con annesso Centro Raccolta RAEE ubicato in Loc. Fontana Margiaccia ha assunto nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in ambito cittadino, contribuendo in modo determinante a diffondere la cultura del rispetto del proprio territorio e della propria città.

Fra i dati di conferimento, riteniamo opportuno evidenziare, in particolare, i 147,45 Kg di cartucce stampa e toner esausti conferiti nell'anno, i 10.999 Kg di batterie al piombo, gli 51.783 Kg di tessili ed abbigliamento, i 517,39 Kg di tubi neon e lampade a basso consumo, i 4.445 Kg di oli vegetali, i 2.519,48 Kg di medicinali scaduti, i 2.981,30 Kg di batterie ed accumulatori.

Per quanto attiene il conferimento dei RAEE preso l'Ecocentro, di contro, il dato risulta ancora piuttosto basso, testimonianza evidente che ancora non tutti i distributori, gli installatori ed i gestori dei centri di assistenza delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) insistenti sul territorio comunale hanno ottemperato alle prescrizioni di cui al regolamento recante le modalità di gestione di tale tipologia di rifiuti (D.M. Ambiente n° 65 del 08 marzo 2010).

Di tanto dovrà tenersi adeguato conto nel prosieguo delle attività di gestione, predisponendo eventualmente i controlli del caso.

**Il Direttore Generale**  
*Dott. Massimo Romito*



**COMUNI  
RICICLONI  
CAMPANIA  
2011** VII EDIZIONE

**ATTESTATO DI MERITO**  
Comune di

**BENEVENTO**

**Miglior raccolta imballaggi Carta e Cartone**





Consorzio nazionale  
per la raccolta,  
il riciclaggio e il  
recupero dei rifiuti  
di imballaggi in plastica

**ATTESTATO DI MERITO**  
Comune di

**BENEVENTO**

**Miglior raccolta imballaggi in Plastica**



CiAI Consorzio Imballaggi Alluminio



P. Dr. Mazza  
X R. Mazza

Spettabile  
Asia Benevento  
c.a. Dr. Rino Mazza  
Via delle Puglie, 28/i  
82100 BENEVENTO - BN



Milano, 20 febbraio 2012

Oggetto: Premio resa raccolta imballaggi alluminio 2011.


In relazione al premio resa raccolta differenziata alluminio riconfermato da CiAI anche per l'anno 2011, comunichiamo che risultano da Voi conferiti nello scorso anno, kg 22.500 di imballaggi in alluminio di prima e seconda fascia qualitativa, corrispondenti ad una resa di raccolta pari a 359,96 grammi pro abitante servito.

Sulla base di tale risultato positivo abbiamo il piacere di comunicarVi che Vi è stato attribuito un premio resa di 33 Euro/ton.

Pertanto avete diritto a fatturare detto premio resa applicato alla quantità conferita indicata, da cui ne deriva un importo complessivo di Euro 742,50 assoggettabile ad aliquota IVA del 10%.

Nel complimentarci per il risultato ottenuto e nella certezza che la raccolta degli imballaggi in alluminio si svilupperà sempre di più nel Vostro bacino di raccolta, cogliamo l'occasione per inviare cordiali saluti.

Consorzio Imballaggi Alluminio  
Gino Schioppa  
Direttore Generale

 **Asia s.p.a.**  
Registro: Protocollo Entrata  
Oggetto:  
A:  
CC:

Prot **877**  
Data 07/03/2012



via Pompeo Litta 5  
20122 Milano, Italia  
www.ciai.it

tel. +39 0254029.1  
fax +39 0254123396  
consorzio@ciai.it

codice fiscale e partita IVA  
e registro imprese 12285760158  
REA 1543379/Milano