

DEMATERIALIZZAZIONE

fare di più con meno!

I SeSSione

Il Comune di Ragusa
e il nuovo Servizio di gestione
e tariffazione puntuale dei rifiuti

**Presentazione del Piano di Intervento
del Comune di Ragusa**

Relazione a cura di:

Dott. Attilio Tornavacca, Ing. Salvatore Genova,
Dott. Giada Giaquinta, Dott. Andrea Cappello



28 Novembre 2015 - Palazzo CoSentini RAGUSA IBLA

GLI OBIETTIVI STRATEGICI ASSUNTI NELLA REDAZIONE DEL PIANO D'INTERVENTO DEL COMUNE DI RAGUSA

Gli obiettivi minimali che sono stati assunti in sede di redazione della relazione preliminare del Piano d'intervento (art. 5 c. 2 della L.R. 9/2010) sono i seguenti:

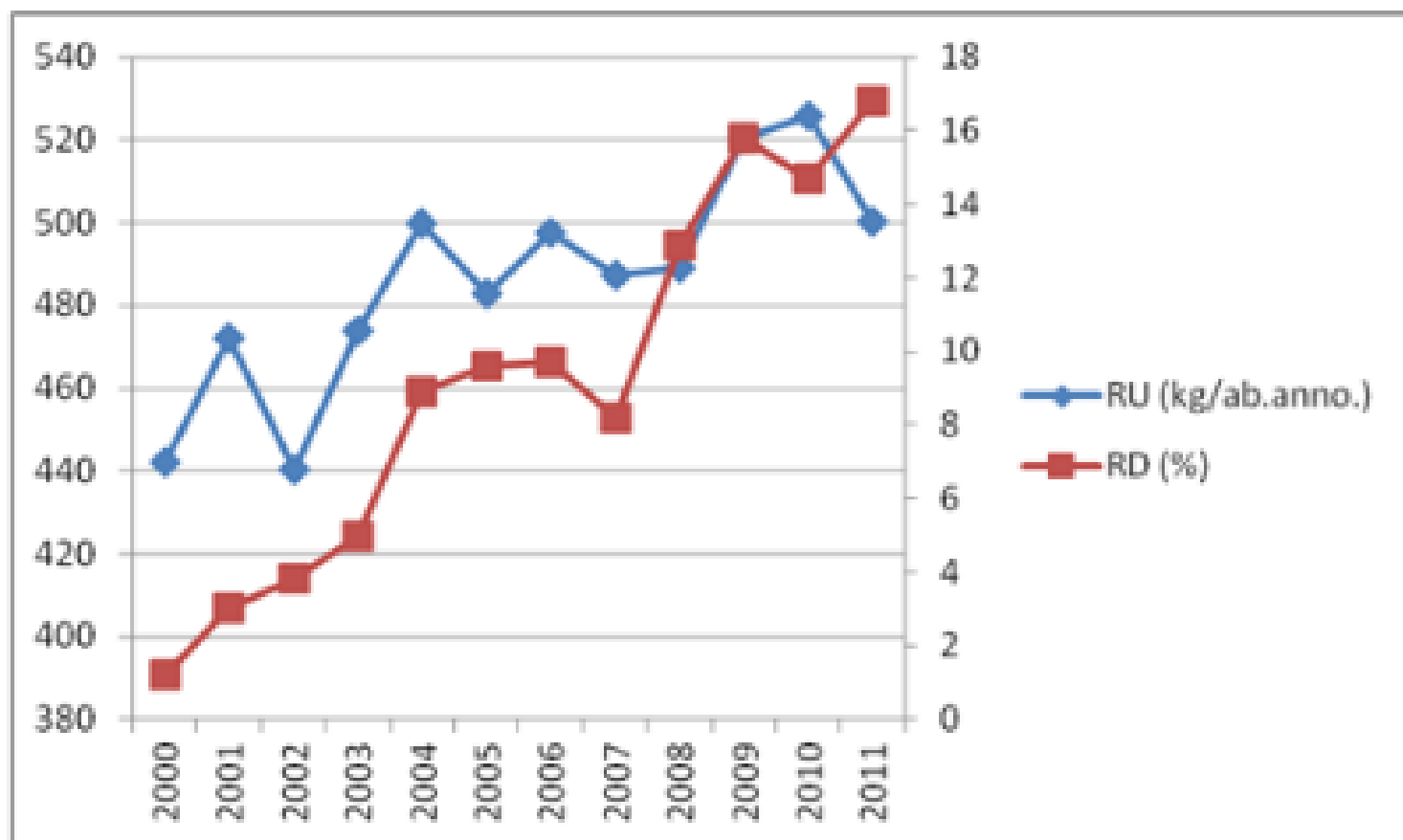
- contenimento della produzione dei rifiuti grazie all'implementazione di iniziative di riduzione alla fonte dei rifiuti urbani
- introduzione della tariffazione puntuale per applicare al meglio il principio europeo «chi inquina paga»
- aumento della RD finalizzata all'ottenimento di una elevata qualità del materiale raccolto ed al conseguente effettivo recupero di materia;
- contenimento dell'aumento dei costi di raccolta che deve comunque essere compensato dal risparmio sui costi di smaltimento
- verifica ed ottimizzazione della rete di infrastrutture a supporto del servizio di raccolta.



CITTA' DI RAGUSA

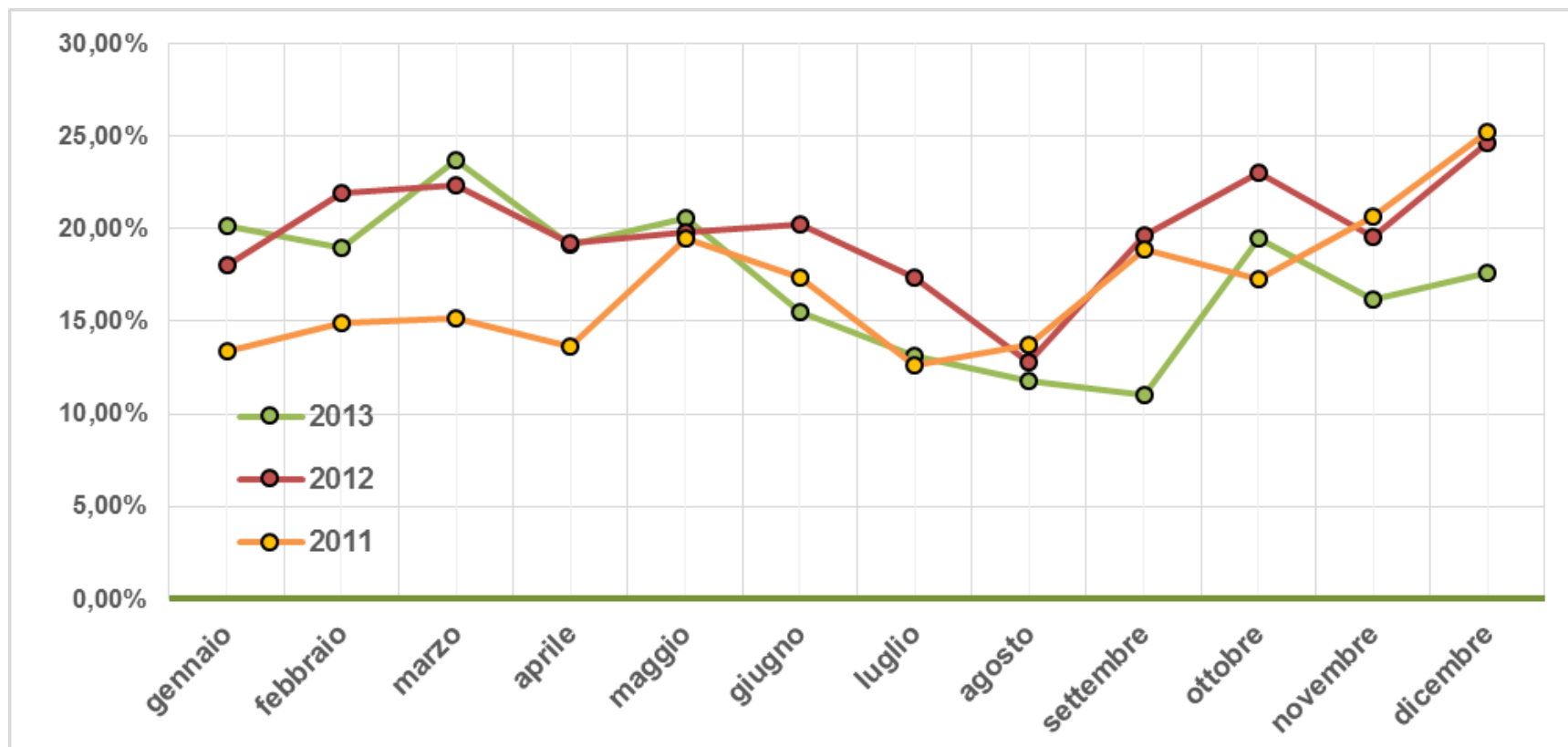


Evoluzione produzione pro capite di RU e della % di RD dal 2001 al 2012 a Ragusa



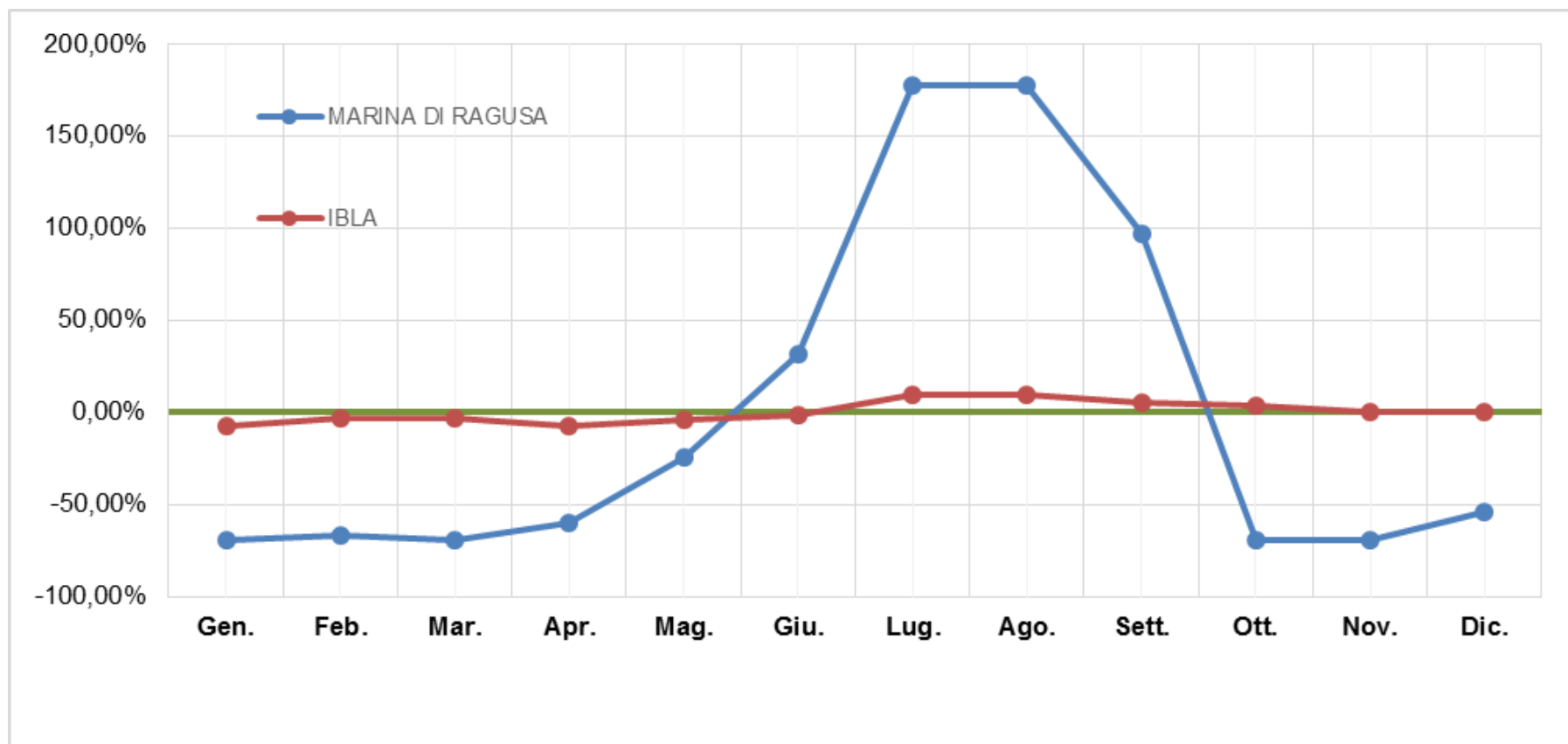
CITTA' DI RAGUSA

Andamento mensile della percentuale della raccolta differenziata a Ragusa nell'ultimo triennio



CITTA' DI RAGUSA

Evoluzione mensile dei flussi turistici stagionali con distinzione tra Marina di Ragusa ed Ibla



CITTA' DI RAGUSA



ESPER
ENTE DI STUDIO PER LA PIANIFICAZIONE
ECOSOSTENIBILE DEL TERRITORIO

Caratterizzazione dell'attuale modello di raccolta dei rifiuti urbani



CITTA' DI RAGUSA



ESPER
ENTE DI STUDIO PER LA PIANIFICAZIONE
ECOSOSTENIBILE DEI RIFIUTI

Foto esemplificative dell'attuale modello di raccolta di prossimità dei rifiuti urbani



Individuazione postazioni di vari cassonetti da 1 mc nella zona con raccolta domiciliare di Ibla



CITTA' DI RAGUSA

Foto delle postazioni di vari cassonetti da 1 mc nella zona con raccolta domiciliare di Ibla



1 Quartiere Popolare



2 San Paolo



CITTA' DI RAGUSA

*Individuazione postazioni di vari cassonetti da 1 mc
nella zona con raccolta di prossimità a Ragusa*

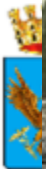


Foto esemplificative dell'attuale modello di ecopunti di raccolta differenziata stradale dei rifiuti urbani



CITTA' DI RAGUSA



ESPER
SISTEMI DI RACCOLTA PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA
ECOSOSTENIBILE NEL TEMPO

Foto esemplificative di abbandoni di rifiuti a Ragusa



CITTA' DI RAGUSA

RISULTATI DEI QUESTIONARI FACE TO FACE

Ragusa OVEST



1. **SERVIZIO PORTA A PORTA NON PRESENTE E IN ALCUNE ZONE NON PRESENTE NEANCHE IL SERVIZIO DI RACCOLTA CON I CASSONI GRANDI DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE**
2. **IL PORTA A PORTA NON FUNZIONA SE I CARRELLATI VENGONO LASCIATI FUORI DALLE PERTINENZE CONDOMINIALI**
3. **I CASSONETTI GRANDI DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE VENGONO SVUOTATI SOLTANTO DI RADO CON RIFIUTI CHE DIMORANO NEI LORO PRESSI**
4. **PROBLEMA DEI CANI RANDAGI**
5. **CASSONETTI TROPPO SPORCHI, NON VENGONO LAVATI**
6. **SERVONO I CONTROLLI**



CITTA' DI RAGUSA

RISULTATI DEI QUESTIONARI FACE TO FACE

Ragusa SUD



1. SERVIZIO PORTA A PORTA NON PRESENTE E IN ALCUNE ZONE, «IL SERVIZIO C'È FINO AL NUMERO CIVICO PRIMA DEL MIO»
2. IL PORTA A PORTA NON FUNZIONA SE I CARRELLATI VENGONO LASCIATI FUORI DALLE PERTINENZE CONDOMINIALI DIVENTANO INGESTIBILI E FUORI CONTROLLO
3. I CASSONETTI GRANDI DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE VENGONO SVUOTATI SOLTANTO DI RADO CON RIFIUTI CHE DIMORANO NEI LORO PRESSI
4. SCARSA COLLABORAZIONE TRA LA DITTA CHE EFFETTUA LA RACCOLTA ED I CITTADINI
5. IN ALCUNE AREE NON E' PRESENTE IL PORTA A PORTA MA SOLTANTO I CASSONETTI DELL'INDIFFERENZIATO
6. SERVONO I CONTROLLI



CITTA' DI RAGUSA

RISULTATI DEI QUESTIONARI FACE TO FACE

Ragusa CENTRO



1. **UNA CATTIVA GESTIONE DEL SERVIZIO PROVOCA SPORCIZIA E DISORDINE**
2. **BISOGNA UNIFORMARE IL SERVIZIO SU TUTTA LA CITTA'**
3. **DIFFIDENZA SULLA DESTINAZIONE FINALE DEI MATERIALI RACCOLTI «MISCHIANO TUTTI I MATERIALI INSIEME»**
4. **BISOGNA AUMENTARE I CONTROLLI E PRESIDARE I «PUNTI DI RACCOTA»**
5. **PROBLEMA DEI CANI RANDAGI**
6. **POCHI RITIRI PER L'UMIDO**
7. **SCARSA COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE AI CITTADINI, ANCHE AGLI STRANIERI**
8. **INGOMBRANTI SCARICATI IN STRADA, ANCHE IN CENTRO, NONOSTANTE I TURISTI**
9. **PROBLEMA EVIDENTE DEL DECORO URBANO CON I SACCHETTI CHE DIMORANO COSTANTEMENTE NEI MARCIAPIEDE**



CITTA' DI RAGUSA



AZIONI INDIVIDUATE PER LA RIDUZIONE DEI RU

Di seguito vengono citate sinteticamente le azioni individuate per la prevenzione dei RU nell'ARO:

- Istituzione di un circuito coordinato per la promozione del compostaggio domestico;
- Coinvolgimento della grande distribuzione organizzata nella prevenzione dei RU (ad es. con la vendita di prodotti sfusi o alla spina);
- Azioni proposte riguardanti i piccoli esercenti del commercio e le loro rappresentanze (ad es. mediante la Campagna Ecoacquisti);
- Campagna per la diffusione del packaging ecologic;
- Minimizzazione degli imballaggi in plastica non biodegradabile ;
- Realizzazione di un progetto per il sostegno al recupero dei prodotti freschi invenduti;
- Azioni generalizzate per l'incentivazione del vuoto a rendere;
- Incentivazione dell'uso di tessuti sanitari riutilizzabili;
- Progetto Ecofeste e dotazione di lavapiatti mobili;
- Sviluppo del Green Public Procurement (acquisti verdi);
- Minimizzazione dei rifiuti cartacei;
- Ecoscambio - Piattaforma intermedia per il riuso e l'allungamento della vita dei beni;
- Informatizzazione della modulistica tra amministrazione e privato cittadino;
- Controllo e minimizzazione della pubblicità postale;
- Label di qualità ambientale del settore turistico;
- Centro del riuso
- Applicazione della tariffa puntuale.



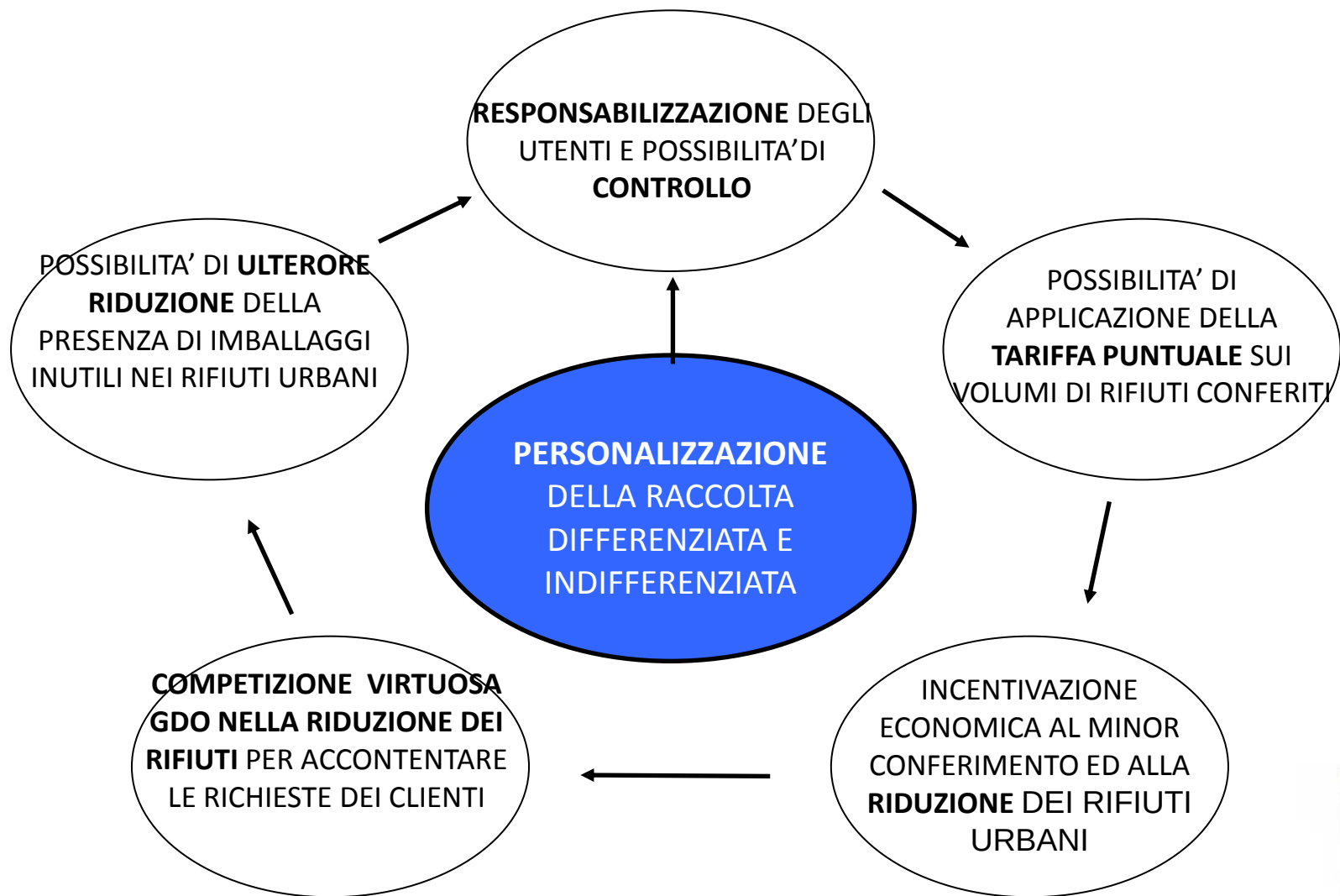
CITTA' DI RAGUSA



STRUMENTI PER RAGGIUNGERE LA MASSIMA EFFICIENZA OPERATIVA



SINERGIE ED EFFETTI DELL'APPLICAZIONE DEL PORTA A PORTA E DELLA TARIFFA PUNTUALE



CITTA' DI RAGUSA

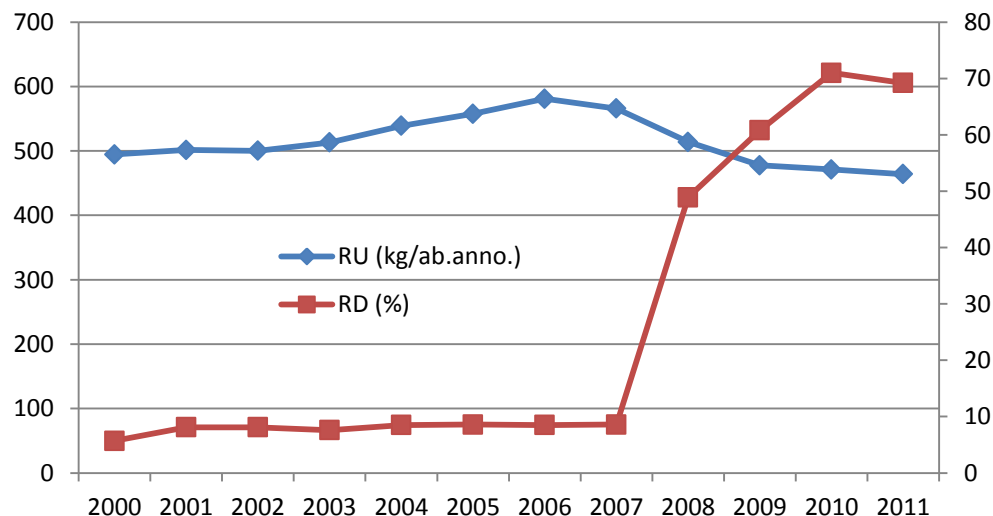


Salerno

Numero abitanti				Superficie (km ²)		Densità (abitanti /km ²)			
138.594				58,96		2350,64			
freq. di racc. domic. residuo		freq. di racc. domic. umido		freq. di racc. domic. Vetro - alluminio		freq. di racc. domic. plastica		freq. di racc. domic. carta	
Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro
1/7	1/7	3/7	3/7	Stradale	Stradale	1/7	1/7	1/7	1/7

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RU (kg/ab.anno.)	494,5	501,4	500,2	513	539	557,5	580,9	565,8	513,9	477,5	471	464	
RD (%)	5,7	8,1	8,1	7,6	8,5	8,6	8,5	8,6	48,9	60,8	71	69,2	
Costi per una famiglia di tre persone e app. di 100 mq							212,75	356,5	356,5	345,03	345,03	421	421
Costi medi per un utenza non domestica con 100 mq							510,02	865,79	865,79	816,77	821,38		

RD procapite	kg/ab.anno
Carta e cartone	65,3
vetro	28,1
Imb. plast.	27,2
Imb. Met.	1,2
umido	175,2
verde	
legno	
RAEE	-
RUP	0,7



CITTA' DI RAGUSA



MODALITA' DI RACCOLTA ADOTTATE NEL COMUNE DI SALERNO

Il kit domestico era così composto:

- secchiello marrone 25 Lper frazione organica;
- secchiello verde 40 Lper frazione residua;
- sacchi in mater-bi da 30 Lper frazione organica;
- sacchi LDPE 60 Lsemitrasparenti bianchi per la carta;
- sacchi LDPE 80 Lsemitrasparenti blu per la raccolta multi materiale leggero;
- borsa in Juta/nylon 30 Lper conferimento del vetro nelle campane;
- brochure/calendario esplicativo delle modalità di raccolta.



E' stato inoltre introdotto un servizio ad hoc di raccolta dei pannoloni e pannolini in aggiunta al sistema di raccolta della frazione secca indifferenziata, con frequenza di una volta a settimana. Le utenze che tramite adeguata certificazione dimostravano di avere necessità di tale servizio, hanno ricevuto in dotazione ulteriori attrezzature come un secchiello da 40 litri distinto da apposito adesivo.



CITTA' DI RAGUSA



MODALITA' DI GESTIONE ED ESPOSIZIONE DEI BIDONI

In linea generale esistono due principali soluzioni tecniche adottabili per quanto riguarda il posizionamento delle attrezzature:

- internalizzato su proprietà privata (con tutte le sue declinazioni arrivando perfino a posizionare i bidoni nell'ingresso condominiale come mostrato nella foto a fianco)
- esternalizzato su suolo pubblico

L'approccio tecnico principale adottato nel caso di Salerno è stato finalizzato alla massima internalizzazione dei contenitori; quindi androni, depositi interni, garage o all'aperto nel caso di spazi chiusi recintati. Il posizionamento su suolo pubblico è avvenuto in quei rari casi di assenza totale o parziale di spazi adeguati oppure in presenza di impedimenti logistici (gradini, rampe, ecc.).



**Bidoni dell'umido e del secco residui
internalizzati in un ingresso condominiale**



CITTA' DI RAGUSA



Modalità di organizzazione della raccolta domiciliare nei capoluoghi del centro-sud

	Pop.	% Rd 2009	% Rd 2009 zona con racc. PaP	Ppo. Con servizio domiciliare	centro storico servito con	freq. di racc. domic. residuo		freq. di racc. domic. umido		freq. di racc. domic. vetro		freq. di racc. domic. plastica		freq. di racc. domic. carta		freq. di racc. domic. cartone	
						Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro
Alghero	43.831	40,0%	55-60%	80,0%	si	3	7	3	7	0	0	1	1	1	1	1	1
Ancona	102.477	38,1%	60-65%	77,0%	si	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3
Avellino	56.517	62,9%	60-65%	95,0%	si	2	2	3	3	0	0	0	1	0	0	3	3
Bari	320.023	21,4%	50-55%	18,1%	si	3	7	3	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Benevento	62.289	19,6%	55-60%	80,0%	si	1	1	3	3	0	0	1	1	1	1	1	6
Carrara	65.760	25,0%	80,0%	19,5%	no	1	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1	6
Caserta	78.703	48,9%	50,0%	100,0%	si	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	5	6
Firenze	368.421	36,6%	60-70%	1,9%	si	2	12	3	0	1	7	1	7	1	0	1	7
Lucca	84.410	45,9%	60-65%	30,0%	si	2	2	3	3	0	1	1	1	2	2	1	3
Massa	70.902	26,3%	65-70%	7,5%	no	1	0	3	0	0	0	1	0	1	0	7	7
Napoli	960.177	18,9%	65-80%	14,2%	no	2	7	3	0	0	1	1	0	1	1	6	7
Nuoro	36.458	50,4%	65-75%	100,0%	si	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3
Oristano	32.843	56,2%	65-75%	80,0%	si	2	2	3	3	1							
Palermo	656.361	5,5%	50-55%	11,6%	si	2	2	3	3	0	2	1	1	1	1	0	6
Perugia	166.253	33,6%	55-60%	50,0%	si	1	1	0	3	1	1	0	0	0	1	1	6
Pesaro	94.919	38,9%	70,0%	31,6%	si	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	5	6
Pisa	87.689	34,3%	62,3%	0,0%	no*	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	6
Pistoia	90.278	34,0%	85,0%	12,4%	si	1	1	2	3	1	2	1	2	1	6	1	6
Prato	186.821	39,8%	70,0%	100,0%	si	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3
Ragusa	73.333	15,9%	51,0%	10,9%	si	0	2	0	3	0	1	0	1	0	1	1	6
Roma	2.747.576	20,7%	70,0%	9,1%	si	2	3	3	3	1	2	2	2	1	2	2	6
Salerno	139.899	60,8%	75,0%	100,0%	si	1	1	3	3	0	0	1	1	1	1	1	2
Sassari	130.656	31,1%	50,0%	9,2%	si	0	3	0	3	0	0	0	2	0	2	0	2
Senigallia	44.839	56,6%	60-65%	87,0%	si	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Taranto	192.812	7,9%	40-45%	5,7%	no	6	7	3	0	0	0	0	0	2	0	2	6



CITTA' DI RAGUSA



Tariffa Puntuale applicata ai materiali riciclabili a Mercato San Severino (SA)

Il Comune di [Mercato San Severino](#) conta 21.000 abitanti in provincia di Salerno ed è diventato famoso per l'adozione, dal 2001, della raccolta domiciliare e della tariffazione puntuale per i rifiuti riciclabili che ha consentito di raggiungere il 57% di RD nell'anno 2007.

Ogni anno il gestore [Gesema](#) consegna alle famiglie di Mercato San Severino il kit per la raccolta differenziata: sacchetti di colore diverso per differenti materiali quali la plastica, la carta, l'alluminio, la frazione organica e l'indifferenziata. Oltre al kit i cittadini ricevono dei codici a barre adesivi per ogni sacchetto in cui è riportata l'utenza e il tipo di rifiuto. Al ritiro della spazzatura gli operatori ecologici registrano elettronicamente tramite la lettura dei codici a barre la quantità di differenziata per ogni famiglia. Qui entra in gioco il sistema di premialità: è previsto un bonus in bolletta di 0,26 centesimi per ogni sacco di carta, ad esempio. Su un portale ad hoc ogni utente può controllare il proprio profilo. In generale una famiglia media può risparmiare in un anno dai 15 ai 20 euro. In totale gli sconti tariffari superano i 40mila euro.



CITTA' DI RAGUSA

Il Comune di Capannori e la tariffa puntuale

Lo scopo del progetto è stato di applicare una tariffazione più equa e compiere un ulteriore passo avanti verso l'obiettivo rifiuti zero nel 2020

Il Comune di Capannori, con il supporto tecnico della ESPER, ha preso in esame le migliori pratiche di tariffazione puntuale messe in atto in Italia e in Europa.

L'abitudine dei cittadini di Capannori ad utilizzare **sacchi di plastica** per il conferimento dei propri rifiuti indifferenziati ha spinto l'amministrazione ed Ascit a valutare la proposta di sperimentare l'utilizzo di sacchetti a perdere con tag UHF proposta da ESPER per continuare con la stessa tipologia di raccolta. Come da tradizione, l'Amministrazione Comunale ed ASCIT, hanno deciso di operare senza preoccuparsi di dover sperimentare nuove modalità di raccolta, ancora non utilizzate in Italia per tale scopo, pur di poter consolidare la strategia «Rifiuti Zero».



CITTA' DI RAGUSA

LA SPERIMENTAZIONE DELLA MISURAZIONE PUNTUALE DEI RU NEL COMUNE DI CAPANNORI CON L'USO DI SACCHETTI DOTATI DI TRANSPONDER RFID



La misurazione “puntuale” dei RU residui è stata introdotta a gennaio 2012 in 1678 famiglie e 350 utenze non domestiche di alcune frazioni di Capannori. Ogni famiglia è stata incentivata a selezionare i materiali riciclabili in modo da ridurre al minimo la quantità dei rifiuti residui da smaltire. La sperimentazione della Tia puntuale si basa sull'utilizzo di sacchetti “radiobag” dotati di un adesivo al cui interno è inserito un transponder RFID con il codice identificativo di ciascun utente, che viene letto direttamente dagli operatori Ascit con un apposito dispositivo portatile.

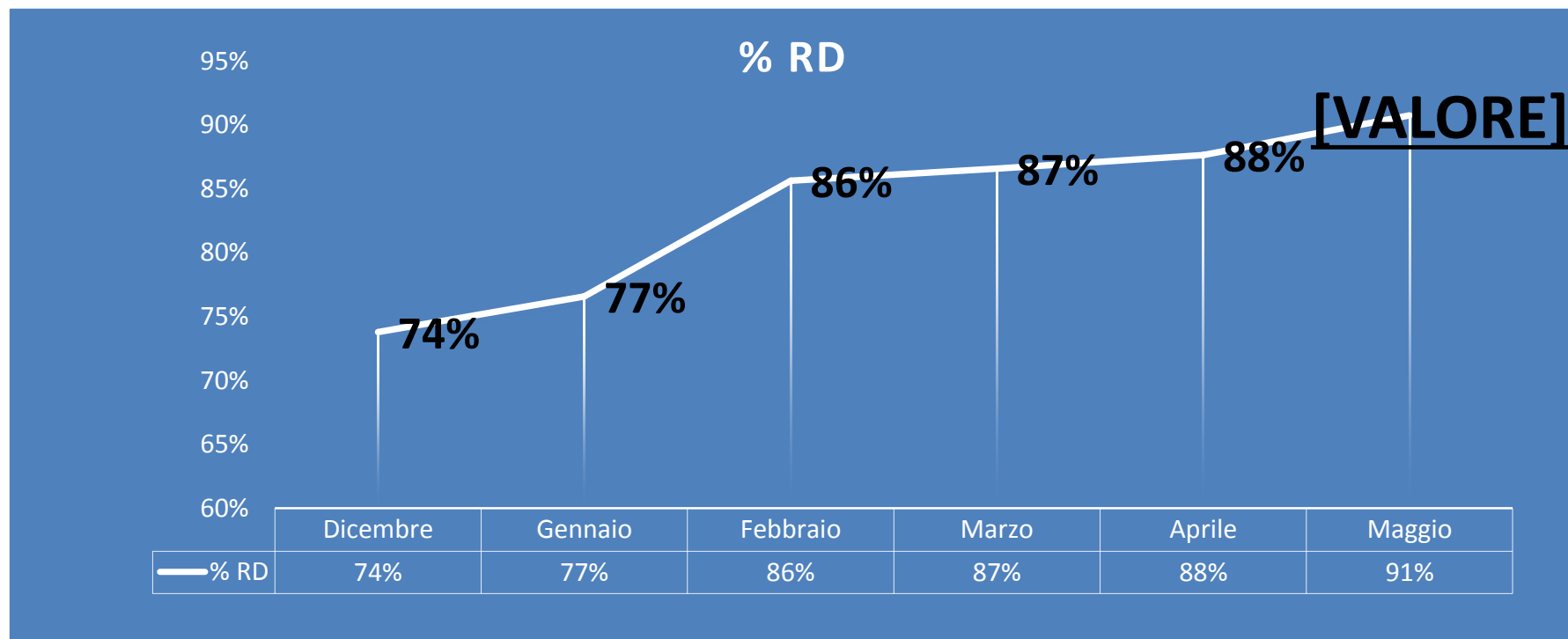
Dopo due mesi dall'introduzione di questo sistema, dunque, la percentuale di differenziata **è salita ad oltre il 90 % di raccolta differenziata.**

La metodologia di tariffazione è stata estesa a tutto il territorio di Capannori nel 2013. Il 63% delle aziende e il 56% delle utenze domestiche grazie al nuovo sistema di tariffazione puntuale hanno risparmiato sulla bolletta dei rifiuti rispetto al passato. *“L'ingente somma che andremo a restituire ai cittadini – spiega il presidente di Ascit, Maurizio Gatti – è il premio che aziende e cittadini virtuosi ricevono secondo il principio ‘chi meno produce rifiuti meno paga’, che è alla base del nuovo sistema di tariffazione puntuale»*



CITTA' DI RAGUSA

PERCENTUALE DI RD NELLA ZONA COINVOLTA DALLA SPERIMENTAZIONE A CAPANNORI



CITTA' DI RAGUSA



Capoluogo La novità

Igiene urbana Trento, Palazzo Thun costretto a cambiare dopo l'entrata in vigore del decreto «Salva-Italia» che fissa un nuovo tributo

Rifiuti, dal 2013 la tariffa puntuale

Si lavora per partire il primo gennaio.

TRENTO — A Trento lo smaltimento dei rifiuti domestici si potrebbe presto pagare in base al peso o al volume dell'indifferenziato prodotto da ogni residente. Il termine tecnico è «tariffa puntuale», considerata dagli esperti il sistema più efficiente nell'ambito dell'igiene urbana. Quello che incentiva i cittadini a essere virtuosi, pena un aggravio economico, ma che è al contempo oneroso perché richiede strumenti ad hoc per misurare le quantità depositate dai singoli conferitori. A Palazzo Thun se ne parla da alcuni mesi. L'entrata in vigore in tutta Italia del nuovo tributo comunale su rifiuti e servizi (Res), che trasforma la tariffa in tassa, renderebbe conveniente, per questioni legate all'Iva, l'applicazione nel territorio municipale del metodo «puntuale». D'intesa con la Provincia si valuta quindi di partire dal primo gennaio 2013.

Gli approfondimenti di natura amministrativa, tecnica e legale sono in corso da tempo e coinvolgono assessorato all'ambiente, giunta, Piazza Dante e Dolomiti energia, la società a maggioranza pubblica a cui è affidato il servizio di raccolta. Assessori e sindaco sarebbero in linea di massima d'accordo sul progetto. La direzione, stando alle valutazioni che trapelano da Palazzo Thun, è obbligata. Il decreto Salva-Italia del dicembre 2011 istituisce all'articolo 14 la Res, il tributo su rifiuti e servizi che dal primo gennaio 2013 sostituirà le varie Tarsu (tassa smaltimento rifiuti solidi urbani), Tia (tariffa di igiene urbana) e Tia 2 individuate da precedenti

regio ci sono i diversi sistemi per la misurazione dei rifiuti conferiti dagli utenti. Alcune ipotesi prevedono la modulazione della tariffa secondo il numero di sacchetti di rifiuti indifferenziati consegnati. Altre il pagamento a monte in base al numero di sacchetti assegnati al singolo utente. Il riconoscimento dei «mittenti» da parte degli operatori potrebbe avvenire tramite la lettura dei codici a barre, modalità adottata in alcuni Comuni italiani. Nel caso di utenze comuni, i condomini dovrebbero dotarsi di sistemi «a calotta» in grado di

misurare e registrare su una scheda magnetica la quantità di sacchi depositati da ogni inquilino. Soluzioni diverse in corso di definizione per un progetto condiviso: la giunta comunale sembra orientata a dare il via libera all'applicazione del metodo puntuale in tutto il territorio municipale (da chiarire se sarà incluso il centro storico dove il porta a porta è atteso da novembre). Non si esclude a partire proprio dal primo gennaio.

Stefano Voltolini

di STEFANO VOLTOLINI



Come funziona Un addetto alla raccolta dei rifiuti riconosce l'utente grazie al codice personale presente sul sacchetto di indifferenziato. Sopra, Trento dall'alto (foto Rensi)

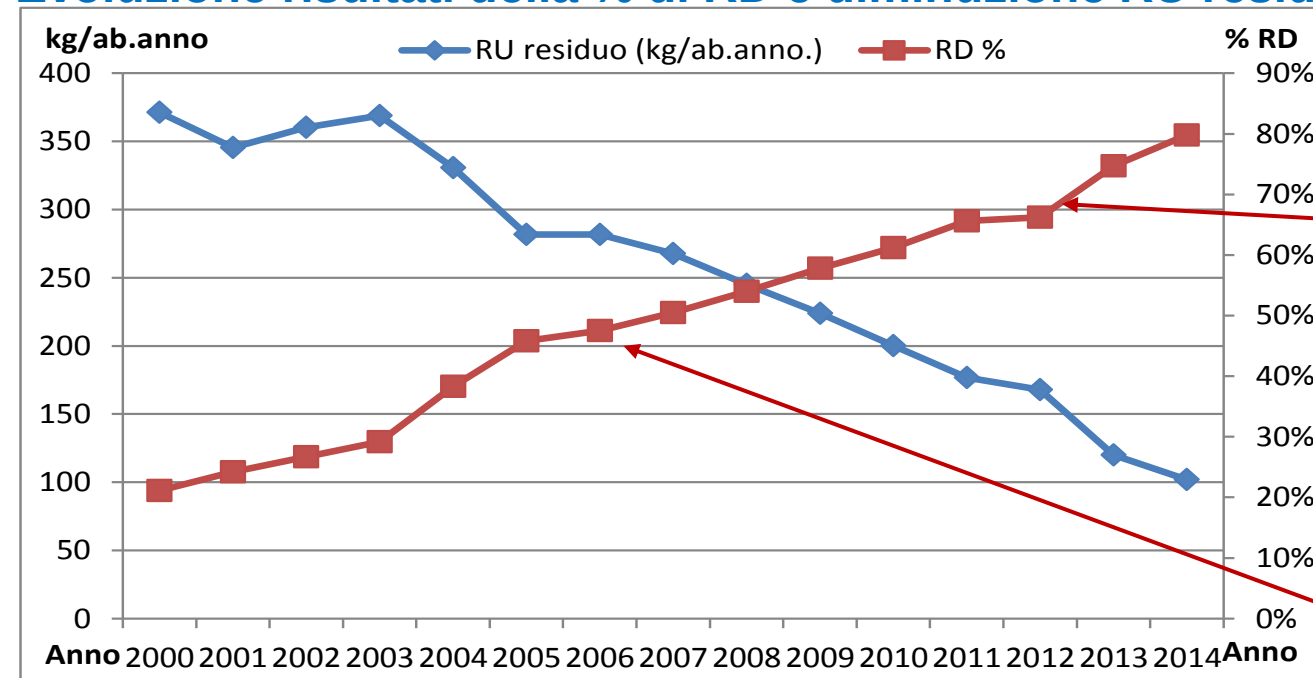


I risultati raggiunti a Trento grazie all'introduzione della tariffa puntuale

A febbraio 2015 la raccolta differenziata a Trento ha raggiunto l'**80,75 %**, il dato più alto raggiunto negli ultimi anni. Nel **2012**, prima dell'introduzione della tariffazione puntuale, ci si era attestati al **66 %**, mentre la media annua **2013** è stata pari a **74,68 %** e quella del **2014** è stata pari al **79 %**. Nel 2014 la produzione totale di rifiuti si è ridotta, rispetto al 2013, del 2,7%, passando da 55.013,26 a 53.527,95 tonnellate. Dal 2007, anno di introduzione del nuovo sistema di raccolta "porta a porta" con il supporto tecnico della ESPER, il rifiuto residuo è diminuito del 60%. Al 31 dicembre 2014 si è registrata una ulteriore riduzione del 14,3 rispetto al dicembre 2013, passando da 13.926,77 a 11.930,97 tonnellate. Proprio sulla base di questi dati il Comune di Trento è risultato vincitore del **Premio Nazionale sulla prevenzione dei rifiuti 2014** organizzato da Federambiente e Legambiente.

Fonte: <http://www.comune.trento.it/Aree-tematiche/Ambiente-e-territorio/Rifiuti-urbani/Avvisi/Raccolta-differenziata-risultati-e-prospettive>

Evoluzione risultati della % di RD e diminuzione RU residuo pro capite



Introduzione tariffa puntuale

Introduzione porta a porta integrale



CITTA' DI RAGUSA



“L'esperienza del porta a porta a Parma. Problemi, opportunità, risultati concreti!”



**Scuola di AltRa
Amministrazione
a Ragusa**

**La strategia internazionale “Rifiuti zero” calata nella realtà di una città
di 190.000 abitanti**

Ragusa, 6 febbraio 2015

Gabriele Folli, Assessore Ambiente Comune di Parma



Progetto Parma

Raggiungere 80% entro 2016



- Applicare raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale
- Introdurre tariffazione puntuale come strumento di maggior equità verso cittadini
- Attivare azioni di sensibilizzazione verso la comunità
- Attivare azioni di prevenzione e riduzione del rifiuto alla fonte

Contesto iniziale – nov 2012



- 48,5% di raccolta differenziata
- Maggior parte del territorio con sistema misto stradale
- Meno di 1/3 dei cittadini serviti con porta a porta integrale (effetto migrazione)
- Comune di Parma responsabile del 40% dei rifiuti prodotti in Provincia
- Alti costi di smaltimento (53k ton/anno a 170 Euro ton), bassi corrispettivi Conai (580 K Euro)

- **Progetto per il passaggio alla tariffazione puntuale redatti da ESPER**
- Studio sviluppato da Conai per Parma
- Confronto tra diversi scenari in termini di costi e modelli
- Attuazione di un piano con il gestore in 18 mesi copertura 190.000 abitanti



ESPER
ENTE DI STUDIO PER LA PIANIFICAZIONE
ECOSOSTENIBILE DEI RIFIUTI

Le principali novità



- raccolta **rifiuto organico**
- raccolta di **plastica, barattolame e Tetra-pak** con **sacco 80 lt**
- raccolta **vetro** stradale
- **carta e cartone**
- raccolta **rifiuto residuo** porta a porta



Frequenza di raccolta



Tipo di rifiuto	Contenitore domestico	Frequenza di raccolta	Contenitori condominiali
Rifiuto organico		2/3 volte a settimana	
Plastica, barattolame e Tetra-pak		1 volta a settimana	
Carta e cartone		1 volta a settimana	
Vetro		1 volta a settimana	 *raccolta stradale
Rifiuto residuo	 o 	1/2 volte a settimana	

Maggiore flessibilità per il centro



- Frequenze maggiorate per centro e oltretorrente
- Organico 3 volte alla settimana
- Residuo 2 volte alla settimana

 sacco bianco	 marrone	 sacco giallo	 azzurro
RIFIUTO RESIDUO	RIFIUTO ORGANICO	PLASTICA, BARATTOLAME, TETRAPAK	CARTA, CARTONE
martedì, sabato	martedì, giovedì, sabato	giovedì	giovedì

Dati oggi

PARMA - CONFRONTO QTA' RIFIUTI A GIUGNO 2014-2013 [kg]		Mese		tot 6 mm (gen-giu2014)		6mm	6mm
		mag				2014-2013 [kg]	2014-2013 [kg]
Gruppo	Tipo	2013	2014	2013	2014		
RD	ALLUMINIO	0	0	0	0	-	#DIV/0!
	BATTERIE	1.100	2.610	7.930	10.525	2.595	32,7%
	BENI DUREVOLI	36.438	31.139	227.077	182.106	- 44.971	-19,8%
	CARTA	832.600	936.240	4.731.120	5.099.910	368.790	7,8%
	CARTONE	340.490	303.180	1.906.470	1.902.420	- 4.050	-0,2%
	FERRO	25.480	18.588	160.600	125.917	- 34.683	-21,6%
	FORSU	923.420	1.499.140	5.408.400	8.267.840	2.859.440	52,9%
	FRAZIONESECCA (PB plastica)	42.640	445.280	212.500	1.983.920	1.771.360	833,3%
	FRAZIONESECCA (VPB vetro,g)	1.001.630	430.680	5.712.570	2.999.240	- 2.713.330	-47,5%
	INERTI	112.890	99.160	479.840	574.060	94.220	19,6%
	LEGNO	284.750	299.340	1.443.770	1.621.540	177.770	12,3%
	OLIO ALIMENTARE	540	410	2.365	3.390	1.025	43,3%
	OLIO MINERALE	1.200	0	2.650	1.200	- 1.450	-54,7%
	PLASTICA	28.600	33.070	156.080	189.860	33.780	21,6%
	PNEUMATICI	4.720	2.920	14.040	16.360	2.320	16,5%
	POTATURE	1.541.626	1.321.544	5.547.483	5.417.370	- 130.113	-2,3%
	TONER	72	0	632	6.741	6.109	966,6%
	VETRO	69.600	537.540	382.070	2.600.120	2.218.050	580,5%
RD Totale		5.247.796	5.960.841	26.395.657	31.002.519	4.606.862	17,5%
RI	URBANI	4.123.984	2.242.776	22.648.178	15.059.103	- 7.589.075	-33,5%
	URBANI DA SPAZZAMENTO	203.440	154.060	1.045.980	1.112.360	66.380	6,3%
RI Totale		4.327.424	2.396.836	23.694.158	16.171.463	- 7.522.695	-31,7%
RIN	INGOMBRANTI	170.954	163.160	808.690	869.610	60.920	7,5%
RIN Totale		170.954	163.160	808.690	869.610	60.920	7,5%
RS	BARATTOLI/LATTE/SPRAY (T	135	260	845	1.310	465	55,0%
	FARMACI SCADUTI	1.243	1.690	7.990	9.555	1.565	19,6%
	PILE	1.005	1.530	8.810	9.970	1.160	13,2%
	PITTURE E VERNICI	4.305	5.985	17.470	30.135	12.665	72,5%
RS Totale		6.688	9.365	35.115	50.970	15.855	45,2%
SP	RIFIUTI SPECIALI	5.659	4.005	26.194	47.896	21.703	82,9%
SP Totale		5.659	4.005	26.194	47.896	21.703	82,9%
Totale complessivo		9.758.521	8.534.207	50.959.814	48.142.458	- 2.817.356	-5,5%
% RD		53,8%	69,8%	51,8%	64,4%	12,6%	

Maggiore valorizzazione frazioni riciclate



Tipo di rifiuto	Modello precedente	Modello attuale	Euro/ton
Vetro, plastica e barattolame			16
Plastica, barattolame e Tetra-pak			105
Vetro			32

Effetti economici complessivi



PIANO FINANZIARIO TARI TRIBUTO Parma ANNO 2014

VOCI DI COSTO	PREVISIONE 2014	Previsione 2013	DELTA PF 2014- 2013 (%)
Raccolta e trasporto RSU	6.868.191	5.300.099	1.568.092
Trattamento e smaltimento RSU	5.563.844	9.050.214	(3.486.369)
Raccolta Differenziata	15.049.744	14.063.648	986.096
Trattamento e riciclo RD	2.752.128	1.957.782	794.346
Detrazione per ricavi RD (CONAI, vendita materiali)	(1.340.000)	(805.295)	(534.705)
Spazzamento strade, piazze pubbliche e servizi collaterali (CSL)	6.127.451	5.908.646	218.805
PARZIALE COSTO DEL SERVIZIO	35.021.358	35.475.093	(453.735)

Effetti su bollette 2014 vs 2013



- Utenze domestiche costi praticamente equivalenti a 2013
- Sconti per piccolo commercio fino al 27%

	2014 vs 2013
Bolletta utenze domestiche	0,33%
Note	Nonostante costi start-up 100.000 abitanti

N° CAT	Descrizione categoria	Differenza TARI 2014 su TARES 2013	Colonna1
		totale (€/m2)	% media
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	- 1,521	-27,84%
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	- 0,620	-8,88%
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	- 0,555	-2,57%
24	Bar, caffè, pasticceria	- 2,376	-9,75%
25	Negozi pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	- 1,108	-10,35%

Dati su abbandoni



- Nei primi 6 mesi dell'anno 47 ton su 48.142 totali raccolti (0,09% sul totale dei rifiuti)
- 0,5 kg/abitante/anno



Tariffazione puntuale



- Conteggio degli svuotamenti rifiuto residuo
- Bidoncini da 40 lt (o sacco) con microchip
- Partenza della misurazione nel nov 2014
- Parte della quota variabile commisurata al numero svuotamenti
- Attesa di incremento 8-12% RD



Il conteggio degli svuotamenti



sacchi e contenitori hanno un dispositivo elettronico (trasponder) di identificazione.



I transponder vengono rilevati automaticamente dall'operatore o dal mezzo



Come era la Tari 2014



- La tassa non tiene conto dell'effettivo utilizzo del servizio
- Chi produce meno rifiuti paga uguale a chi ne produce di più
- De-responsabilizzazione dei cittadini = più rifiuto a smaltimento e più costi complessivi

QUOTA FISSA
IN BASE AI MQ



QUOTA VARIABILE
IN BASE
AL NUMERO DEI
COMPONENTI



COMUNE DI PARMA

Come sarà nel 2015 dal secondo semestre



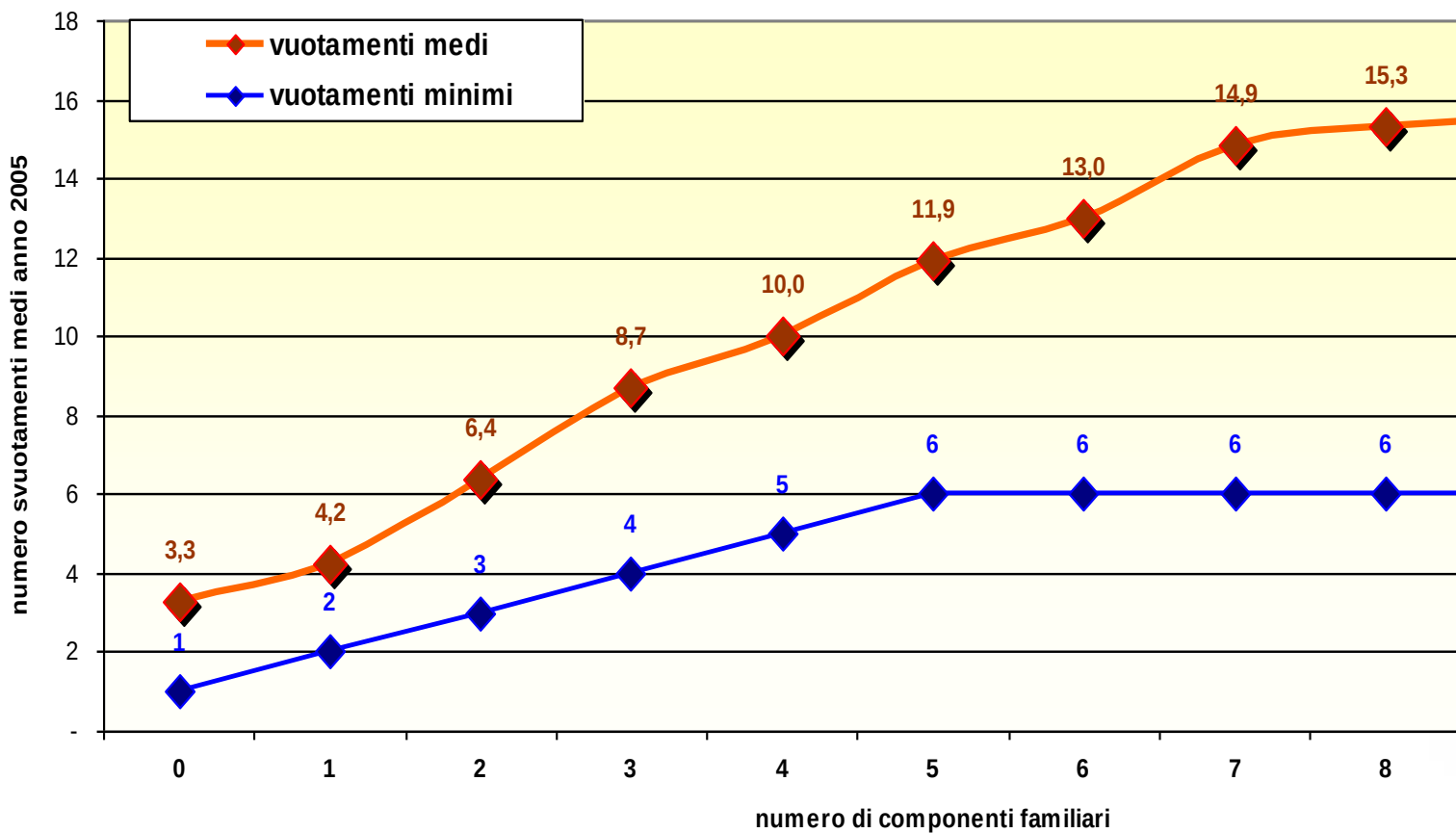
- La quota variabile viene ridotta per incentivazione tariffazione puntuale
- Oltre svuotamenti minimi, ulteriori conferimenti vanno ad erodere risparmio ottenuto



TARIFFA A COMMISURAZIONE PUNTUALE

CONSORZIO PRIULA (TV)

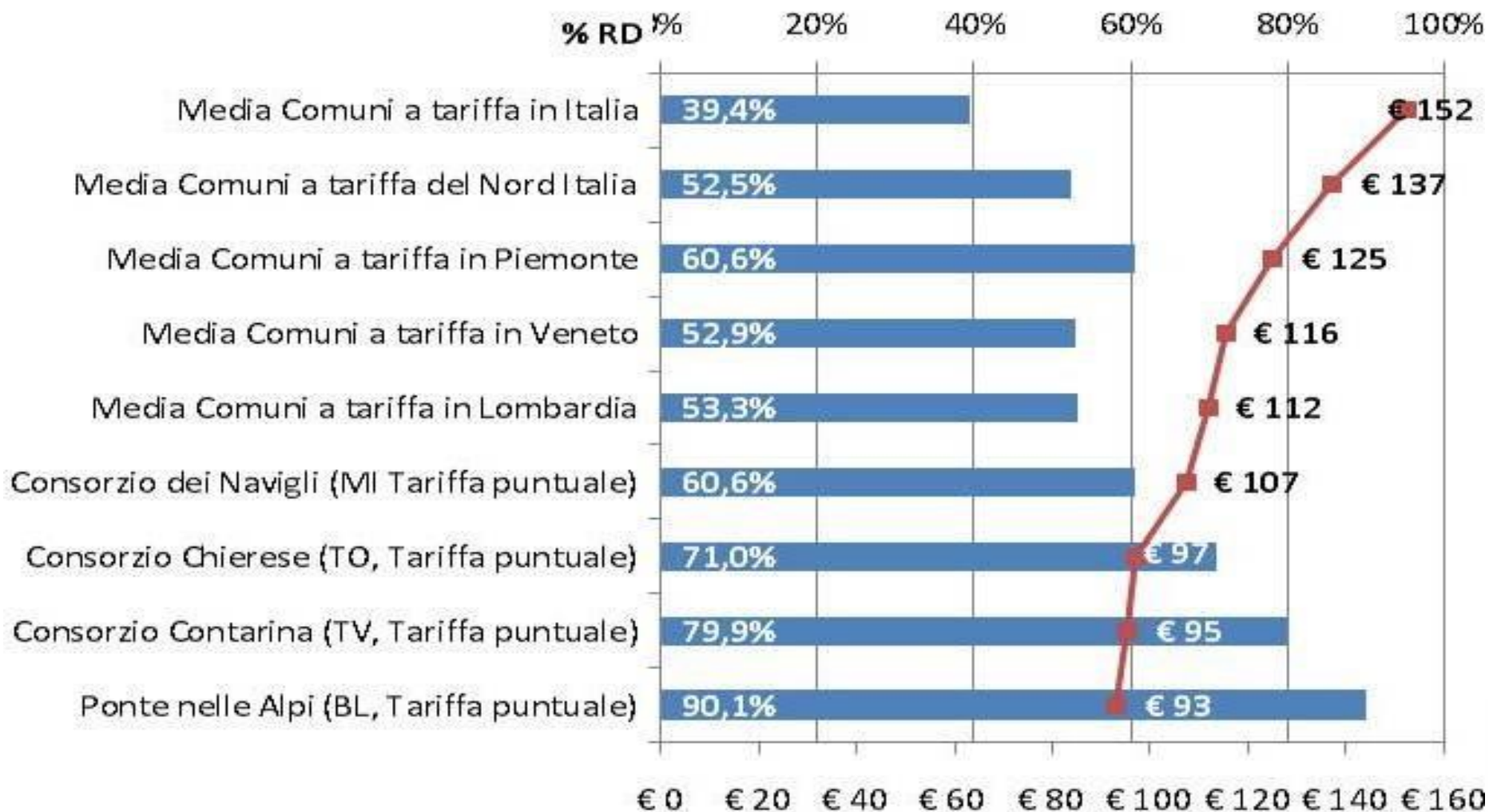
Svuotamenti medi e minimi dei contenitori del
rifiuto secco non riciclabile (120 litri)



CITTA' DI RAGUSA



CONFRONTO COSTI MEDI DI GESTIONE (AL NETTO DEI COSTI DI SPAZZAMENTO) CON E SENZA TARIFFAZIONE PUNTUALE



CITTA' DI RAGUSA

Quali sono i vantaggi della TIA puntuale?

Per gli utenti i vantaggi sono legati ai seguenti elementi:

- **TRASPARENZA** - il cittadino ha la sicurezza di pagare solo per il numero di conferimenti realmente operati oltre al numero di conferimenti già incluso nella parte fissa della tariffa. La possibilità di controllare in maniera facile ed immediata la quota variabile della tariffa è una garanzia sulla trasparenza dei processi messi in atto
- **PREMIALITA'** - il cittadino vede premiati i propri sforzi per aumentare la differenziazione dei propri rifiuti e, conseguentemente, di ridurre la produzione di rifiuto indifferenziato. I comportamenti virtuosi hanno un riconoscimento monetario pressoché immediato.
- **MAGGIORE LIBERTA' DELLE SCELTE DI CONSUMO** – Nei contesti in cui è stata adottata la tariffazione puntuale (ad es. Trentino Alto Adige) la grande, media e piccola distribuzione hanno cominciato a mettere in commercio prodotti con minor presenza di imballaggi superflui (ad es. latte con vuoto a rendere e prodotti alla spina) per assecondare l'interesse dei propri clienti a produrre meno rifiuti.



CITTA' DI RAGUSA



CONFCOMMERCIO SU LEGGE STABILITA': CON TRISE IMPRESE DUE VOLTE PENALIZZATE

Il comunicato della Confcommercio in merito al nuovo tributo TRISE evidenzia che «All'interno della Trise, il nuovo tributo sui servizi comunali, la componente TARI, che troverà peraltro applicazione solo per un periodo transitorio in attesa della definizione di una tariffa di misurazione puntuale dei rifiuti, denominata TARIP, riflette quasi pedissequamente la precedente formulazione della TARES, in quanto ripropone tariffe determinate sulla base di coefficienti di produzione potenziali e non sui reali quantitativi di rifiuti prodotti mantenendo, pertanto, tutte le criticità e i limiti che i precedenti regimi di prelievo hanno mostrato e che più volte Confcommercio ha denunciato. Infatti, nei Comuni dove è stato operato il passaggio dalla TARSU alla TARES, si è assistito ad aumenti tariffari medi del 200%, generati non tanto da un incremento della quantità dei rifiuti prodotti ma, più semplicemente, da una non adeguata determinazione dei coefficienti potenziali di produzione.

Manca, quindi, ancora una volta, **la volontà di instaurare un legame diretto tra produzione di rifiuto e spesa, secondo il principio comunitario "chi inquina paga"**. Al contrario vengono mantenuti i vecchi criteri di produzione "presuntiva" che rischiano di tradursi in condizioni di costo estremamente diversificate sul territorio a parità di attività economica. Dal primo gennaio 2014 si dovrebbe, poi, passare alla nuova Tari per giungere, infine, alla Tarip. Sarebbe, dunque, stato più ragionevole mantenere i regimi tariffari attualmente applicati (Tarsu o Tia) fino alla definizione dei criteri del prelievo TARIP.



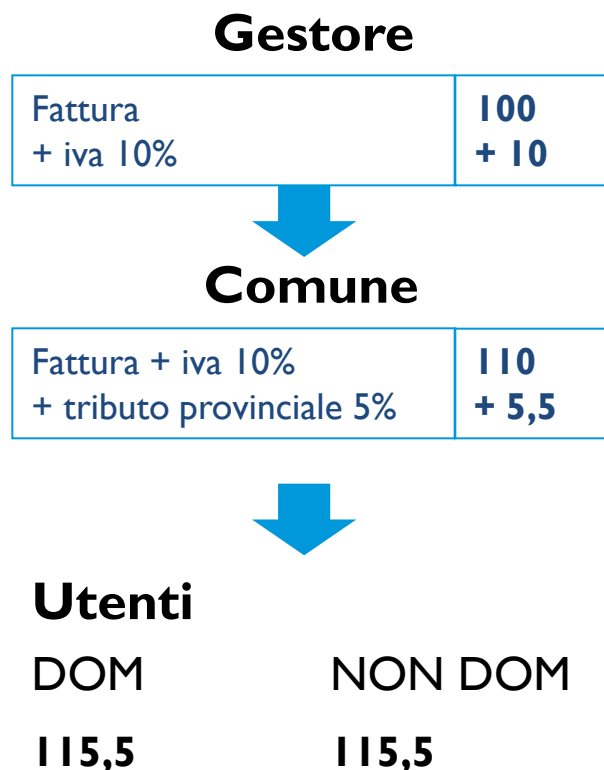
CITTA' DI RAGUSA

Fonte <http://www.confcommercio.it/-/comunicato-210-2013>

Vantaggi derivanti dall'applicazione della tariffa puntuale se applicata dal gestore del servizio grazie alla possibilità di detrazione dell'IVA per le utenze non domestiche

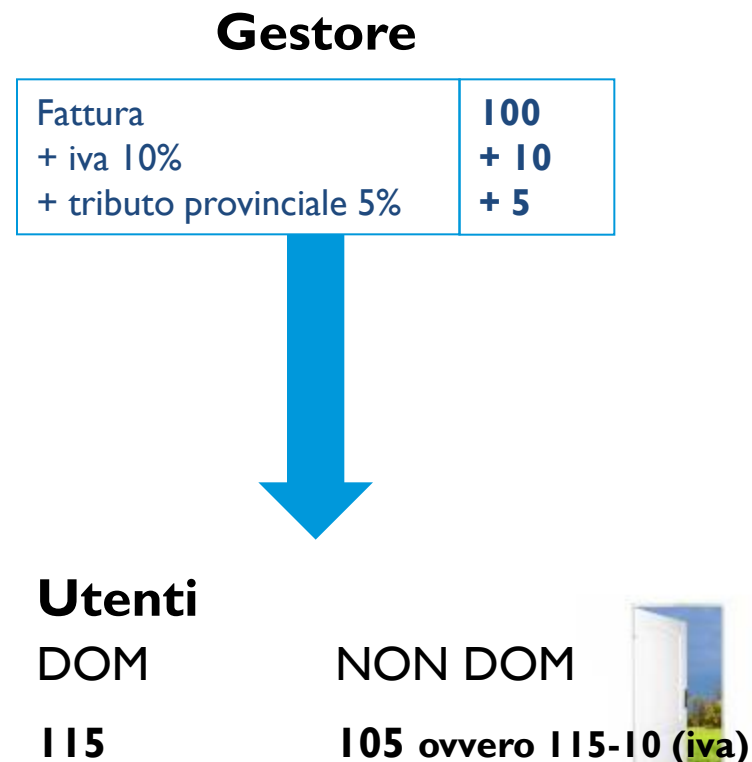
TARI – Tributo

commisurazione non puntuale, presuntiva



TARIP – Corrispettivo

commisurazione puntuale



CITTA' DI RAGUSA



DEFINIZIONE DELLE TARIFFE DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RU PER IL COMUNE DI RAGUSA

Di seguito vengono illustrate le attuali tariffe di trattamento che sono state assunte nel presente Piano d'Intervento:

- a fronte della futura indisponibilità della discarica di Cava dei Modicani per i volumi residui fino ad esaurimento si assume un costo per il pretrattamento dei RU residui maggiorato per il presso gli impianti più vicini (in provincia di Catania gli impianti di Grotte San Giorgio e Motta Santa Anastasia;
- per il compostaggio della frazione organica nella fase intermedia si assume il costo degli impianto attualmente disponibile (Kalat Ambiente) pari a **100 €/t iva esclusa** mentre per la fase a regime si assume il costo previsto presso l'impianto di compostaggio di Ragusa che sarà attivato nel 2015-2016 pari a **70 €/t IVA esclusa**;
- costo per il compostaggio della frazione verde: **100 €/t IVA esclusa**;



CITTA' DI RAGUSA



DESCRIZIONE SINTETICA DELLE TIPOLOGIE DI SERVIZIO – CITTA' DI RAGUSA ESCUSA LA ZONA BALNEARE

	UTENZE DOMESTICHE	UTENZE NON DOMESTICHE
Frazione Residua Indifferenziata	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con esposizione di sacchetti semitrasparenti dotati di transponder per ogni famiglia forniti dall'A.C. I sacchetti dotati di lacci dovranno appesi ad appositi ganci o rastrelliere. Freq. di raccolta: 2/7 (1/7 nella Fase a Regime)	Raccolta tramite contenitori dedicati alle utenze non domestiche: esposizione dei mastelli o dei contenitori dotati di transponder in comodato d'uso gratuito per ciascuna utenza di capacità non superiore a 1100 litri circa, in via prioritaria posizionati nelle aree di pertinenza delle medesime. Se posizionati in strada devono essere ad uso esclusivo delle stesse utenze. Frequenza di raccolta: 2/7 (1/7 nella Fase a Regime)
Frazione organica umida	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" e conferimento dei sacchetti biodegradabili da 10 litri in mastelli o bidoni da 25-30 litri dotati di transponder e forniti in comodato d'uso gratuito per ogni stabile e/o utenza. Tutte le utenze saranno dotate di cestello areato sottolavello da 10 litri per la gestione domestica del rifiuto organico. Case sparse: Raccolta non attivata poiché in queste zone risulta preferibile il compostaggio domestico. Frequenza di raccolta zona centro: 3/7	Raccolta con il sistema "porta a porta" presso le utenze non domestiche prescelte: all'interno dei locali verranno utilizzati contenitori a norma HACCP ed il conferimento avverrà in bidoni dotati di transponder forniti in comodato d'uso gratuito di capacità non superiore a 240 litri, in via prioritaria posizionati nelle aree di pertinenza delle medesime utenze. Se posizionati in strada devono essere ad uso esclusivo delle stesse utenze. Frequenza di raccolta: 3/7 e 6/7 utenze sottoposte a norma HACCP
Frazione carta	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con conferimento in mastelli o bidoni da 30-40 litri dotati di transponder, forniti in comodato d'uso gratuito. È ammesso l'uso di contenitori di volumetria maggiore (fino 360 litri) in casi particolari come nei condomini di grande dimensione da posizionarsi nelle aree di pertinenza dei medesimi.. Frequenza di raccolta: 1/7	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con cartonplast forniti ad ogni ufficio e conferimento con mastelli e bidoni dotati di transponder forniti in comodato d'uso gratuito, da posizionarsi nelle aree di pertinenza delle utenze non domestiche prescelte. Per quantitativi elevati prodotti "una tantum" ci si dovrà recare ai centri di raccolta. Frequenza di raccolta: 1/7
Frazione cartone	Raccolta effettuata nello stesso circuito utilizzato per la carta per quantitativi limitati mentre per quantitativi elevati prodotti "una tantum" si dovranno conferire i materiali presso il centro ecologico comunale	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con conferimento dei cartoni piegati mediante l'utilizzo di appositi "roller". I quantitativi elevati prodotti una tantum devono essere conferiti presso il CCR Frequenza di raccolta: 6/7 e 7/7
Frazione Vetro	Raccolta domiciliare mediante il conferimento in mastelli da 30/40 litri o bidoni forniti in comodato d'uso gratuito. Frequenza di raccolta: 1/7	Raccolta domiciliare mediante il conferimento in mastelli e bidoni (max 240 litri) dotati di transponder forniti in comodato d'uso gratuito. Frequenza di raccolta: 1/7
Frazione Plastica e lattine	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con conferimento in sacchi semitrasparenti da 110 litri. I sacchetti dotati di lacci dovranno appesi ad appositi ganci o rastrelliere. Frequenza di raccolta: 1/7	Raccolta domiciliare preferibilmente con sacchi semitrasparenti da 110 litri ma anche, per alcune utenze tramite contenitori dedicati. Frequenza di raccolta: 1/7 (2/7 nel centro storico ed a Ibla)
Frazione Verde	Compostaggio domestico con sconto su TARI, conferimento al centro ecologico o servizio a pagamento secondo un calendario prestabilito con esposizione di sacchi in rafia sintetica o bidoni. Freq. di racc. media: 1/14 (da variare in base alle stagioni)	Per gli scarsi quantitativi intercettabili dalle utenze non domestiche non viene previsto un servizio specifico ed il conferimento viene sottoposto alle stesse regole del servizio attivato per le utenze domestiche.



CITTA' DI RAGUSA

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE TIPOLOGIE DI SERVIZIO

ZONA BALNEARE

	UTENZE DOMESTICHE	UTENZE NON DOMESTICHE
Frazione Residua Indifferenziata	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con esposizione di sacchetti semitrasparenti dotati di transponder per ogni famiglia forniti dall'A.C. I sacchetti dotati di lacci dovranno appesi ad appositi ganci o rastrelliere. SERVIZIO BASE Freq. di raccolta: 2/7 (1/7 nella Fase a Regime) SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 3/7 (2/7 nella Fase a Regime)	Raccolta tramite contenitori dedicati alle utenze non domestiche: esposizione dei mastelli o dei contenitori dotati di transponder in comodato d'uso gratuito per ciascuna utenza di capacità non superiore a 1100 litri circa, in via prioritaria posizionati nelle aree di pertinenza delle medesime. Se posizionati in strada devono essere ad uso esclusivo delle stesse utenze. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 2/7 (1/7 nella Fase a Regime) SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 3/7 (2/7 nella Fase a Regime)
Frazione organica umida	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" e conferimento dei sacchetti biodegradabili da 10 litri in mastelli o bidoni da 25-30 litri dotati di transponder e forniti in comodato d'uso gratuito per ogni stabile e/o utenza. Tutte le utenze saranno dotate di cestello areato sottolavello da 10 litri per la gestione domestica del rifiuto organico. Case sparse: Raccolta non attivata poiché in queste zone risulta preferibile il compostaggio domestico. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 3/7 SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 4/7 (3/7 nella Fase a Regime)	Raccolta con il sistema "porta a porta" presso le utenze non domestiche prescelte: all'interno dei locali verranno utilizzati contenitori a norma HACCP ed il conferimento avverrà in bidoni dotati di transponder forniti in comodato d'uso gratuito di capacità non superiore a 240 litri, in via prioritaria posizionati nelle aree di pertinenza delle medesime utenze. Se posizionati in strada devono essere ad uso esclusivo delle stesse utenze. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 3/7 e 6/7 utenze sottoposte a norma HACCP SERVIZIO ESTIVO Frequenza di raccolta: 4/7 e 7/7 utenze sottoposte a norma HACCP (3/7 e 7/7 nella Fase a Regime)
Frazione carta	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con conferimento in mastelli o bidoni da 30-40 litri dotati di transponder, forniti in comodato d'uso gratuito. È ammesso l'uso di contenitori di volumetria maggiore (fino 360 litri) in casi particolari come nei condomini di grande dimensione da posizionarsi nelle aree di pertinenza dei medesimi.. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 1/7	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con cartonplast forniti ad ogni ufficio e conferimento con mastelli e bidoni dotati di transponder forniti in comodato d'uso gratuito, da posizionarsi nelle aree di pertinenza delle utenze non domestiche prescelte. Per quantitativi elevati prodotti "una tantum" ci si dovrà recare ai centri di raccolta. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 1/7
Frazione cartone	Raccolta effettuata nello stesso circuito utilizzato per la carta per quantitativi limitati mentre per quantitativi elevati prodotti "una tantum" si dovranno conferire i materiali presso il centro ecologico comunale	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con conferimento dei cartoni piegati mediante l'utilizzo di appositi "roller". I quantitativi elevati prodotti una tantum devono essere conferiti presso il CCR SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 3/7 SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 6/7
Frazione Vetro	Raccolta domiciliare mediante il conferimento in mastelli da 30/40 litri o bidoni forniti in comodato d'uso gratuito. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 1/7	Raccolta domiciliare mediante il conferimento in mastelli e bidoni (max 240 litri) dotati di transponder forniti in comodato d'uso gratuito. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 1/7 SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 2/7
Frazione Plastica e lattine	Raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" con conferimento in sacchi semitrasparenti da 110 litri. I sacchetti dotati di lacci dovranno appesi ad appositi ganci o rastrelliere. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 1/7 SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 2/7	Raccolta domiciliare preferibilmente con sacchi semitrasparenti da 110 litri ma anche, per alcune utenze tramite contenitori dedicati. SERVIZIO BASE Frequenza di raccolta: 1/7 SERVIZIO ESTIVO Freq. di raccolta: 2/7
Frazione Verde	Compostaggio domestico con sconto su TARI, conferimento al centro ecologico o servizio a pagamento secondo un calendario prestabilito con esposizione di sacchi in rafia sintetica o bidoni. Freq. di racc. media: 1/14 (da variare in base alle stagioni)	Per gli scarsi quantitativi intercettabili dalle utenze non domestiche non viene previsto un servizio specifico ed il conferimento viene sottoposto alle stesse regole del servizio attivato per le utenze domestiche.



CITTA' DI RAGUSA

DESCRIZIONE SINTETICA PER LA ZONA RURALE E CASE SPARSE

Modalità di effettuazione del servizio	UTENZE DOMESTICHE
Frazione residua Indifferenziata	Raccolta domiciliare con bidoni da 120 litri Frequenza di raccolta: 1/7 (a regime 1/14)
Frazione organica umida	Raccolta non attivata poiché in queste zone risulta preferibile puntare al compostaggio domestico.
Frazione carta	Raccolta domiciliare con bidoni da 120 litri Frequenza di raccolta: 1/14
Frazione cartone	Raccolta domiciliare con gli stessi contenitori utilizzati per la carta. Per quantitativi elevati prodotti “una tantum” si dovranno conferire i materiali presso le stazioni di conferimento.
Frazione Vetro	Raccolta domiciliare con bidoni da 120 litri Frequenza di raccolta: 1/14
Frazione Plastica e lattine	Sacchi semitrasparenti da 120 litri Frequenza di raccolta: 1/14



CITTA' DI RAGUSA



UTENZE DOMESTICHE – ZONA CENTRO STORICO SUPERIORE E IBLA

Frequenza di raccolta proposta servizio base primo anno

Carta	→	1 volta settimana
Organico	→	3 volte settimana
Vetro	→	1 volta settimana
Plastica e lattine	→	1 volta settimana
Residuo	→	2 volte settimana

I mastelli dovranno essere internalizzati negli spazi condominiali e di norma esposti, nei giorni e nelle ore stabilite dal gestore del servizio, sul tratto viario prospiciente l'immobile di competenza.



CITTA' DI RAGUSA

UTENZE DOMESTICHE – ZONA CENTRO STORICO SUPERIORE E IBLA

Frequenza di raccolta servizio base a regime

Carta	→	1 volta settimana
Organico	→	3 volte settimana
Vetro	→	1 volta settimana
Plastica e lattine	→	1 volta settimana
Residuo	→	1 volte settimana

I mastelli dovranno essere internalizzati negli spazi condominiali e di norma esposti, nei giorni e nelle ore stabilite dal gestore del servizio, sul tratto viario prospiciente l'immobile di competenza.



CITTA' DI RAGUSA

UTENZE NON DOMESTICHE – CENTRO STORICO

Frequenza di raccolta primo anno

Carta	→	1 volta settimana
Cartone	→	6 volte settimana
Organico	→	3 e 6 per HACCP
Vetro	→	2 volta settimana
Plastica e lattine	→	1 volta settimana
Residuo	→	2 volte settimana



UTENZE NON DOMESTICHE – CENTRO STORICO

Frequenza di raccolta a regime

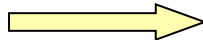
Carta	→	1 volta settimana
Cartone	→	6 volte settimana
Organico	→	3 e 6 per HACCP
Vetro	→	2 volta settimana
Plastica e lattine	→	1 volta settimana
Residuo	→	1 volte settimana



UTENZE DOMESTICHE – CENTRO URBANO

Frequenza di raccolta servizio primo anno

Carta



1 volta settimana

Organico



3 volte settimana

Vetro



1 volta settimana

Plastica e lattine



1 volta settimana

Residuo



2 volta settimana



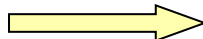
CITTA' DI RAGUSA



UTENZE DOMESTICHE – CENTRO URBANO

Frequenza di raccolta proposta servizio a regime

Carta



1 volta settimana

Organico



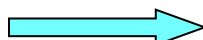
3 volte settimana

Vetro



1 volta settimana

Plastica e lattine



1 volta settimana

Residuo



1 volta settimana



CITTA' DI RAGUSA



ESPER
ENTE DI STUDIO PER LA REALIZZAZIONE
ECONOMICA DEI SERVIZI

UTENZE NON DOMESTICHE – CENTRO URBANO

Frequenza di raccolta servizio primo anno

Carta	→	1 volta settimana
Cartone	→	6 volta settimana
Organico	→	3-6 volte settim.
Vetro	→	1 volta settimana
Plastica e lattine	→	1 volta settimana
Residuo	→	2 volte settimana



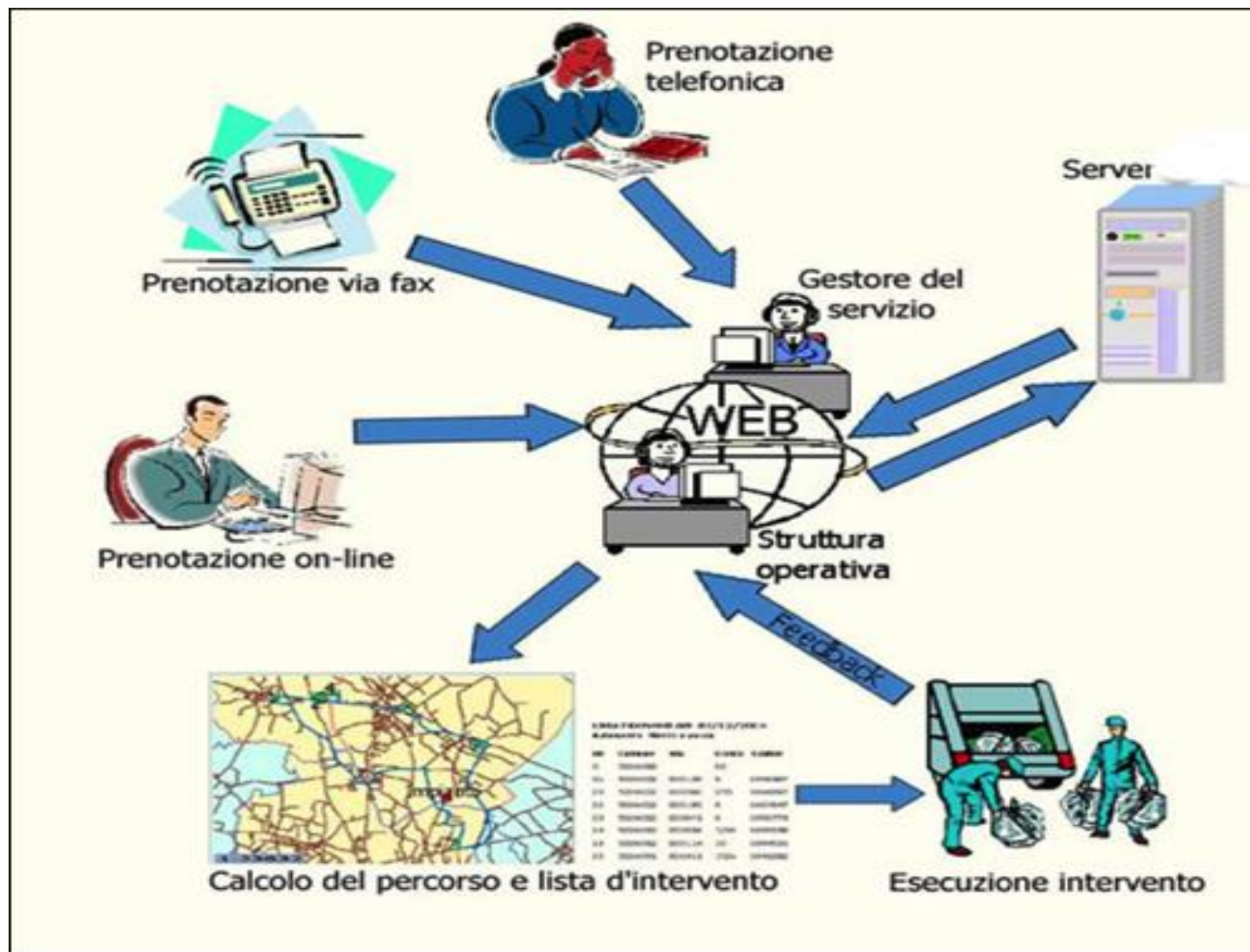
UTENZE NON DOMESTICHE – CENTRO URBANO

Frequenza di raccolta a regime

Carta	→	1 volta settimana
Cartone	→	6 volta settimana
Organico	→	6 volte settimana
Vetro	→	1 volta settimana
Plastica e lattine	→	1 volta settimana
Residuo	→	1 volta settimana



TARIFFAZIONE PUNTUALE E RACCOLTA ON DEMAND



CITTA' DI RAGUSA



Confronto sistemi di raccolta condominiali

Non adeguati alla tariffazione puntuale a livello di singola utenza condominiale



Progettati per la tariffazione puntuale a livello di singola utenza condominiale



Esempi di mastelli impilabili



CITTA' DI RAGUSA

Esempio di kit per le famiglie



SHOPPER



BIOPATTUMIERA

SACCHETTI

GUIDA

PROMEMORIA

CALENDARIO

CITTA' DI RAGUSA



ESPERIENZE SPAGNOLE DI RACCOLTA PORTA A PORTA: USURBIL (PAESI BASCHI) 6.000 abitanti 88 % di RD



Anche Miravet è passata dal 79,9 % del 2010 all'87,9 % nel 2011 . A Rasquera si è passati dal 65,3 % del 2010 al 77% nel 2011.



CITTA' DI RAGUSA

Fonte <http://www.portaaporta.cat/>

Postazione per la RD a Hernani, giorno del ritiro della carta. Ogni postazione serve 16 famiglie.



Postazione per la RD a Usurbil, giorno del ritiro dell'umido. Ogni postazione serve 8 famiglie.



CITTA' DI RAGUSA

Postazione condominiale per la RD con tariffazione puntuale ad Olbia (OT)



CITTA' DI RAGUSA



Controllo dei bidoni condominiali: gli adesivi che verranno utilizzati

Gli adesivi sono di quattro tipologie:

- **Azzurro**: viene applicato se il materiale conferito corrisponde solo parzialmente a quanto indicato nel regolamento (presenza di materiali impropri e/o orario o giorno di raccolto errato). L'utente viene così invitato ad adeguarsi al nuovo regolamento di raccolta e/o ordinanza e viene avvisato che asubirà a breve altri controlli;
- **giallo**: viene applicato se il materiale conferito corrisponde solo parzialmente a quanto indicato nel regolamento (presenza di materiali impropri e/o orario o giorno di raccolto errato). L'utente viene così invitato ad adeguarsi al nuovo regolamento di raccolta e/o ordinanza e viene avvisato che asubirà a breve altri controlli;
- **rosso**: il materiale conferito presenta evidenti impurità all'interno e/o non è neppure parzialmente conforme a quanto stabilito nel regolamento/ordinanza oppure il comportamento non conforme risulta essere già stato evidenziato in precedenti controlli (cartellino giallo). L'utente viene quindi avvertito che verranno segnalati tali episodi al corpo di polizia municipale per l'adozione delle conseguenti sanzioni.
- **verde**: viene applicato per evidenziare che il controllo ha evidenziato che il materiale è conforme a quanto stabilito nel regolamento/ordinanza. L'utente viene così ringraziato e potrebbe essere gratificato nel continuare il suo comportamento virtuoso tramite tale segnalazione anche al fine di applicare e/o confermare eventuali sconti sulla TARSU/TIA o la partecipazione a successive iniziative di estrazione a sorte di premi ecocompatibili;



POSSIBILITA' DI ULTERIORE SVILUPPO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DA PARTE DI MEDIO NOVARESE AMBIENTE SPA

nel caso di **servizio pubblico integrativo**,
il titolare del servizio può essere considerato produttore



- **obblighi burocratici**
- + **semplificazione**

il gestore del servizio pubblico, si assume
gli obblighi relativi alla compilazione di
formulari, registri e MUD

nel caso di servizio pubblico
integrativo, la tenuta del registro di
carico e scarico non è quindi più
obbligatoria per le aziende



CITTA' DI RAGUSA

IL MERCATO NON OFFRE UN SERVIZIO CONVENIENTE AI PICCOLI PRODUTTORI



- **obblighi burocratici**
- + **semplificazione**

A titolo esemplificativo si segnala che dal 1999, accordo di programma tra Provincia di Treviso, Consorzi di gestione dei rifiuti e Associazioni di Categoria per una gestione semplificata dei rifiuti agricoli anche per i piccoli produttori



CITTA' DI RAGUSA



Esempi servizi integrativi del Consorzio Priula



**firma di una
convenzione**



consegna della tessera

magnetica di riconoscimento
(EcoCard) e del calendario delle
raccolte



Pagamenti

quota di attivazione della
convenzione
+ eventuale diritto di
chiamata o eventuale
costo di uscita del mezzo
+ costo di smaltimento in
base al tipo e alla quantità
dei rifiuti raccolti



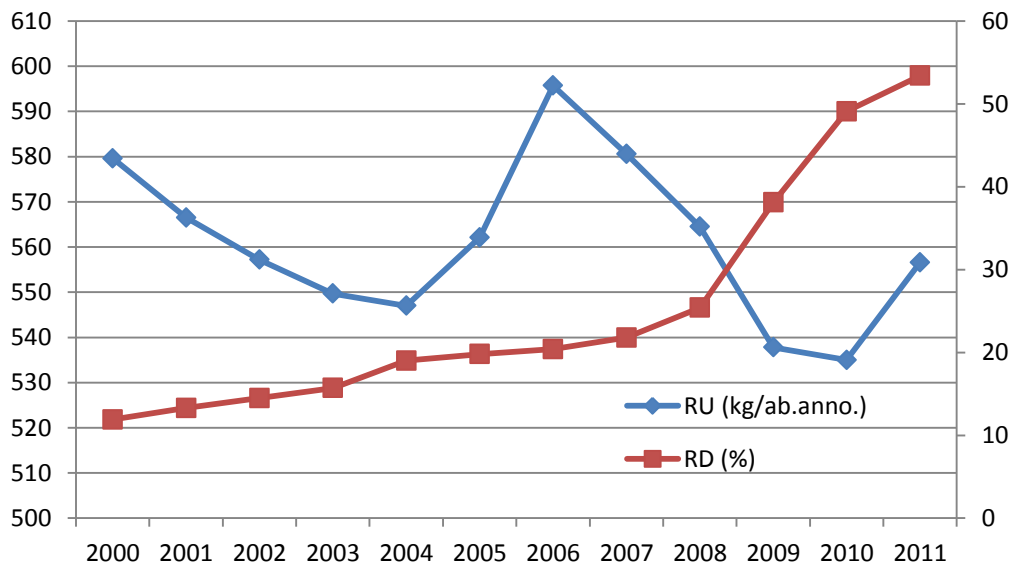
CITTA' DI RAGUSA

Ancona

Numero abitanti				Superficie (km²)				Densità (abitanti /km²)	
102.997				123,71				832,57	
freq. di racc. domic. residuo		freq. di racc. domic. umido		freq. di racc. domic. Vetro - Lattine		freq. di racc. domic. Plastica		freq. di racc. domic. carta	
Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro
1/7	1/7	2(3)/7	2(3)/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RU (kg/ab.anno.)	579,6	566,5	557,2	549,7	547	562,1	595,7	580,6	564,5	537,8	535	556,6	
RD (%)	11,9	13,3	14,5	15,7	19	19,8	20,4	21,8	25,4	38,1	49,1	53,4	
Costi per una famiglia di tre persone e app. di 100 mq							151,8	164,45	164,45	ND	179,4	183	183
Costi medi per un utenza non domestica con 100 mq							386,01	409,37	409,37	ND	437,49		

RD procapite	kg/ab.anno
Carta e cartone	67,3
vetro	34,3
Imb. plast.	18,3
Imb. Met.	2,8
umido	84,3
verde	
legno	
RAEE	
RUP	0,5



CITTA' DI RAGUSA



Raccolta domiciliare

L'attivazione del sistema di raccolta porta a porta integrale nella Città di Ancona è iniziato nel 2008 ed è stato attualmente completato in gran parte della città.

Tutte le famiglie residenti nelle zone raggiunte dal servizio sono state dotate di:

- 1 contenitore areato di colore marrone e sacchetti di carta per la frazione organica (2/7 e 3/7 in estate)
- 1 contenitore bianco per la carta e cartone
- 1 contenitore verde per vetro e lattine
- sacchi gialli per la plastica
- materiale informativo comprensivo di depliant generale sul "Porta a Porta" e *Manuale del Rifiutologo* contenente, in ordine alfabetico, l'elenco dei principali oggetti e imballaggi con relativa modalità di conferimento.

Chi risiede in unità abitative singole o in un condominio fino a 3 famiglie, può semplicemente esporre i contenitori in strada davanti all'ingresso della propria abitazione nei giorni ed orari indicati sull'apposito calendario di raccolta che verrà consegnato a domicilio.

Chi risiede in un condominio costituito da oltre 3 famiglie, è invece necessario conferire nei contenitori condominiali i propri rifiuti già differenziati in casa attraverso il kit in dotazione. Il condominio provvederà poi a garantire l'esposizione in strada dei contenitori stessi.

kit per differenziare in casa



Per le utenze non domestiche il servizio viene operato con le seguenti modalità:

- umido per ristoranti e pizzerie con sei passaggi a settimana;
- carta in contenitori con un passaggio a settimana;
- cartone piegato con un passaggio a settimana;
- Indifferenziato in contenitori (1 passaggio a settimana)
- Vetro e lattine in bidoni e un passaggio a settimana;
- Plastica in sacchi (1 passaggio a settimana)

L'efficacia del nuovo sistema è stata già verificata nei primi quartieri, dove i dati registrano un valore che supera il 70% di RD. Nel 2010 il comune dorico è uno dei sette comuni italiani ad aver accresciuto di più di 10 punti percentuali la propria raccolta differenziata andando a raggiungere quota 49,10%.



CITTA' DI RAGUSA



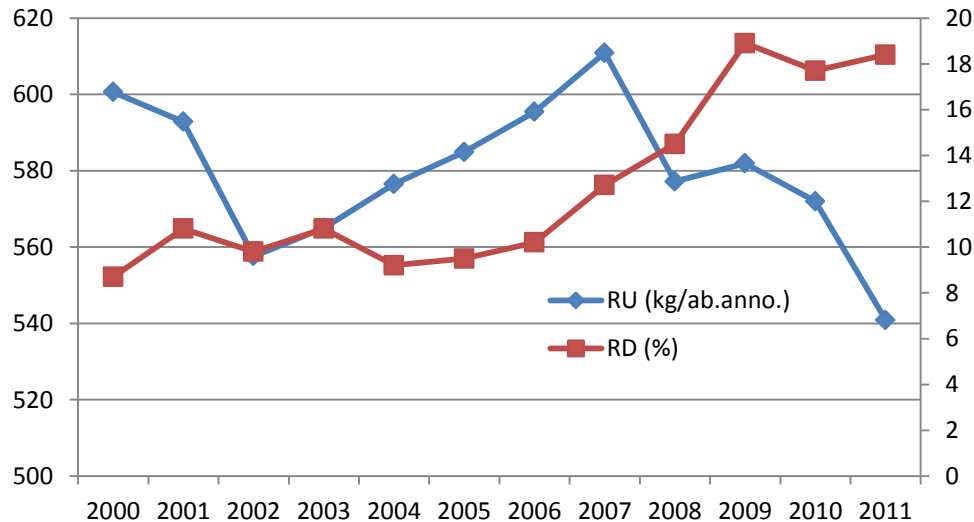
Napoli

Numero abitanti	Superficie (km ²)	Densità (abitanti /km ²)
957.637	117,27	8.166,09

freq. di racc. domic. residuo		freq. di racc. domic. umido		freq. di racc. domic. Vetro		freq. di racc. domic. Plastica - Lattine		freq. di racc. domic. carta	
Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro
2/7	pross.	3/7		1/7		1/7		1/7	

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RU (kg/ab.anno.)	600,6	592,8	557,6	565	576,5	584,9	595,4	610,9	577,2	581,9	572	540,9	
RD (%)	8,7	10,8	9,8	10,8	9,2	9,5	10,2	12,7	14,5	18,9	17,7	18,4	
Costi per una famiglia di tre persone e app. di 100 mq							282,9	282,9	282,9	453,1	453,1	508	529
Costi medi per un utenza non domestica con 100 mq							704,55	704,55	704,55	1.129,60	1.129,60		

RD procapite	kg/ab.anno
Carta e cartone	32,9
vetro	11,2
Imb. plast.	6,1
Imb. Met.	3,9
umido	20,9
verde	
legno	
RAEE	0,6
RUP	0,2



CITTA' DI RAGUSA



La Città di Napoli conta circa 960.000 abitanti ed è caratterizzata da un sistema di raccolta di tipo misto (stradale per le RD e sacco nero per l'indifferenziato). Nel 1999 è stata costituita dal Comune di Napoli l'Azienda a totale capitale pubblico denominata ASIA che nel 2000 ha cominciato a gestire il servizio direttamente nel 25 % della Città e nelle altre zone subappalta il servizio. Attualmente il servizio è gestito direttamente da ASIA nel 50 % circa del territorio.

Il Consiglio Comunale di Napoli, contestualmente alla rinomina dei vertici dell'azienda di servizio per l'igiene urbana ASIA, nel marzo 2008 ha deliberato un piano che prevedeva per quello stesso anno 2008 di raggiungere il 22% di RD tramite l'attivazione di 100.000 abitanti alle raccolte porta a porta, per il successivo anno 2009 di raggiungere il 29% di RD e di raggiungere 200.000 abitanti serviti.

Sperimentazione raccolta domiciliare

L'azienda ASIA, nel mese di maggio 2008, ha quindi incaricato la ESPER di affiancarla nella fase di avvio del servizio nel primo quartiere di Napoli i cui si voleva mettere a punto la raccolta differenziata porta a porta che è stato avviato, in tempi rapidissimi, a fine giugno 2008 nel quartiere **Colli Aminei**

Ogni utenza domestica è stata dotata di un kit di avvio consistente in una bio-pattumiera o sottolavello traforata da litri 10 e sacchetti di litri 15 in mater-bi per l'umido, sacchi gialli da litri 70 per il multi materiale e sacchi neri in polietilene per l'indifferenziato. Accanto a questa dotazione alle famiglie sono stati anche consegnati due manuali: uno per individuare il tipo di frazione e il contenitore da utilizzare; l'altro – chiamato “I rifiuti dalla A alla Z” – che segnala dove conferire i vari tipi di rifiuti.

I cassonetti stradali sono stati dotati di un adesivo che ne preannunciava la dismissione comunicando anche il giorno esatto della rimozione. Questo passaggio ha rivelato una sorpresa che ha fatto subito comprendere che era fin da subito quanto fosse elevata la voglia dei cittadini di cambiare sistema di raccolta: durante la fase di rimozione dei cassonetti molti cittadini scendono in strada ad applaudire gli operatori ecologici.



CITTA' DI RAGUSA

Le modalità di raccolta individuate per le utenze domestiche sono state le seguenti:

- **residuo**: raccolta domiciliare con esposizione di bidoni grigio/blu dotati di trasponder per ogni stabile, di capacità non superiore a 360 litri con frequenza di raccolta bisettimanale
- **organico**: raccolta domiciliare dotazione di sottolavello areato e sacchetti in materb e conferimento dei sacchetti biodegradabili in carta da 10 litri in mastelli (utenze fino a 6 famiglie) o bidoni grigio/marroni, di capacità non sup. a 240 litri con frequenza di raccolta trisettimanale;
- **carta e cartone**: raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" e conferimento in mastelli (utenze fino a 6 famiglie) e bidoni grigio/bianchi con frequenza di raccolta settimanale;
- **imballaggi in plastica e metallo**: raccolta domiciliare mediante il conferimento in sacchi (utenze fino a 6 famiglie) e bidoni possono essere forniti a richiesta all'utenza per capacità non sup. a 360 Litri con frequenza di raccolta settimanale;
- **vetro**: raccolta stradale con campane dotate di foro calibrato con frequenza di raccolta settimanale

Le modalità di raccolta individuate per le utenze non domestiche sono state le seguenti:

- **residuo**: raccolta domiciliare con esposizione di bidoni grigio/blu dotati di trasponder per ogni stabile, di capacità non superiore a 360 litri con frequenza di raccolta bisettimanale
- **organico**: raccolta domiciliare e conferimento dei sacchetti biodegradabili in carta da 10 litri in mastelli o bidoni grigio/marroni, di capacità non sup. a 240 litri con sei passaggi a settimana;
- **carta e cartoncino**: raccolta domiciliare con il sistema "porta a porta" e conferimento in mastelli e bidoni grigio/bianchi con frequenza di raccolta bisettimanale;
- **imballaggi in plastica e metallo**: raccolta domiciliare mediante il conferimento in sacchi e bidoni possono essere forniti a richiesta all'utenza per capacità non superiore a 360 L con frequenza di raccolta bisettimanale;
- **vetro**: raccolta domiciliare con mastelli e bidoni dotate di foro calibrato con frequenza di raccolta bisettimanale;
- **cartone**: raccolta domiciliare effettuata dal lunedì al sabato su due turni e precisamente: serale dalle ore 20,00 alle ore 02,00 e diurno dalle ore 13,00 alle ore 19,00.

I contenitori sono stati posizionati in via prioritaria nelle aree di pertinenza delle medesime e, se gli operatori rilevavano che non era oggettivamente possibile, venivano posizionati in strada con la chiara indicazione sull'adesivo dell'obbligo di uso esclusivo delle utenze a cui sono stati assegnati e venivano dotati di serratura gravimetrica.

Lo sforzo profuso nella fase di avvio del nuovo servizio ha consentito di raggiungere risultati sorprendenti cioè **una percentuale media del 74% nei primi 6 mesi di attività**, perfino più elevata degli obiettivi prefissati nel progetto di riorganizzazione del servizio (60 % di RD) che erano apparsi inizialmente ai tecnici di ASIA troppo ottimistici.



CITTA' DI RAGUSA

In concomitanza con lo svolgimento del porta a porta nella zona dei Colli Aminei, il servizio è stato poi gradualmente esteso ad altri 5 lotti (Partenope, Ponticelli, Chiaiano, Bagnoli e Rione Alto) arrivando a coinvolgere 60.000 abitanti nel mese di settembre 2008 e 100.000 nei mesi di dicembre 2008. Anche in questo caso sono stati registrati ottimi risultati sia in termini di percentuale media, circa il 75%, che in termini di qualità del servizio offerto

A partire dal mese di ottobre 2009 è iniziato il percorso di chiusura dell'area a nord con il quartiere Scampia per circa 44.000 abitanti ed è stata anche coinvolto il rione Lieti. E' stata inoltre avviato un servizio domiciliare specifico all'interno del Centro Direzionale di Napoli. Attualmente il servizio porta a porta coinvolge circa 132.000 abitanti con ben 15.300 bidoni distribuiti, 160 operatori impiegati (1 operatore ogni 825 abitanti mentre la media della Città è di un 1 operatore ogni 409 abitanti) e 60 automezzi con i seguenti risultati.

Quartiere	Abitanti	Ut. comm.	% RD 2009
Colli Aminei	21.961	591	69,0 %
Ponticelli	10.888	130	64,9 %
Chiaiano	28.711	492	72,7 %
Bagnoli	19.236	519	90,8 %
Rione Alto	16509	352	66,8 %
San Giovanni	31.876	1181	58,0 %
Centro direzionale	2.610	986	84,7 %
Lungomare Via Partenope	0	91	60,1 %
Totale	131.791	4342	70,9 %

Centro storico

Nelle strade del centro storico la raccolta dei rifiuti viene effettuata con l'asporto manuale dei sacchi depositati dall'utenza a piè di fabbricato e/o in punti di accumulo negli orari indicati da ASIA.

La raccolta della carta viene effettuata con bidoni condominiali da 240 litri con frequenza settimanale.

La raccolta dei cartone per le utenze commerciali viene effettuata dal lunedì al sabato su due turni e precisamente: serale dalle ore 20,00 alle ore 02,00 e diurno dalle ore 13,00 alle ore 19,00.



CITTA' DI RAGUSA



La metodologia di raccolta adottata è stata la seguente:

- per la raccolta della parte **residuale** è stato attivato un passaggio notturno mediante il prelievo di sacchi da depositare ogni giorno nei pressi di ogni attività;
- per il ritiro dei **cartoni** è stato attivato un passaggio serale prima della raccolta della rifiuto residuale. I Cartoni devono essere opportunamente piegati in modo da ridurre il volume e depositati in prossimità dell'attività commerciale alle ore 20.00;
- per la raccolta di **plastica e lattine** ad ogni attività commerciale e di servizio sono stati consegnati, in comodato d'uso gratuito, bidoncini di colore blu da 360 Litri che vengono svuotati con frequenza giornaliera (compreso i festivi) alle ore 12.00. Ogni esercente provvede poi al ritiro del proprio bidoncino per ricollocarlo all'interno dell'esercizio;
- per la raccolta **dell'organico** ad ogni attività commerciale e di servizio sono stati consegnati, in comodato d'uso gratuito, bidoncini di colore blu da 240 Litri che vengono svuotati giornalmente (compreso i festivi) alle ore 16.00. Ogni esercente provvede poi al ritiro del proprio bidoncino per ricollocarlo all'interno dell'esercizio.
- per la raccolta del **vetro** ASIA ha provveduto al potenziamento delle campane in zona dove, senza vincolo di orario, è possibile depositare bottiglie e barattoli in vetro.

la Repubblica **NAPOLI.it**

Differenziata boom ai Colli Aminei in un mese la raccolta al 73 per cento

L'azienda dei servizi aveva previsto il 60 per cento nei primi 30 giorni. Il presidente Pasqua cauto: «È un dato confortante indice della partecipazione cittadina ma dopo l'entusiasmo i UN risultato che supera ogni aspettativa: la raccolta differenziata dei Colli Aminei in poco più di un mese ha raggiunto il tetto del 73 per cento contro il 60 per cento previsto dall'Asia: il presidente Pasquale I un dato confortante indice della partecipazione cittadina ma potrebbe essere l'entusiasmo iniziale

Nel quartiere collinare non ci sono più i cassonetti in strada e i nuovi recipienti fanno bella mostra lati degli esercizi commerciali. Elisa abita a via Colli Aminei ed è soddisfatta dell'iniziativa: «Già e plastica e sono felice di poter consegnare alle prossime generazioni per quanto posso nel mio p

Parte attiva nell'educazione alla differenziata sono i portieri dei palazzi: vigilano sul corretto uso d sono loro a lavarli, nonostante questo ultimo sia compito dell'Asia che dovrebbe effettuare due tip Palazzo Amicizia di via Nicolardi li lava da sola in cortile e li chiude a turno col nastro adesivo, aiu anziani a differenziare.

Luigia Parisi, custode dello stabile di via Colli Aminei 144, ha invece fatto presente più volte agli dei recipienti per gli organici.

Corriere Del Mezzogiorno • Napoli • Cronaca • *Bagnoli Come Tokyo: Differenziata Al 91% I Quartieri*



Share 1

Tweet 0

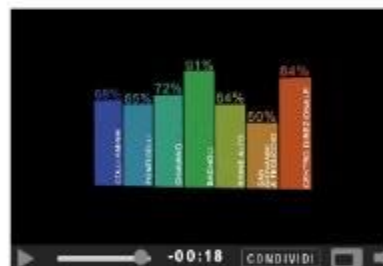
7 COMMENTI

DOSSIER WWF CAMPANIA ■ **ECCO I SITI DOVE FINISCONO CARTA VETRO E PLASTICA**

Bagnoli come Tokyo: differenziata al 91%

I quartieri «ricicloni» che trainano Napoli

Nelle zone della città dove si fa il porta a porta si supera il 60 per cento. Il top nell'ex area Italsider



NAPOLI - «Raccolta» e «differenziata» sono le parole più usate dai napoletani nell'anno che si chiude. Forse anche più di «Matador» e «Cavani». Nessuno aggiorna le statistiche sui vocaboli ma di sicuro la raccolta differenziata è costantemente in cima ai pensieri dei cittadini partenopei, stremati dalla crisi rifiuti. Il piatto, però, piange: Napoli avanza a passo di lumaca, nonostante il piano Berlusconi 2008 e le (blande) minacce di commissariamento. Destinare una

buccia di banana e un vasetto dello yogurt a bidoncini diversi, ahinoi, non è ancora un fatto scontato. Si viaggia intorno al 18,9% (il decreto Ronchi prescriveva la vetta del 35%), tasso comunque in crescita negli anni. La percentuale si ottiene attraverso una media un po' triluissiana, e cioè considerando tutti i quartieri del capoluogo. E dunque sia quelli ricicloni, interessati da progetti pilota dell'Asia, sia le zone, la maggiorparte, che restano al palo. I dati sono forniti dal Wwf Campania nel dossier *Rifiuti in Campania: ricominciamo dai cittadini*, nel giorno in cui viene discussa in Parlamento la conversione in legge del decreto adottato per tamponare la nuova emergenza spazzatura.

Colli Aminei: tipologia condomini



CITTA' DI RAGUSA

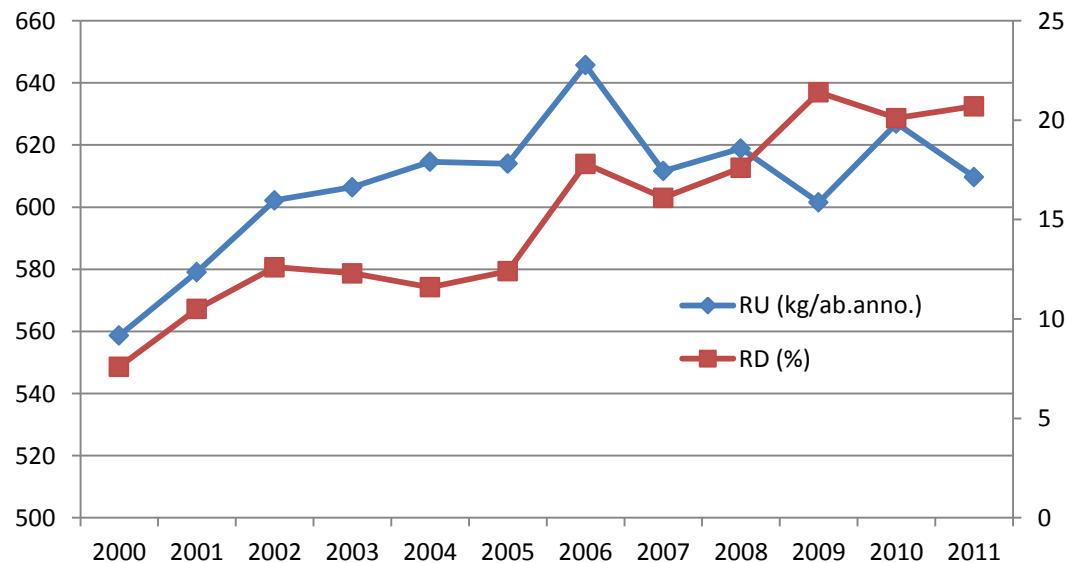
Bari

Numero abitanti	Superficie (km ²)	Densità (abitanti /km ²)
320.475	116	2.762,72

freq. di racc. domic. residuo		freq. di racc. domic. umido		freq. di racc. domic. Vetro		freq. di racc. domic. Plastica - Lattine		freq. di racc. domic. carta	
Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro
3	7	3		str.	1	1	3	1	2

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
RU (kg/ab.anno.)	558,7	579,1	602,2	606,4	614,6	614	645,7	611,6	618,9	601,5	626,9	609,7
RD (%)	7,6	10,5	12,6	12,3	11,6	12,4	17,8	16,1	17,6	21,4	20,1	20,7
Costi per una famiglia di tre persone e app. di 100 mq							ND	191,52	191,52	ND	241,5	
Costi medi per un utenza non domestica con 100 mq							ND	827,64	827,64	ND	1.085,49	

RD procapite	kg/ab.anno
Carta e cartone	59,3
vetro	9,6
Imb. plast.	9,9
Imb. Met.	0,1
umido	13,7
verde	
legno	
RAEE	-
RUP	0,1



CITTA' DI RAGUSA



Bari è una città portuale di circa 320.000 abitanti in cui il servizio di raccolta viene operato dall'azienda pubblica AMIU. La raccolta dei rifiuti urbani ha seguito la normale trasformazione di moltissimi contesti urbani. Dapprima la diffusione della raccolta con cassonetti da 900 o 1.100 litri con mezzi a caricamento posteriore e poi, dalla fine degli anni novanta, questo modello viene progressivamente sostituito con la raccolta a caricamento laterale con contenitori più capienti da 1.700 e 2.400 litri e mezzi monooperatore. Tale trasformazione istituisce gradualmente le raccolte differenziate di carta, plastica (sempre con contenitori da 2.400) e del vetro (con campane da 2 mc).

Nel 2002, per cercare di risolvere il problema del pessimo decoro urbano dei cassonetti nel centro urbano l'AMIU Bari aveva deciso di installare **25 isole ecologiche interrate** utilizzando un finanziamento P.O.R. (Piani Operativi Regionali) del piano 2000 – 2006 che utilizza fondi strutturali europei integrati da quelli del Ministero dell'Economica e delle Finanze e da quelli della Regione Puglia.

Furono quindi installate in alcuni quartieri pilota (Murat, Madonnella e Libertà) 25 isole ecologiche computerizzate, delle quali 10 fuoriterra e 15 interrate per la raccolta differenziata dei rifiuti.

Nel giro di pochi mesi si è reso evidente come il servizio riscontrasse evidenti difficoltà, a causa dei soventi atti di vandalismo e della mancata manutenzione.

Attualmente le isole interrate sono state tutte dismesse ed risulta emblematico il commento rilasciato dal Presidente dell'Amiu, l'azienda che le ha installate: *"Sin dall'inizio hanno mostrato difetti di funzionamento che si sono via via aggravati fino a renderne impossibile l'utilizzo"*

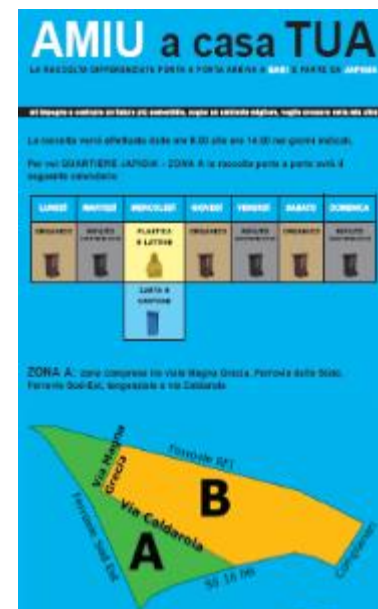


CITTA' DI RAGUSA

l'amministrazione comunale nel 2005 decide il passaggio su tutto il proprio territorio ad un sistema integrato di raccolta che preveda nella misura del possibile il passaggio ad un sistema domiciliare su tutto il territorio comunale. Il primo lotto di attivazione del sistema è individuato nel quartiere Japigia, un territorio di 35.000 abitanti che è stato attivato nei primi mesi del 2006 con il supporto tecnico della Scuola Agraria per tramite della ESPER.

Il servizio per le utenze domestiche veniva svolto con le seguenti modalità:

- il **residuo** veniva raccolto porta a porta con frequenza trisettimanale in un sacco generico da depositare nel mastello verde da 50 litri nel carrellato grigio che veniva svuotato a cura degli operatori AMIU che entravano all'interno delle pertinenze condominiali;
- l'**umido** veniva raccolto con frequenza trisettimanale utilizzando il mastello o il carrellato marrone che veniva svuotato a cura degli operatori AMIU. Ad ogni famiglia sono stati consegnati i sacchetti in mater-bi ed un bidoncino sotto lavello da 10 litri;
- la raccolta congiunta di **plastica e metalli** veniva operata porta a porta con frequenza settimanale mediante sacchi semitrasparenti gialli;
- la raccolta di **carta, cartoncino e tetrapak** viene operata porta a porta con frequenza settimanale utilizzando i cartonplast blu forniti ad ogni famiglia per il successivo conferimento nei bidoni carrellati azzurri;
- la raccolta del **vetro** viene operata con campane stradali o carrellati verdi;



Nei quartieri Poggiofranco, Carrassi e San Pasquale si è poi deciso di estendere il servizio di raccolta (portando al 18 % il totale della popolazione servita con la raccolta domiciliare/prossimità, pari a 58.000 abitanti coinvolti) con modalità miste (domiciliari per case uni o bifamiliari e di prossimità per i condomini) nonché frequenze di raccolta molto intense (perfino raccolte quotidiane per il residuo) che sicuramente portano ad un giovamento nel ridurre i casi di esposizione in giorni diversi da quelli stabiliti ma che hanno fatto inevitabilmente lievitare i costi di raccolta.

Gli attuali risultati della raccolta differenziata sono in definitiva pari al **22%** circa (dato 2009) con forti escursioni: nel quartiere della città che applica, almeno parzialmente, il porta a porta si raggiunge il 52% (quartiere Japigia) mentre nei quartieri in cui si applica principalmente la raccolta di prossimità si raggiunge in media il 42-43% (quartieri Poggiofranco, Carrassi e S.Pasquale).

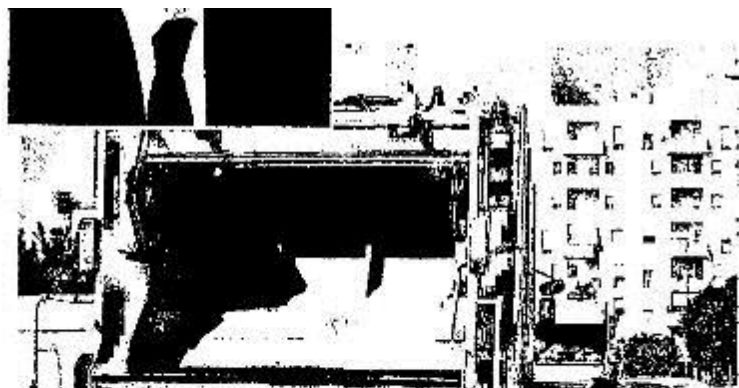


CITTA' DI RAGUSA



IL CASO UN CITTADINO: DOVREBBERO STARE NEI CONDOMINI. L'AMIU: PROBLEMA COMBATTUTO DA TEMPO

Differenziata, «quei bidoni finiti in mezzo alla strada»



Rifiuti, i bidoni multicolore della raccolta differenziata finiscono all'esterno dei condomini in barba a decoro urbano e obiettivi del prelievo porta a porta sia a Japigia che a Poggiofranco e San Pasquale. Il malvezzo denunciato da un cittadino, Emanuele Messeni, abitante in via Francesco De Liguori, peraltro trova conferma nelle ammissioni del presidente dell'Amiu, Giuseppe Savino.

La raccolta differenziata dei rifiuti porta a porta prevede l'installazione di più bidoni (blue per la carta, giallo per plastica e metalli, marrone per l'organico, nero per l'indifferenziato) all'interno dei condomini, «ma in numerosi casi vengono lasciati per strada e non custoditi», scrive Messeni in una lettera indirizzata alla Gazzetta, rivelando di aver «segnalato da tempo all'Amiu, la pratica diffusa a Japigia di non rispettare le regole». E aggiunge: «Questa scorretta abitudine inficia lo spirito della differenziata, volta a migliorare il decoro urbano con l'elimina-

nazione dei cassonetti dalle strade, che, in questo modo, sono addirittura aumentati.

Dispiace dover far notare che questa violazione delle regole, non solo non viene scoraggiata con opportune sanzioni, ma viene addirittura incoraggiata dagli stessi operatori ecologici che ne traggono un vantaggio per il disbrigo del loro lavoro».

Messeni cita anche il presidente dell'ex municipalizzata, che aveva dichiarato «morto e sepolto, il concetto del cassonetto in mezzo alla strada». «Ma è mai possibile - conclude - che gli ispettori dell'Amiu, preposti al controllo, non si siano accorti di un tale scempio del decoro e dell'igiene pubblica? E i vigili urbani non potrebbero, a loro volta, intervenire per sanzionare tale comportamento scorretto? La raccolta differenziata a Japigia è in vigore già da alcuni anni e pertanto è giusto pretendere da cittadini e operatori ecologici il più rigoroso rispetto delle norme come avviene in tante città d'Italia».

Come detto, il problema nel suo insieme

Dispiace dover far notare che questa violazione delle regole, non solo non viene scoraggiata con opportune sanzioni, ma viene addirittura incoraggiata dagli stessi operatori ecologici che ne traggono un vantaggio per il disbrigo del loro lavoro».

è ben noto al presidente Savino, che ritiene «opportuno correggere e sanzionare questi scorretti comportamenti». «Purtroppo l'ordinanza è largamente inosservata a Japigia come a Poggiofranco e San Pasquale - dice - e ha carattere non marginale. È chiaro che i nostri ispettori possono e devono intervenire al pari, degli agenti di polizia municipale, per sanzionare chi non rispetta la legge».

«Molti - conclude - non hanno ben compreso l'importanza di tenere i contenitori negli spazi previsti all'interno dei condomini, che è garanzia per qualità e quantità della differenziata. Confido sull'azione sinergica di ispettori e vigili, ma anche in una campagna di sensibilizzazione per rendere i cittadini consapevoli dell'importanza della raccolta, unitamente ad un miglioramento del servizio».



CITTA' DI RAGUSA

Modalità di organizzazione della raccolta domiciliare nei capoluoghi del Nord Italia

Comuni con più di 35.000 ab.	Pop.	% Rd 2009	% Rd 2009 zona con racc. PaP	Pop. con servizio domicil. % su tot. pop.	centro storico servito con pap	freq. di racc. domic. residuo		freq. di racc. domic. umido		freq. di racc. domic. vetro		freq. di racc. domic. plastica		freq. di racc. domic. carta		freq. di racc. domic. cartone	
						Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro	Periferia	Centro
Alessandria	94.280	48,1%	65-70%	85,3%	si	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3
Aosta	35.010	48,7%	45-55%*	99,1%	si	3	3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Asti	75.910	64,6%	60-65%	100,0%	si	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Belluno	36.546	62,2%	65-70%	80,0%	si	2	3	2	3							1	1
Bergamo	119.234	52,0%	50-55%	100,0%	si	1	2	2			1			1	1	1	3
Biella	45.776	50,6%	55-60%	75,0%	si	2	2	2	2			1	1	1	1	1	3
Bologna	377.220	33,8%	60-65%	17,0%	no	1	7	2				1	1	1	1	1	12
Bolzano - Bozen	103.697	45,7%	55-60%	25,0%	si		3	2	2					1	1	1	2
Como	84.876	37,7%	35-45%*	100,0%	si	3	3			1	1	1	1	1	1		2
Genova	608.582	24,1%	50-55%	2,8%	no		12	2						1		1	7
Gorizia	35.946	56,5%	55-60%	100,0%	si	1	1	2	2			0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
La Spezia	95.641	27,9%	70,0%	5,0%	no	1		2				1		1		1	1
Lecco	47.785	54,1%	55-60%	100,0%	si	1	1	2	2		1	1	1	1	1	1	1
Merano*	37.711	51,4%	60-65%	72,2%	si	1	1	2	2							1	1
Milano	1.310.320	37,1%	55,0%	100,0%	si	6	7	2		1	1	1	1	1	1	1	1
Modena	185.624	49,4%	75,0%	5,4%	si	2		2						1		1	2
Monza	121.545	54,9%	55,0%	100,0%	si	2	2	2	2			1	2	1	1	1	3
Novara	104.363	73,0%	65-75%	100,0%	si	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3
Padova	213.732	43,6%	50-55%	5,0%	si		3		6		3		3		1		3
Parma	184.881	45,9%	65-75%	83,3%	no	1	7	2	0		3		0	1	1	1	4
Piacenza	102.871	50,0%	nd	36,5%	si	1	2	2	0	1	2		2	1	2	3	6
Pordenone	51.512	76,7%	76,0%	100,0%	si	1	3	2	6	0,5	2	2	2	3	3	1	6
Ravenna	157.479	48,1%	50,0%	2,8%	no	1		2		0,5		0,5		1		1	6
Reggio nell'Emilia	168.885	51,8%	70,0%	29,6%	no	1		2		1		1		1		1	6
Torino	909.885	42,3%	55-65%	47,3%	si	1	6	2	2	1	2	1	1	1	1	1	6
Trento	115.243	57,8%	65-70%	92,0%	no	1	6	2	0	1	2	1	1	1	1	1	3
Varese	81.747	53,8%	50-55%	100,0%	si	1	3	2	3		1	1	1		1	1	3
Venezia	270.516	33,1%	30,0%	25,9%	si		2				2		2		2	1	6
Verbania	31.070	71,7%	70-75%	100,0%	si	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	6
Verona	264.475	44,7%	70-75%	18,9%	no	1		2				1		1		1	6