

DECRETO COMMISSARIO AD ACTA - ARO 2/BT 23 dicembre 2016, n. 1

L.R. n. 24/2012 e ss.mm.ii. e D.G.R. n. 2725/2014. Approvazione Documento Preliminare di Progettazione.

II COMMISSARIO ad ACTA dell'ARO 2/BT

VISTA la L.R. 20 agosto 2012 n. 24 "rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e governo dei Servizi Pubblici locali" che reca la disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica e definisce il modello adottato nella Regione Puglia per l'organizzazione dei servizi medesimi, tra cui la gestione del ciclo dei rifiuti urbani ed assimilati;

VISTA la L.R. 13 dicembre 2012 n. 42 "Modifica alla L.R. 20 agosto 2012, n.24";

VISTA le L.R. n.20/2016 di modifica della L.R. 24/2012 con cui si dispone la prosecuzione dell'attività degli Aro e dei commissari ad acta;

VISTA la DGR n. 2725 del 18/12/2014 avente ad oggetto " L.R. n. 24/2012 e ss.mm.ii. - Procedura sostitutiva di cui all'art. 14 c.2 relativa agli adempimenti propedeutici all'affidamento dei servizi di raccolta, spazzamento e trasporto a livello di ARO." con cui è stato deliberato di nominare l'ing. Longo Francesco Commissario ad acta dell'ARO BT2 stabilendo che il commissario, all'occorrenza, in riferimento alla FASE PROVVEDIMENTALE, debba provvedere , tra l'altro:

- 1) alla definizione degli atti necessari all'attivazione della procedura di affidamento dei servizi di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti solidi urbani a livello di ARO, ed in particolare
 - al coordinamento delle attività di progettazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e assimilati a livello di ARO, ricorrendo eventualmente ad affidamento del relativo incarico tramite procedura ad evidenza pubblica, tenuto conto dei contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico ed universale, fermo restando la verifica della disponibilità del personale e degli Enti associati;
 - all'adozione di tutti gli atti e provvedimenti utili e necessari all'attivazione della procedura di affidamento del servizio a livello di ARO da parte dell'ufficio comune di ARO, da attivarsi entro 30 giorni dalla notifica del decreto del commissario ad acta.
- 2) all'assunzione degli atti di indirizzo per l'avvio della procedura di definizione del modello di gestione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti solidi urbani in termini di ARO.

CONSIDERATO che

- in riferimento all'affidamento del servizio tecnico per la redazione del progetto per la riorganizzazione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti solidi urbani nell'ambito ARO2BT, come da indirizzo dettato dal commissario ad acta nell'incontro del 27.2.2015, la segreteria dell' ARO 2 BT con nota prot. n. 134 del 18.03.2015, in ossequio alle disposizioni di cui al DLgs n. 163/06 e ss.mm.ii. , ha avviato la procedura finalizzata all'individuazione di tecnici qualificati ed abilitati a cui affidare l'incarico progettuale;
- la procedura di cui sopra non ha sortito effetti e pertanto, come conclusivamente stabilito nell'incontro del 29/05/2015 il cui verbale è stato trasmesso con nota prot AOO_090_5399 del 06/06/2015, si è inteso avvalersi dell'accordo non Regione Puglia - Conai del 24/02/2015 approvato con DGR n. 373 del 03/03/2015;
- la Giunta di ARO2 BT ha approvato lo schema di convenzione con il CONAI il 14 luglio 2015 per la redazione del Progetto unitario di igiene urbana e supporto alla redazione degli atti per la gara di appalto dello stesso servizio;
- la convenzione è stata sottoscritta dalle parti ed è quindi divenuta efficace a far data dal 02/11/2015.
- attesa l'inerzia nella trasmissione dei dati tutti i dati utili alla progettazione, il 20 ottobre 2016 il CONAI ha comunque presentato le LINEE GUIDA alla redazione del progetto richiesto sulla scorta dei dati incompleti in possesso. In sede di riunione del 20 ottobre 2016 sono state prodotte le prime osservazione alla proposta

progettuale da parte dei rappresentanti comunali ed è stato aggiornato il cronoprogramma delle attività così come riportato nella nota prot. n. AOO_090_10966 del 03/11/2016

- con nota prot AOO_090_11725 del 21/11/2016 il commissario comunicava che la fase di raccolta dati era stata completata e pertanto si poteva procedere ad effettuare i sopralluoghi utili alla progettazione e quindi procedere con la redazione del Documento Preliminare di Progettazione (DPP) che è stato consegnato e presentato da CONAI il 20/12/2016 presso la Regione Puglia come da verbale trasmesso con nota prot AOO_090_13494 del 23/12/2016.

VISTO il Documento Preliminare di Progettazione redatto dal CONAI e consegnato il 20/12/2016 ed allegato al presente per farne parte integrante e sostanziale;

PRESO ATTO

- che il modello progettuale del servizio proposto è conforme dal punto di vista tecnico, gestionale e organizzativo alle previsioni delle normative nazionali e regionali in materia di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati;
- che dal punto di vista economico, gli oneri a carico dei Comuni,
 - in riferimento al SERVIZIO RACCOLTA, TRASPORTO E SPAZZAMENTO RIFIUTI verrebbero a determinarsi i costi come nella tabella di seguito riportata

Comuni	Costo Contratto previsto (come da DPP)	Costo Contratto vigente (come PEF 2016)
Andria (con turno notturno)	€ 11.166.913,20	€ 10.772.289,12
Andria (senza turno notturno)	€ 10.763.566,00	
Canosa di Puglia	€ 2.143.072,45	€ 2.171.087,40
Minervino Murge	€ 1.001.473,63	€ 948.390,60
Spinazzola	€ 698.809,47	€ 654.929,52

- in riferimento al SERVIZIO RACCOLTA, TRASPORTO E SPAZZAMENTO RIFIUTI ed i costi di TRATTAMENTO dei rifiuti raccolti verrebbero a determinarsi i costi come nella tabella di seguito riportata (si specifica che i costi di trattamento non sono da imputare al servizio di igiene urbani, sono suscettibili di variazioni future in parte indipendenti dal servizio e sono indicate a titolo rappresentativo al fine di evidenziare che i costi complessivi del ciclo di raccolta e trattamento con la progettazione proposta diminuiscono (ad eccezione del servizio notturno per il Comune di Andria) rispetto a quelli attualmente sostenuti dalle amministrazioni);

Comuni	Costo previsto (come da DPP)	Costo vigente (come PEF 2016)
Andria (con turno notturno)	€ 15.623.173,74	€ 15.267.423,66
Andria (senza turno notturno)	€ 15.219.826,54	
Canosa di Puglia	€ 3.823.283,16	€ 3.893.140,75
Minervino Murge	€ 1.391.056,57	€ 1.527.612,04
Spinazzola	€ 974.538,63	€ 980.288,43

LETTO il verbale di incontro del 20/12/2016 trasmesso con nota prot. AOO_090_13494 del 23/12/2014 ed in particolare *“In relazione al cronoprogramma trasmesso dal commissario con propria nota port AOO_0902_10966 del 03/11/2016 (ALL_3) i referenti dell'ARO rappresentano che i tempi per la convocazione e riunione della giunta per l'approvazione del DPP sono incompatibili con il cronoprogramma stesso. Alla luce di quanto rappresentando il Commissario comunica che provvederà con atto proprio all'approvazione del DPP ed invio dello stesso alle amministrazioni comunali.”*

per tutto quanto riportato in narrativa, il Commissario ad acta,

DECRETA

- di approvare il Documento Preliminare di Progettazione (DPP) allegato al presente per farne parte integrante e sostanziale
- di stabilire che le Amministrazioni Comunali di Andria, Canosa di Puglia, Minervino Murge e Spinazzola dovranno provvedere all'approvazione del DPP prevedendo adeguata copertura finanziaria in conformità alle indicazioni dello stesso e come indicate in narrativa, in conformità delle disposizioni del TUEL.
- di stabilire che il CONAI provveda alla redazione del Progetto definitivo e degli atti relativi la gara d'appalto nella considerazione che i provvedimenti di approvazione comunali di cui al punto precedente potrebbero subire ulteriori variazioni se pur non sostanziali.

Di notificare il presente provvedimento

- alla Segreteria dell' ARO 2 /BT
- ai Sindaci dei Comuni di Andria, Canosa di Puglia, Minervino Murge e Spinazzola per gli adempimenti consequenziali

Di trasmettere il presente provvedimento

- al SEGRETARIATO GENERALE DELLA GIUNTA REGIONALE della Regione PUGLIA - Segretario Generale
- al Direttore del DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE, ECOLOGIA E PAESAGGIO della Regione PUGLIA
- al Dirigente della SEZIONE CICLO RIFIUTI E BONIFICHE della Regione PUGLIA
- al CONAI

Di provvedere alla pubblicazione

- sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia
- sul sito web dell' ARO2/BT

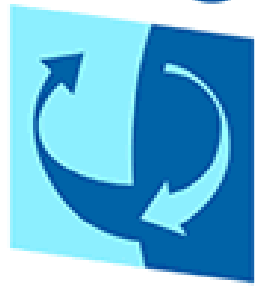
Bari, lì 23 dicembre 2016

il Commissario ad acta
Francesco Longo



Ambiente & Servizi S.r.l.

per



PIANO D'AMBITO ARO 2 BT



Città di Andria



Città di
Canosa di Puglia



Città di
Minervino Murge



Città di Spinazzola



Fonti utilizzate per le stime

Rapporto Ispra 2015

Osservatorio Rifiuti Sit Puglia

PRGU Puglia parte I

Studio di Federambiente su “I Servizi di spazzamento
e pulizia: una valutazione tecnica ed economica”

Dati Italia.indettaglio.it 2014

Obiettivi Nazionali

Il decreto legislativo n.152/2006 prevede all'articolo 205 il raggiungimento dei seguenti obiettivi di raccolta differenziata :

Obiettivi del decreto 152/2006	
al 31.12.2006	35%
al 31.12.2008	45%
al 31.12.2012	65%

Una severa modifica alle percentuali-obiettivo di RDI è stata fissata con legge 27 dicembre 2006 n.296 ("Finanziaria 2007") :

Obiettivi della "Finanziaria" 2007	
al 31.12.2007	40%
al 31.12.2009	50%
al 31.12.2011	60%

Nuovo accordo quadro ANCI/CONAI

In data 7 aprile 2014 l'associazione nazionale dei comuni italiani (ANCI) ed il CONAI hanno raggiunto una intesa per la sottoscrizione del **nuovo accordo di programma quadro 2014 - 2019**, il quale regola l'entità dei corrispettivi riconosciuti ai comuni convenzionati per la raccolta di materiali da imballaggio (Acciaio, Alluminio, Carta, Legno, Plastica, Vetro).

Sono stati successivamente sottoscritti gli Allegati Tecnici con un significativo **incremento** unitario dei **corrispettivi che si attesta intono al 16-17%**.

In sintesi l'Accordo di Programma Quadro Anci/Conai stabilisce :

- l'entità dei maggiori corrispettivi per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio da versare alle competenti pubbliche amministrazioni, determinati secondo criteri di efficienza, economicità e trasparenza di gestione del servizio medesimo;
- gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti;
- le modalità di raccolta dei rifiuti di imballaggio in relazione alle esigenze delle attività di riciclaggio e recupero.

Obiettivi del Piano d'Ambito

Il Piano d'Ambito riguardante i comuni di Andria, Canosa di Puglia, Minervino Murge, Spinazzola **secondo quanto previsto dalla L. R. n. 24/12**, sarà caratterizzato da:

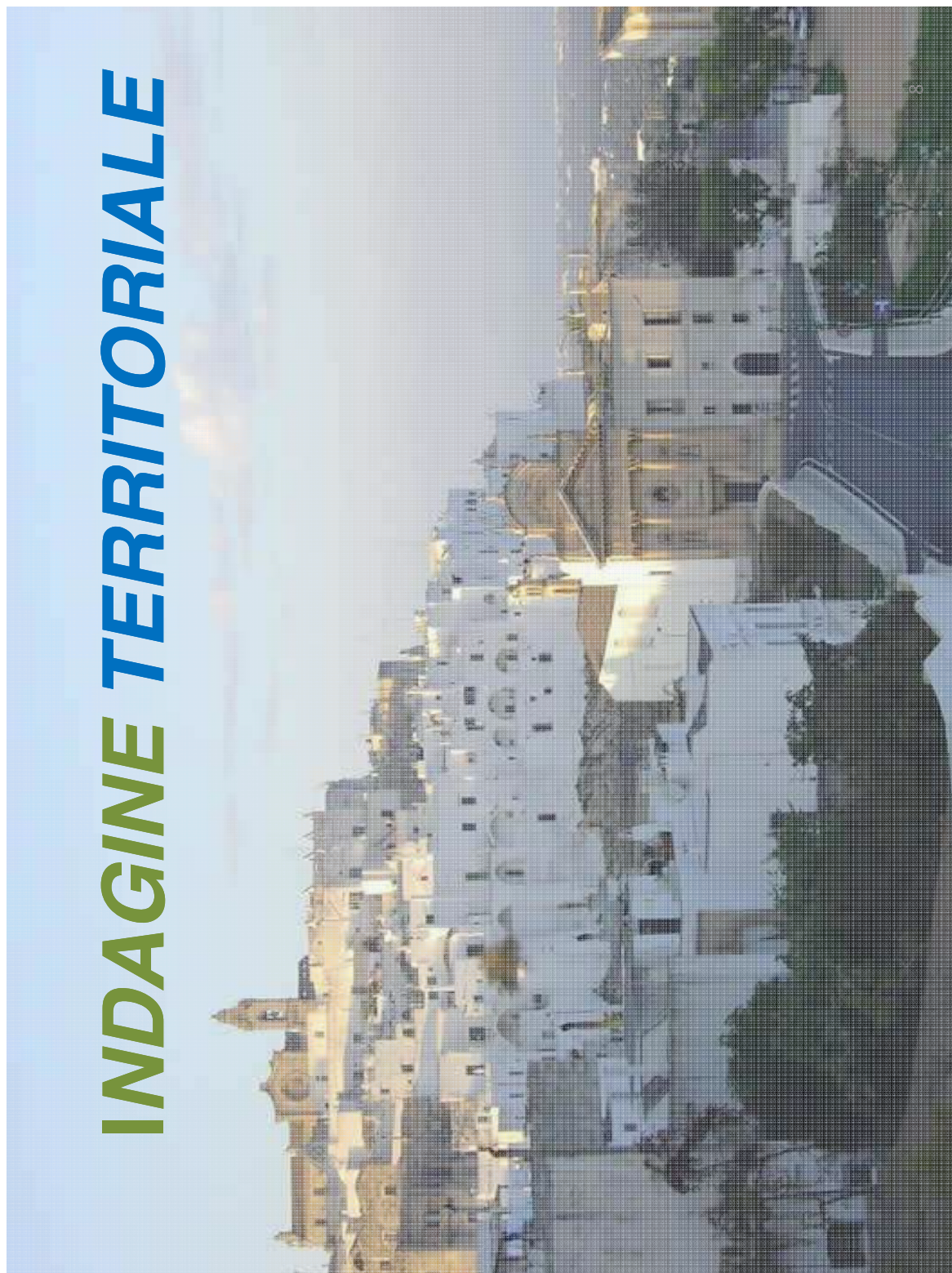
- ✓ l'incremento della **raccolta differenziata** dei rifiuti **finalizzata** soprattutto al **riciclo** ed al **recupero** ;
- ✓ la valorizzazione della frazione organica recuperata attraverso il conferimento agli **impianti di compostaggio** ;
- ✓ la **riduzione del conferimento in discarica** e l'incremento di forme di gestione mirate anche alla **riduzione della produzione dei rifiuti** (es.: acquisti verdi della P.A.);
- ✓ il favorire il **miglioramento della qualità dei rifiuti da imballaggi conferiti** , al fine di valorizzarli e ricevere i corrispettivi più alti previsti dall'accordo quadro Anci/Conai ;
- ✓ favorire il conseguimento di **economie di scala** con riferimento ai singoli costi di gestione del servizio ;

- ✓ **raggiungere ad un anno dall'attuazione del piano una percentuale di RD almeno pari al 75% per Andria e Canosa e pari al 65% per Spinazzola e Minervino.**
- ✓ **raggiungere entro il 2020 un aumento del 50% in termini di peso di rifiuti riutilizzati e riciclati quali, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici.**

Il redigendo Piano Operativo d'Ambito per l'Aro 2 BT, partendo dallo stato di fatto nei Comuni di **Andria, Canosa di Puglia, Minervino Murge e Spinazzola** ed al fine di garantire gli obiettivi attesi e la minimizzazione degli impatti ambientali, si basa sui seguenti

criteri progettuali

- ✓ adozione o consolidamento di un **sistema di raccolta dei rifiuti urbani del tipo secco-umido**;
- ✓ adozione o consolidamento di una tipologia di servizio di raccolta domiciliare **“porta a porta”** per il centro abitato, le zone residenziali e per le aree rurali;
- ✓ capillarità e frequenze delle tipologie di raccolta tali da garantire la **massima igiene e puntualità dei servizi**;
- ✓ **ottimizzazione dei percorsi** e dei **turni** di raccolta;
- ✓ **impiego di mezzi di piccola e media portata** da adibire alla fase di raccolta nel nucleo abitato per il successivo **conferimento in mezzi più grandi** adatti per il trasporto su lunghe distanze;
- ✓ limitazione dell'utilizzazione degli **automezzi ad elevata capacità e portata** alla sola fase di **trasporto agli impianti** di trattamento/recupero dei rifiuti urbani, al fine di minimizzare i costi di trasporto e gli impatti sulla circolazione stradale;
- ✓ predilezione della raccolta differenziata **“multimateriale leggero (plastica, metalli ed alluminio) cer 150106”** per la convenienza complessiva nel rapporto costi di selezione e resa del materiale da destinare ai Consorzi di filiera (come da successiva scheda in power point) ;
- ✓ supporto ed incentivazione alle iniziative di **autocompostaggio** (domestico e di comunità).



Struttura demografica

La struttura e la dinamica della popolazione si annoverano tra i principali fattori di pressione sul sistema ambientale di un territorio, in grado di influenzare e qualificare, congiuntamente ai comportamenti di consumo, l'intensità stessa del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

Per questi motivi risulta utile studiare le tendenze demografiche registrate negli ultimi anni nell'Ambito Territoriale, in modo tale da individuare gli effetti che tali tendenze possono generare sul sistema ambientale locale, e di prevederne i possibili sviluppi futuri.

Comuni	Popolazione	Superficie in Kmq	Densità (ab/kmq)	abitativa
Andria	100.518	408	246,4	
Canosa di Puglia	30.407	149	204,1	
Minervino Murge	9.131	255,4	35,8	
Spinazzola	6.706	182	36,8	
Totale	146.762	994,4	523,1	

**ANALISI DEI RIFIUTI
PRODOTTI
NELL' ARO 2 BT**

Nell'anno 2015 nell'ARO 2 BT sono stati prodotti rifiuti solidi urbani per **61.600 tonnellate (fonte Rifiuti e Bonifica)**, di cui ben **37.170 tonnellate** raccolte in modo differenziato ed avviate a valorizzazione per una RDI pari al **61,33%**, in netto miglioramento rispetto alla tendenza degli altri aro BT.

La composizione merceologica media del totale dei rifiuti prodotti nei comuni dell'Aro BT 2 nell'anno 2015 è descritta di seguito.

Frazione	Composizione media Puglia	Quantità annue Andria (ton)
Organico e Verde	33,5%	13.902
Carta/Cartone	22%	8.088
Vetro	8%	3.320
Multi leggero	15%	6.225
Legno	1,5%	622
Ingombranti	3%	2.116
Raee	2,5%	1.037
Tessili	2,25%	1.107
Pile farmaci e TF	0,03%	10
Residuo Indifferenziato	12,23%	5.073
TOTALE	100%	41.500

Frazione	Composizione media Puglia	Quantità annue Canosa (ton)
Organico e Verde	33,5%	4.953
Carta/Cartone	22%	1.951
Vetro	8%	904
Multi leggero	15%	2.070
Legno	1,5%	207
Ingombranti	3%	1.370
Raee	2,5%	345
Tessili	2,25%	310
Pile farmaci e TF	0,03%	3
Residuo Indifferenziato	12,23%	1.687
TOTALE	100%	13.800

Frazione	Composizione media Puglia	Quantità annue Minervino (ton)
Organico e Verde	33,5%	1.273
Carta/Cartone	22%	836
Vetro	8%	304
Multi leggero	15%	570
Legno	1,5%	57
Ingombranti	3%	114
Raee	2,5%	95
Tessili	2,25%	85
Pile farmaci e TF	0,03%	1
Residuo Indifferenziato	12,23%	464
TOTALE	100%	3.800

Frazione	Composizione media Puglia	Quantità annue Spinazzola(ton)
Organico e Verde	33,5%	837
Carta/Cartone	22%	550
Vetro	8%	200
Multi leggero	15%	375
Legno	1,5%	37
Ingombranti	3%	75
Raee	2,5%	62
Tessili	2,25%	56
Pile farmaci e TF	0,03%	1
Residuo Indifferenziato	12,23%	305
TOTALE	100%	2.500

Dati ed obiettivo RD del piano d'ambito

MONTERIFIUTI CANOSA 13,800 ton	Tonnellate recuperate	RD %
Organico e Verde	4.772,70	75%
Carta/Cartone	1.800,00	
Vetro	543,60	
Multi leggero	1.252,50	
Legno	144,90	
Ingombranti	1.416,00	
Raee	258,75	
Tessili	157,88	
Pile farmaci e TF	2,59	
rifiuti residuali non recuperati	3.451,09	
Rifiuti recuperati	10.348,91	

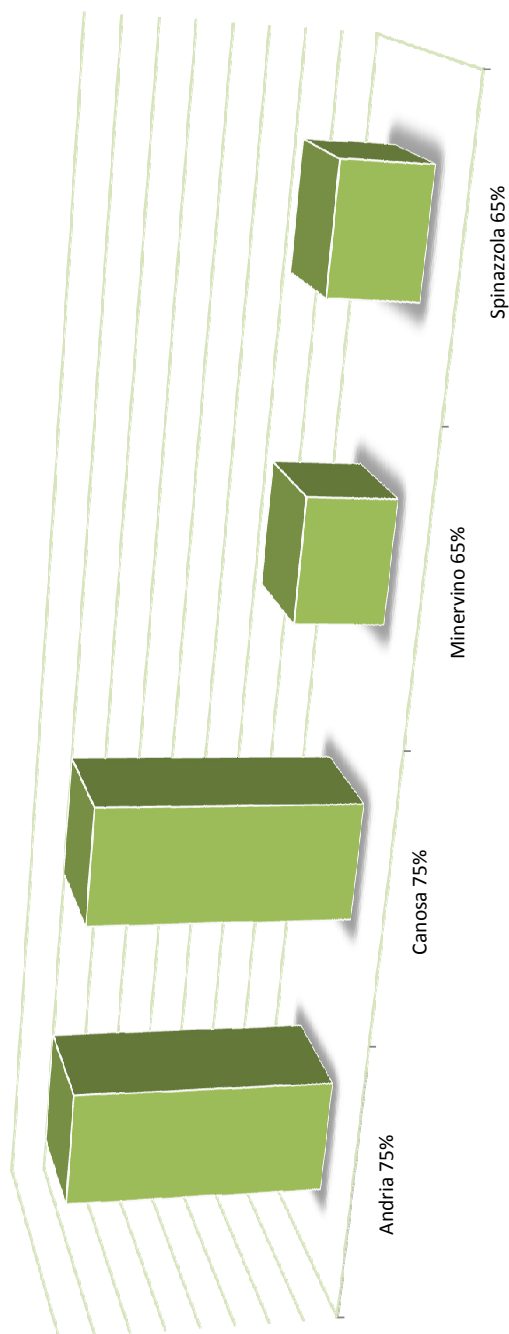
MONTERIFIUTI ANDRIA 41,500 ton	Tonnellate recuperate	RD %
Organico e Verde	12.511,80	75%
Carta/Cartone	6.874,20	
Vetro	2.988,00	
Multi leggero	4.668,75	
Legno	435,40	
Ingombranti	1.852,80	
Raee	725,90	
Tessili	1.017,75	
Pile farmaci e TF	7,50	
rifiuti residuali non recuperati	10.417,90	
Rifiuti recuperati	31.082,10	

MONTERIFIUTI SPINAZZOLA 2,500 ton	Tonnellate recuperate	RD %
Organico e Verde	670,00	65%
Carta/Cartone	412,50	
Vetro	150,00	
Multi leggero	262,50	
Legno	22,50	
Ingombranti	45,00	
Raee	37,50	
Tessili	36,56	
Pile farmaci e TF	0,41	
rifiuti residuali non recuperati	863,03	
Rifiuti recuperati	1.636,97	

MONTERIFIUTI MINERVINO 3,800 ton	Tonnellate recuperate	RD %
Organico e Verde	1.018,40	65%
Carta/Cartone	627,00	
Vetro	228,00	
Multi leggero	370,50	
Legno	34,20	
Ingombranti	68,40	
Raee	57,00	
Tessili	55,58	
Pile farmaci e TF	0,62	
rifiuti residuali non recuperati	1.340,30	
Rifiuti recuperati	2.459,70	

*Obiettivi ad un anno dall'adozione del piano e dalla
messa in funzione del CCR*

Obiettivo del piano



**CALENDARIO DEL NUOVO
MODELLO DI RACCOLTA**

Giorni di ritiro dei rifiuti a mezzo prelievo sacchetti e/o svuotamento bidoni carrellati presso le UD.

Comune	Organico	Carta/Cartone	Vetro	Multimateriale leggero	Secco residuo Indifferenziato	Ingombranti	Raee
ANDRIA	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7	2/7	2/7
CANOSA	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7	2/7	2/7
MINERVINO	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/14	1/14
SPINAZZOLA	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/14	1/14

Giorni di ritiro dei rifiuti con sistema domiciliare "porta a porta" a mezzo prelievo sacchetti e/o svuotamento bidoni carrellati presso le UC.

Comune	Organico	Carta/Cartone	Vetro	Multimateriale leggero	Secco residuo Indifferenziato	RUP
ANDRIA	7/7	6/7	4/7	2/7	2/7	1/7
CANOSA	7/7	6/7	4/7	2/7	2/7	1/30
MINERVINO	6/7	4/7	2/7	1/7	1/7	1/30
SPINAZZOLA	6/7	3/7	2/7	1/7	1/7	1/30

**MODALITA' DI RACCOLTA
e
ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Organico e Multimateriale

Organico

Organic waste



Sì

- Avanzi di cibo
- Scarti di cucina
- Piccole potature
- Fiori ed erba secca
- Rifiuti biodegradabili

No

- Pannolini e assorbenti non biodegradabili
- Oggetti in tessuto o pelle
- Oli vegetali e minerali
- Legno trattato



Multimateriale

Plastica, Lattine, Poliaccoppiati
Plastic, Cans



Sì

- Bottiglie e flaconi di plastica
- Vaschette in pvc, polistirolo, alluminio
- Contenitori per alimenti e bevande in poliaccoppiato (Es: Tetrapak®)
- Lattine e scatole in acciaio o alluminio
- Piatti e bicchieri di plastica

No

- Posate usa e getta
- Ceramica
- Giocattoli
- Barattoli per colle, vernici e solventi
- CD e DVD



MODALITA' DI RACCOLTA **(Altre frazioni)**

Carta e Cartone

Paper and Cardboard



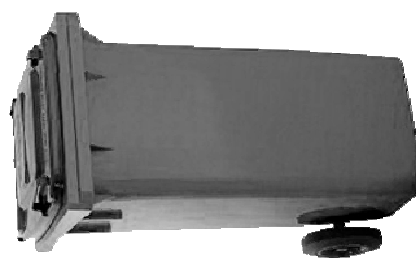
Sì

- Giornali e riviste
- Fogli e quaderni
- Cartone a pezzi
- Cartoncino
- Sacchetti e imballaggi cellullosici

No

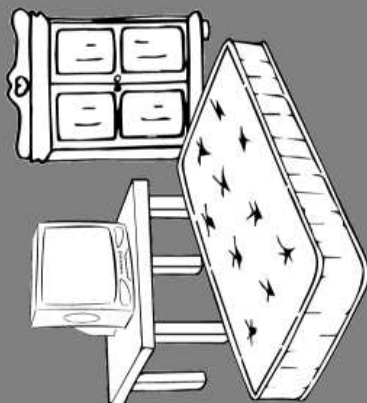
- Piatti e bicchieri di carta
- Carta accoppiata con altri materiali
- Carta forno
- Carta oleata
- Fotografe
- Scontrini





Ingombranti e RAEE

rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche



Vecchi mobili, reti, materassi, frigoriferi, lampade, televisori, ombrelloni, biciclette, ecc... appartengono a quella categoria di rifiuti che non può essere conferita nel cassonetto.

Centri di Raccolta

I rifiuti ingombranti e i rifiuti elettrici ed elettronici possono essere portati ai centri di raccolta

Ritiro a domicilio

Inoltre in tutti i comuni esiste un servizio di ritiro a domicilio a chiamata, prenotando al numero verde



RACCOLTA FRAZIONE RESIDUA

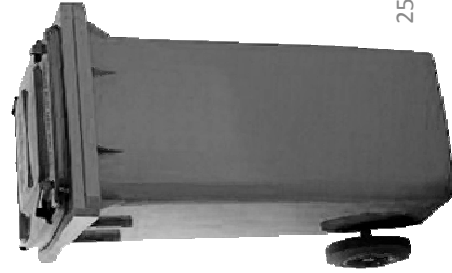
Secco indifferenziato

Noi andiamo qui

mozziconi di sigarette
 sacchetti e polveri di aspirapolvere
 giocattoli piccole dimensioni, bambole, vecchie e peluche
 bigiotteria
 tubetti dentifricio
 cosmetici
 scarpe e indumenti non recuperabili
 carta cerata, plastificata ed oleata
 piatti, posate e bicchieri monouso
 cocci di ceramiche e porcellana
 oggetti in legno verniciato
 rasoi usa e getta
 stracci sporchi
 pannolini ed assorbenti
 floppy disk, vhs, cd e dvd
 nastro adesivo
 carta chimica, carta fotografica e fotografie
 collant e calze nylon
 grucce
 garze
 feltrini
 gomma piuma
 imballaggi in polistirolo



Secco
 Indifferenziato



25

**RACCOLTA FRAZIONE
ACCESSORIE
*Tessili, pile e farmaci***



Vantaggi Multimateriale

Vantaggi della raccolta del multimateriale leggero (plastica, alluminio e metalli)

- Le quantità intercettate con la raccolta del multimateriale sono superiori rispetto alle quantità intercettate con la modalità della raccolta del monomateriale;
- La raccolta del multimateriale evita la diffusa tendenza da parte dell'utenza ad inserire nel sacco dell'indifferenziato delle tipologie di rifiuti che potrebbero essere riciclabili;
- Semplificazione per l'utenza nel conferimento dei materiali in una singola busta;
- Migliore gestione del parco automezzi con una maggiore razionalizzazione del servizio di raccolta dovuta ad una netta riduzione dei turni lavorativi;
- Possibilità di ottenere sempre il riconoscimento delle prime fasce di qualità (Accordo Quadro Anci/Conai) a fronte di una preliminare attività di cernita da parte delle piattaforme;
- Maggiore incasso dei corrispettivi da Accordo Quadro Anci/Conai 2014-2019 (la plastica dopo la cernita sarebbe inserita sempre in "prima fascia" di qualità);
- Riduzione dei costi complessivi dei servizi di raccolta.

Servizio
Monomateriale-Multimateriale

CONFRONTO

Estratto costo	
Multimateriale	
Totale ricavi	78,87 €
Totale Costo Servizio per turno(al netto ricavi)	339,83 €
Costo unitario raccolta	849,58 €/ton.

Estratto costo	
Monomateriale	
Totale ricavi	103,33 €
Totale Costo Servizio per turno (al netto ricavi)	699,86 €
Costo unitario raccolta	1.0446,57 €/ton.

Criteria di dimensionamento

Costi d'ambito – criteri di dimensionamento

Dimensionamento del personale

Nell'elaborazione teorica del dimensionamento del personale da impiegare per l'adozione di un piano di raccolta differenziata domiciliare "porta a porta" sono state considerate le più recenti tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali circa il costo medio orario per il personale addetto ai servizi ambientali delle aziende private .

Dimensionamento del costo di trasporto

Nell'elaborazione teorica sono state considerate le distanze chilometriche dai Comuni e le piattaforme di smaltimento/valorizzazione delle singole tipologie di rifiuti attualmente utilizzate dalle Amministrazioni Comunali.

Piattaforme rifiuti	Andria (dati in km.)	Canosa di Puglia (dati in km.)	Minervino Murge (dati in km.)	Spinazzola (dati in km.)
Organico	45	17	84	72
Verde	118	24	39	56
Carta/Cartone	11	22	57	54
Vetro	13	56	50	66
Multimateriale leggero	11	23	57	49
Legno	11	22	35	50
Ingombranti	161	225	35	54
RAEEI	51	69	149	138
Tessili	161	127	39	56
Indifferenziato	82	56	50	99

COMPOSTAGGIO: *dati tecnici*

Compostaggio domestico e compostaggio di comunità

Dati Tecnici

La frazione organica oltre ad essere smaltita presso impianti di compostaggio ivi dedicati, può essere sottoposta anche ad autosmaltimento oltre che con i composte anche ricorrendo all'utilizzo di veri e propri piccoli impianti denominati "compostiere elettromeccaniche di prossimità o comunitarie".

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 26 maggio 2016, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 24 giugno 2016 n.146, detta la formula per il calcolo del quantitativo in peso dei rifiuti organici, avviati a compostaggio domestico, da imputare alla percentuale di RD e con contestuale riduzione dell'ecotassa :

$$PC = \sum Vci * ps * 4$$

dove

PC = peso del compostaggio (kg) ;

ps = peso specifico della frazione organica pari a 500 kg/m³;

$\sum Vci$ = volume totale delle compostiere assegnate dal Comune (m³);

4 = numero massimo di svuotamenti annui.

La scelta di tale fattore è effettuata considerando che il tempo di maturazione minimo del compost è non inferiore a 90 giorni, pertanto si ritiene opportuno determinare in 4 il numero massimo annuo degli svuotamenti.

Per quanto riguarda il compostaggio di comunità, considerando un impianto medio con un'ampiezza di almeno 20 metri quadrati ed un'altezza non inferiore a 2 metri e 20 centimetri. È possibile servire circa 100 famiglie, ossia 250/270 persone equivalenti, per un totale di circa 25 tonnellate di scarti organici annui ed una conseguente produzione di compost di circa 5 tonnellate all'anno da utilizzare come fertilizzante per i terreni agricoli.

COMPOSTIERA DI COMUNITA'

La Compostiera Comunitaria

Trattasi di macchine* con due camere, una di fermentazione e l'altra di stabilizzazione, che consentono di trasformare in compost gli scarti biodegradabili in circa 40 giorni.

La compostiera comunitaria di dimensioni standard è capace di servire circa **100 nuclei familiari** (260/270 persone circa), **smaltendo circa 25 tonnellate di scarti e producendo 5 tonnellate di compost all'anno**.

Atteso che il costo unitario di una compostiera comunitaria con le caratteristiche tecniche sopra descritte si attesta su circa € **25.000**, si evidenzia che la Regione Puglia, ha destinato **12,5 milioni di fondi FESR** ai Comuni più piccoli per l'acquisto di compostiere comunitarie.

In tal modo i centri urbani, utilizzando tali fondi comunitari avranno la reale possibilità di avviare un percorso virtuoso per la gestione a "chilometro zero" della frazione umida attraverso la produzione di ammendante da riutilizzare sul posto.

*(Segnaliamo, inoltre, che sul mercato esistono anche Compostiere Comunitarie di maggiori dimensioni, con capacità di carico pari a 250 tonnellate annue, lunghezza di almeno 15 metri e 20 centimetri, derivante compostato annuo pari a circa 75 tonnellate e con consumo energetico di circa €360/annui).

**CONVENZIONI PER
RACCOLTE ACCESSORIE
(Conoe, Conau, CdCRAEE e Cobat)**

OLI ESAUSTI

Il CONOE con le proprie aziende autorizzate garantisce:

- 1) **La fornitura dei contenitori da 800 e 400 litri;**
- 2) **il ritiro degli oli vegetali esausti presso i Centri Comunali di Raccolta a mezzo svuotamento dei suddetti contenitori.**

I cer 200125 e 200126 , oggetto del ritiro e dell'avvio a riciclo a parte del CONOE, contribuiscono all'incremento del tasso percentuale di raccolta differenziata di un Comune, come da vigente DM Ambiente del 26.05.2016 pubblicato in G.U il 24/6/2016 n. 146



Consorzio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali ed animali esausti



RIFIUTI TESSILI

Tra il Comune ed il CONAU può essere formalizzata una convenzione che disciplini la raccolta (CER 200110 e 200111). In tal senso l' allegato tecnico prevede al punto 3.1:

- 1) **Fornitura dell'Operatore (azienda specializzata nella raccolta tessili) di contenitori in lamiera di acciaio a tenuta stagna (di 2 metri cubi) che rimangono di sua proprietà;**
- 2) **Nessun onere per il Convenzionato (Comune);**
- 3) **Impegno dell'Operatore allo svuotamento dei contenitori con il proprio personale;**
- 4) **Obbligo dell'Operatore di comunicazione degli impianti di conferimento;**
- 5) **Carico esclusivo dell'Operatore dei costi di raccolta e trattamento;**
- 6) **Facoltà delle parti di stabilire un contributo da riconoscere al Convenzionato (Comune) per le quantità della stessa frazione tessile avviate a recupero.**

I requisiti minimi stabiliti dall'allegato tecnico della convenzione per il posizionamento e la raccolta dei rifiuti di frazione tessili prevedono infine che sia posizionato **n. 1 contenitore con capienza da 2.000 litri ogni 1.500 abitanti.**



RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Il Centro di Coordinamento RAEE garantisce:

- 1) **il ritiro gratuito dai centri di conferimento di rifiuti (isole ecologiche comunali) che originano dai nuclei domestici e dalle attività commerciali, industriali e istituzionali, analoghi, per natura e quantità a quelli originati dai nuclei domestici.**
- 2) **il comodato d'uso gratuito i cassoni scarrabili da installare presso i CCR e da destinare alla raccolta delle diverse tipologie dei RAEE.**

La raccolta differenziata dei RAEE codificati con i Cer 200135, 200136, 200121, 200123, 160210, 160211, 160213 e 160214 contribuisce all'incremento della percentuale di RD (vedasi Decreto Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 26 maggio 2016).

RIFIUTI PILE, ACCUMULATORI, PNEUMATICI FUORI USO, MODULI FOTOVOLTAICI E RAEE **cobat**
CONSORZIO NAZIONALE
 RACCOLTA E RICICLO

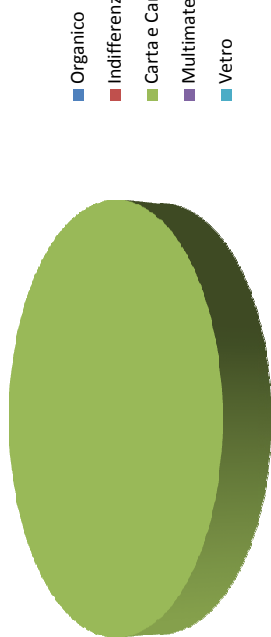
Il Consorzio COBAT garantisce:

- 1) **ritiro gratuito di detti materiali presso i CCR ed il successivo gratuito smaltimento;**
- 2) **riconoscimento di corrispettivi a seguito di accordo di Programma tra il CDCNPA (Centro di Coordinamento Nazionale Pile Accumulatori) e l'ANCI.**

La raccolta di tali tipologie di rifiuti contribuisce all'incremento della percentuale della RD come da vigente DM Ambiente del 26.05.2016 pubblicato in G.U il 24/6/2016 n. 146

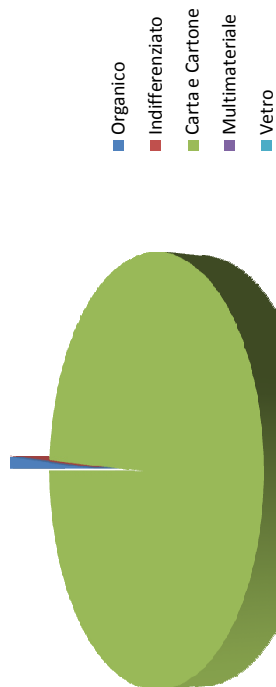
COSTO ATTREZZATURE IN DETTAGLIO

COSTO RIEPILOGATIVO ATTREZZATURE		ANDRIA
Tipologia di materiale raccolto	Costo attrezzature	
Organico	0,00	
Indifferenziato	0,00	
Carta e Cartone (fornitura annua sacchetti)	175.685,73	
Multimateriale	0,00	
Vetro	0,00	
Tessili	0,00	
Altro	0,00	
Totale	175.685,73	
Costo attrezzature ammortizzabili	0,00	
Quota di ammortamento quinquennale	0,00	
Costo attrezzature per il primo anno	175.685,73	



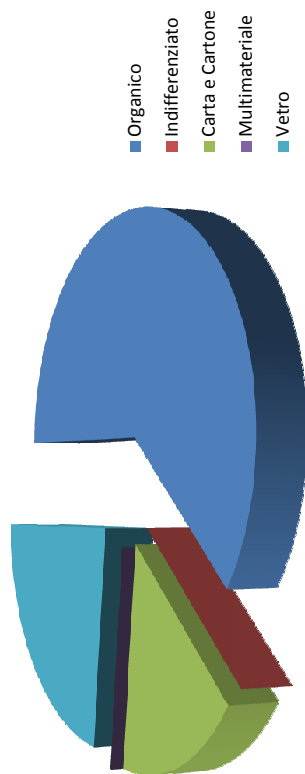
- Organico
- Indifferenziato
- Carta e Cartone
- Multimateriale
- Vetro

COSTO RIEPILOGATIVO ATTREZZATURE		CANOSA
Tipologia di materiale raccolto	Costo attrezzature	
Organico (10 compostiere extra)	550,00	
Indifferenziato	0,00	
Carta e Cartone (fornitura annua sacchetti)	59.768,08	
Multimateriale	0,00	
Vetro	0,00	
Tessili	0,00	
Altro	0,00	
Totale	60.318,08	
Costo attrezzature ammortizzabili	550,00	
Quota di ammortamento quinquennale	110,00	
Costo attrezzature per il primo anno	59.878,08	

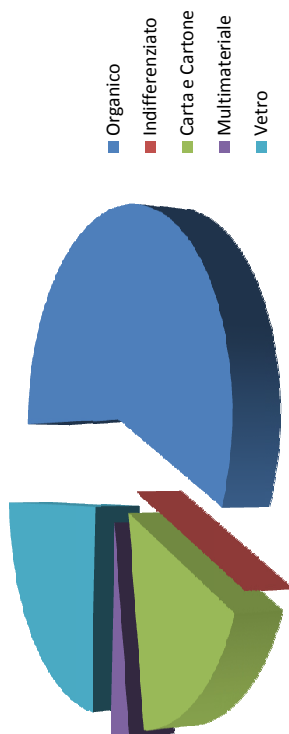


- Organico
- Indifferenziato
- Carta e Cartone
- Multimateriale
- Vetro

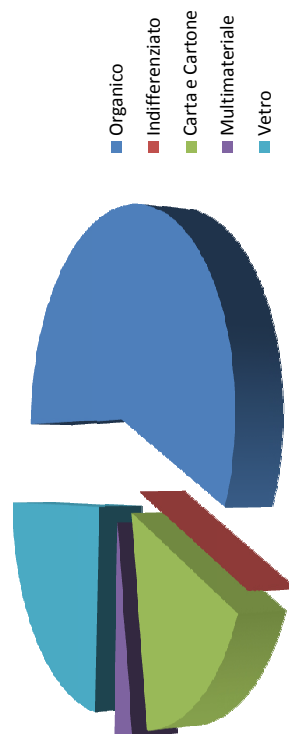
COSTO RIEPILOGATIVO ATTREZZATURE		MINERVINO
Tipologia di materiale raccolto	Costo attrezzature	
Organico (Carrellati, mastelli, pattumiere e compostiere)	73.861,20	
Indifferenziato	0,00	
Carta e Cartone (fornitura annua sacchetti)	19.375,22	
Multimateriale (Mastelli e Carrellati)	0,00	
Vetro (mastelli e carrellati)	28.156,50	
Tessili	0,00	
Altro	0,00	
Totale	121.392,92	
Costo attrezzature ammortizzabili	82.694,50	
Quota di ammortamento quinquennale	16.538,90	
Costo attrezzature per il primo anno	35.914,12	



COSTO RIEPILOGATIVO ATTREZZATURE		SPINAZZOLA 1 (buste Multi)
Tipologia di materiale raccolto	Costo attrezzature	
Organico (carrellati, mastelli, pattumiere e compostiere)		45.206,76
Indifferenziato		0,00
Carta e Cartone (fornitura annua sacchetti)		12.950,03
Multimateriale (solo buste)		8.426,97
Vetro (mastelli e carrellati)		19.567,87
Tessili		0,00
Altro (gettacarte,pile, farmaci, deiezioni)		12.385,00
Totale		98.536,63
Costo attrezzature ammortizzabili		64.244,37
Quota di ammortamento quinquennale		12.848,87
Costo attrezzature per il primo anno		34.225,88



COSTO RIEPILOGATIVO ATTREZZATURE		SPINAZZOLA 2 (Mastelli Multi)
Tipologia di materiale raccolto	Costo attrezzature	
Organico (carrellati, mastelli, pattumiere e compostiere)		45.206,76
Indifferenziato		0,00
Carta e Cartone (fornitura annua sacchetti)		12.950,03
Multimateriale (mastelli e carrellati promiscui)		2.310,11
Vetro (mastelli e carrellati)		19.567,87
Tessili		0,00
Altro (gettacarte,pile, farmaci, deiezioni)		12.385,00
Totale		92.419,77
Costo attrezzature ammortizzabili		64.244,37
Quota di ammortamento quinquennale		12.848,87
Costo attrezzature per il primo anno		28.109,01



COSTO AGGREGATO SERVIZIO

Comuni	N. dipendenti	Pers.le e autom.zi	Lavag. strade	Serv. Complem.	Tot. Prog.le oper.vo	Smaltimento	Ricavi
Andria (con notturno)	152	10.890.134,90	135.924,30	140.854,00	11.166.913,20	4.456.260,54	1.475.247,41
Andria (senza notturno)		10.486.787,70			10.763.566,00		
Canosa di Puglia	28	2.005.190,45	91.274,00	46.608,00	2.143.072,45	1.680.210,71	388.142,98
Minervino Murge	17	973.360,63	17.600,00	10.513,00	1.001.473,63	389.582,94	122.534,19
Spinazzola	12	679.134,47	12.000,00	7.675,00	698.809,47	275.729,16	84.311,65

Comuni	Contratto di servizio raccolta, trasporto e spazzamento rifiuti come da Piano	Contratto di servizio raccolta, trasporto e spazzamento rifiuti come riportato in PEF 2016
Andria (con turno notturno)	11.166.913,20	10.772.289,12
Andria (senza turno notturno)	10.763.566,00	10.772.289,12
Canosa di Puglia	2.143.072,45	2.171.087,40
Minervino Murge	1.001.473,63	948.390,60
Spinazzola	698.809,47	654.929,52

Comune	Bozza costo servizio igiene urbana	Riscontro PEF 2016	Numero operatori da progetto
Andria (con servizio turno notturno) Andria (senza servizio notturno)	15.623.173,74 15.219.826,54	15.267.423,66	152
Canosa di Puglia	3.823.283,16	3.893.140,75	28
Minervino Murge*	1.391.056,57	1.527.612,04	17
Spinazzola	974.538,63	980.288,43	12

*Il dato del PEF è al lordo di costi comuni non direttamente imputabili al servizio

Dalla comparazione dei dati emerge un sostanziale equilibrio tra il costo dell'attuale servizio ed il costo proposto con la presente elaborazione progettuale. La conferma è data dalla esatta coincidenza del dimensionamento del personale (operatori ed autisti) necessario allo svolgimento del servizio di Igiene Urbana, con quello attualmente utilizzato nei singoli cantieri. Da ciò emerge chiaramente che tutte le Amministrazioni Comunali possono contare su di una sufficiente disponibilità di manodopera per il raggiungimento degli obiettivi del piano, nel rispetto della nuova pianificazione. La stessa prevede la piena disponibilità e l'efficiente utilizzo dei CCR comunali al fine di consolidare le già elevate percentuali di RD raggiunte da alcuni comuni e di promuovere e favorire il raggiungimento degli obiettivi minimi di RD previsti per legge (65%) per i comuni che ancora non vi hanno provveduto. Sarà infine importante non trascurare gli enormi vantaggi derivanti da una corretta pratica del compostaggio domestico e di comunità.

RICAVI ANCI CONAI

Comune	Ricavi
Andria	1.475.247,41
Canosa di Puglia	388.142,98
Minervino Murge	122.534,19
Spinazzola	84.311,65

Il prospetto indica il volume dei ricavi derivanti dall'incasso dei corrispettivi stabiliti dall'Accordo Quadro Anci Conai 2014-2019.

Il loro ammontare si intende conseguito ad un anno dal conseguimento dei limiti di RD fissati nell'elaborazione progettuale. Resta inteso che il conseguimento di tali obiettivi, e quindi di tali ricavi, si basa su:

- 1) adozione sistematica del piano organizzativo;
- 2) pieno coinvolgimento della collettività e continua informazione/sensibilizzazione alle utenze;
- 3) controlli a campione sul regolare svolgimento delle attività di raccolta;
- 4) controllo sui parametri di produttività dei lavoratori impegnati nel servizio;
- 5) disponibilità di CCR comunali;
- 6) garanzia di continuo funzionamento degli impianti di smaltimento e di valorizzazione.

BILANCIO AMBIENTALE

Frazione	quantità	risparmio Mcal/tonn	Risparmio CO2 (ton)
Vetro	4359,6	8287,5996	1438,668
Alluminio	68,5425	3153,297713	1106,070323
Metallo	959,595	2495,906595	1319,443125
Plastica	4112,55	121920,6573	8196,31215
Carta	6593,895	23744,6159	5525,68401
Cartone	5394,9	76305,4656	5308,5816

Recuperando 6,594 tonnellate di carta , come da obiettivo di RDI , per la produzione di carta riciclata , si realizzano i seguenti benefici ambientali :

- 1) non si abbatte alcun albero ;
- 2) si risparmiano **28.894.447,89 ettolitri di acqua** ;
- 3) si risparmiano **32.310.085,5 KW** di energia elettrica .