

Unione dei Comuni “Alto Cilento”

Agropoli - Cicerale - Laureana C.to - Lustra – Prignano - Perdifumo C.to – Rutino - Torchiara

Sede Operativa di Agropoli



Comune di Agropoli

Provincia di Salerno

***"SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA, TRASPORTO E
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI E SERVIZI
COMPLEMENTARI DEL COMUNE DI AGROPOLI"***

***RELAZIONE TECNICA - ECONOMICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA NEL
COMUNE DI AGROPOLI***

Premessa

Il D.lgs 152/2006 come aggiornato dal D.lgs 205/2010, stabilisce i criteri da adottare per Legge nella gestione dei rifiuti urbani assumendo come prioritarie le attività di prevenzione della produzione dei rifiuti e quelle di riciclo e recupero dei materiali raccolti secondo i principi sanciti dalla Direttiva Quadro 2008/98/CE.

In un quadro normativo originario ben definito nel Testo Unico dell'Ambiente e chiaramente finalizzato al rispetto della materia e delle risorse (materiali, lavorative ed economiche) investite e impiegate per la produzione di oggetti di uso comune e merci, è possibile ritrovare indicazioni precise anche per ciò che concerne l'istituzione dei sistemi di tariffazione e dei servizi di gestione dei RSU.

Il Comune di Agropoli ha chiarito la precisa volontà di redigere un elaborato improntato verso la strategia Ambientale denominata "verso rifiuti zero".

L'Amministrazione Comunale intende portare avanti una strategia gestionale virtuosa effettuando scelte nei servizi di raccolta e gestione dei rifiuti che favoriscano le best practices di Riduzione, Riuso e Riciclo della produzione dei rifiuti.

Tra queste iniziative l'Amministrazione Comunale intende aggiornare la propria pianificazione Comunale di gestione dei Rifiuti e nel contempo, adottare una tariffazione adeguata ai principi Comunitari come recepiti dall'ordinamento Legislativo Nazionale (principio "delle 4 R" e principio "chi inquina paga").

Avviare, dunque, la propria cittadinanza ad un percorso partecipato e trasparente indirizzato all'aumento delle pratiche di Riduzione, Riuso e Riciclo dei propri rifiuti prodotti, rappresenta un lungimirante atto Politico che porterà nuove risorse economiche all'Amministrazione Comunale oltre che vantaggi anche economici ai cittadini e alle imprese che seguiranno la via Ecologica indicata e pianificata tramite questo nuovo Servizio di Raccolta Differenziata dei Rifiuti Solidi Urbani e Assimilati.

INTRODUZIONE

La seguente “**relazione tecnica – economica dei servizi di igiene urbana**” descrive i dimensionamenti operativi, il fabbisogno di personale e attrezzature necessario allo svolgimento dei servizi di igiene urbana sul territorio del Comune di Agropoli (SA).

Il presente documento è redatto tenendo conto dei seguenti costi e ricavi:

1. Costo del personale addetto ai servizi di raccolta e di pulizia del suolo;
2. Costi di trasporto;
3. Costo degli automezzi;
4. Costo dei materiali di consumo (sacchetti, sostituzione contenitori stradali, bidoni carrellati);
5. Stima economica ricavi CONAI;
6. Costi di smaltimento e trattamento dei rifiuti raccolti sul territorio Comunale.

Il presente documento è redatto inoltre con lo scopo di aumentare la percentuale di raccolta differenziata, attraverso l’attuazione di una serie di interventi volti alla riduzione della produzione dei rifiuti da parte dei cittadini e all’aumento della raccolta differenziata, sia in termini quantitativi che qualitativi.

A partire dai dati inerenti il numero e la tipologia di utenze e la produzione annuale dei rifiuti, si è effettuato il dimensionamento del servizio di raccolta integrata dei rifiuti urbani.

La parte finale dell’elaborato riguarda la stima dei costi e degli investimenti necessari per l’attuazione degli interventi previsti dal presente documento.

1. Dati generali

1.1 Analisi territoriale

L'ambito territoriale oggetto del presente elaborato è il Comune di Agropoli, in provincia di Salerno. Il Comune di Agropoli (SA) è situato nel Cilento, alle porte occidentali del Parco nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, sul mar Tirreno all'estremità meridionale del golfo di Salerno ed a sud della piana del Sele, (fig. 1).

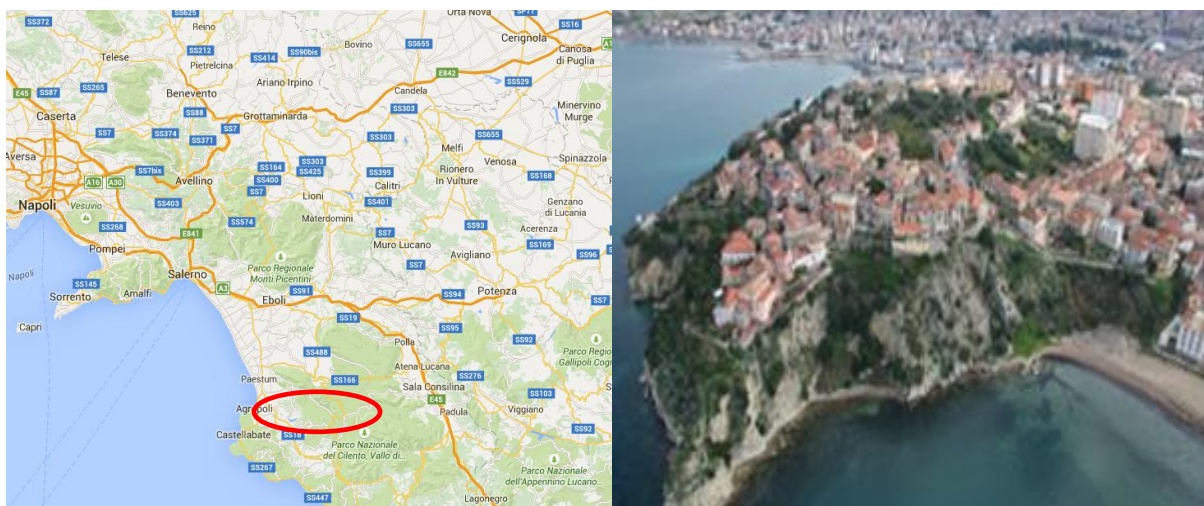


Figura 1: Inquadramento territoriale del Comune di Agropoli

Il territorio sul quale si sviluppa il Comune di Agropoli, come si può vedere nella tabella 1, è pari a 32,51Km² con un'altitudine di circa 170 m. sul livello del mare.

Superficie (Km ²)	Popolazione residente	Densità (Ab/Km ²)	N. Famiglie
32,51	20911	647,6	9315

Tabella 1: Dati territoriali

Le caratteristiche territoriali permettono l'applicazione del modello di raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale, con accorgimenti particolari per le utenze che possono effettuare il compostaggio domestico.

La viabilità, infatti, consente di raggiungere sia le utenze domestiche che non domestiche con gli automezzi adibiti alla raccolta dei rifiuti urbani.

1.2 Analisi dati demografici

Il Comune consta di circa 9501 nuclei familiari con una media di 2,23 abitanti cadauno. La Popolazione complessiva comunale ammonta a 21.126 abitanti al censimento 2014 con un andamento demografico decennale tabellato nel periodo 2001-2014 (fonte Istat).

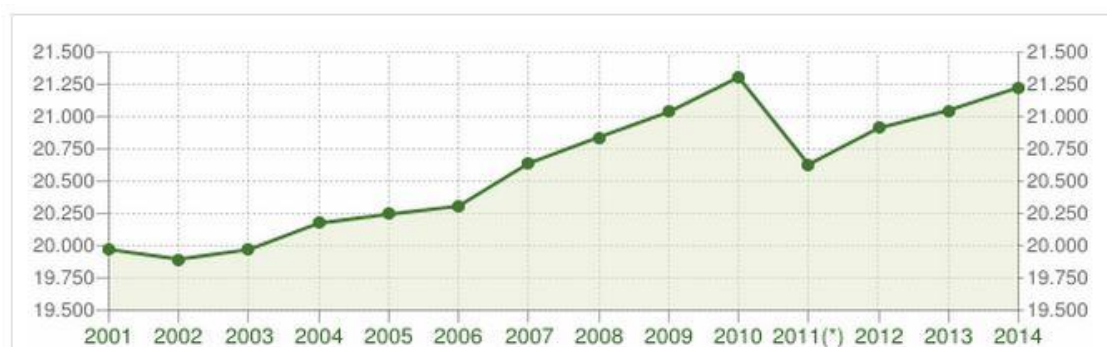
Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	19.971	-	-	-	-
2002	31 dicembre	19.895	-76	-0,38%	-	-
2003	31 dicembre	19.970	+75	+0,38%	7.540	2,65
2004	31 dicembre	20.174	+204	+1,02%	7.752	2,60
2005	31 dicembre	20.244	+70	+0,35%	7.869	2,57
2006	31 dicembre	20.307	+63	+0,31%	7.954	2,55
2007	31 dicembre	20.638	+331	+1,63%	8.260	2,50
2008	31 dicembre	20.840	+202	+0,98%	8.530	2,44
2009	31 dicembre	21.035	+195	+0,94%	8.760	2,40
2010	31 dicembre	21.305	+270	+1,28%	8.896	2,39
2011 (*)	8 ottobre	21.469	+164	+0,77%	9.152	2,34
2011 (*)	9 ottobre	20.610	-859	-4,00%	-	-
2011 (*)	31 dicembre	20.629	-676	-3,17%	9.177	2,25
2012	31 dicembre	20.911	+282	+1,37%	9.477	2,20
2013	31 dicembre	21.048	+137	+0,66%	9.315	2,26
2014	31 dicembre	21.226	+178	+0,85%	9.501	2,23

(*) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(*) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(*) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

Il sottostante grafico riporta l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Agropoli** dal 2001 al 2014.



Essendo il Comune di Agropoli un comune turistico, unitamente alla presenza di strutture ricettive fa sì che durante il periodo estivo si raggiunga un totale di presenze pari a 80.000 unità.

1.2 Analisi delle utenze Domestiche e non Domestiche

In base ai dati ISTAT 2014 il numero complessivo di famiglie è pari a 9501 unità, i servizi dovranno essere espletati sia alle utenze domestiche che non domestiche- per maggiori dettagli circa la quantità e la distribuzione delle utenze non domestiche presenti sul territorio comunale si rimanda all'**Allegato 1**.

La successiva tabella riporta il numero di strutture ricettive presenti sul territorio comunale.

*Numero strutture, posti letto, camere nella ricettività alberghiera e extralberghiera
fonte comunale dati ricettività turistica anno 2012*

		n.	Posti letto	Camere
Ricettività alberghiera	Albergo(3 stelle max)	8	391	183
Ricettività extra-alberghiera	Affittacamere	22	213	103
	Agriturismo	4	45	23
	B & B	25	123	64
	Case e App. Vacanze	60	665	146
	Country House	2	26	14
	Ostello	1	56	6
	Residence	1	250	54
	totale	123	1769	593

1.3 Analisi della produzione dei rifiuti

Di seguito nella sottostante tabella e nei grafici sono riportati i dati di produzione dei rifiuti raccolti nel triennio 2012 – 2014:

Dati produzione Rifiuti 2012 – 2014				
CER	Descrizione rifiuto	2012 (Kg)	2013 (Kg)	2014(Kg)
200301	Rifiuti urbani non differenziati	6414800	6046860	6670100
200101	Carta e cartone			4500
200102	Vetro	580020	617180	547560

RELAZIONE TECNICA - ECONOMICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

200108	Rifiuti organici	2189780	1776940	1751780
150101	Imballaggi in carta e cartone	698305	665830	713680
150106	Multimateriale	888450	2568320	1246580
200307	Rifiuti ingombranti	138800	508800	387840
200123	Apparecchiature contenenti CFC	25140	22680	8500
200135	Raee	36365	33040	12720
200125	Oli e grassi commestibili	1350	2450	1750
150103	Imballaggi in legno	228220	72180	
160103	Pneumatici fuori uso	9840	36620	59820
200132	Medicinali			1620
200110	Abbigliamento	12350	35440	59640
200140	Metallo	5160	29580	96500
200201	Rifiuti biodegradabili	384480	397520	568320
170107	Rifiuti da demolizione		209110	
200138	Legno		126300	180500
200303	Scarti pulizia strade		147560	
200134	Batterie e accumulatori			2041
200139	Plastica			3100
Totale rifiuti		11613060	13296410	12316551

Fonte Dati ORR Osservatorio Regionale dei Rifiuti

Analizzando i dati precedentemente riportati e dai grafici sottostanti, si osserva che la raccolta differenziata delle diverse frazioni merceologiche è avvenuta in maniera disomogenea e non regolare. In particolare, il rifiuto indifferenziato, rappresenta una fetta molto importante rispetto al totale dei rifiuti raccolti nel 2013 nel Comune di Agropoli, con le frazioni riciclabili che, viceversa, ne rappresentano una fetta ridotta.

Dal grafico 2 si evince che:

- ❖ Il rifiuto indifferenziato costituisce circa il 50% dei rifiuti totali raccolti;
- ❖ Le frazioni riciclabili, quali la carta e il cartone, il multi materiali ed il vetro rappresentano circa il 15 – 20% dei rifiuti totali raccolti. Ciascuno di questi materiali, infatti, si mantiene con una percentuale inferiore al 10%.

Nei grafici successivi sono rappresentate le principali tipologie di rifiuto raccolte nel Comune di Agropoli per singolo anno di riferimento:

Rifiuti raccolti in forma differenziata anno 2012

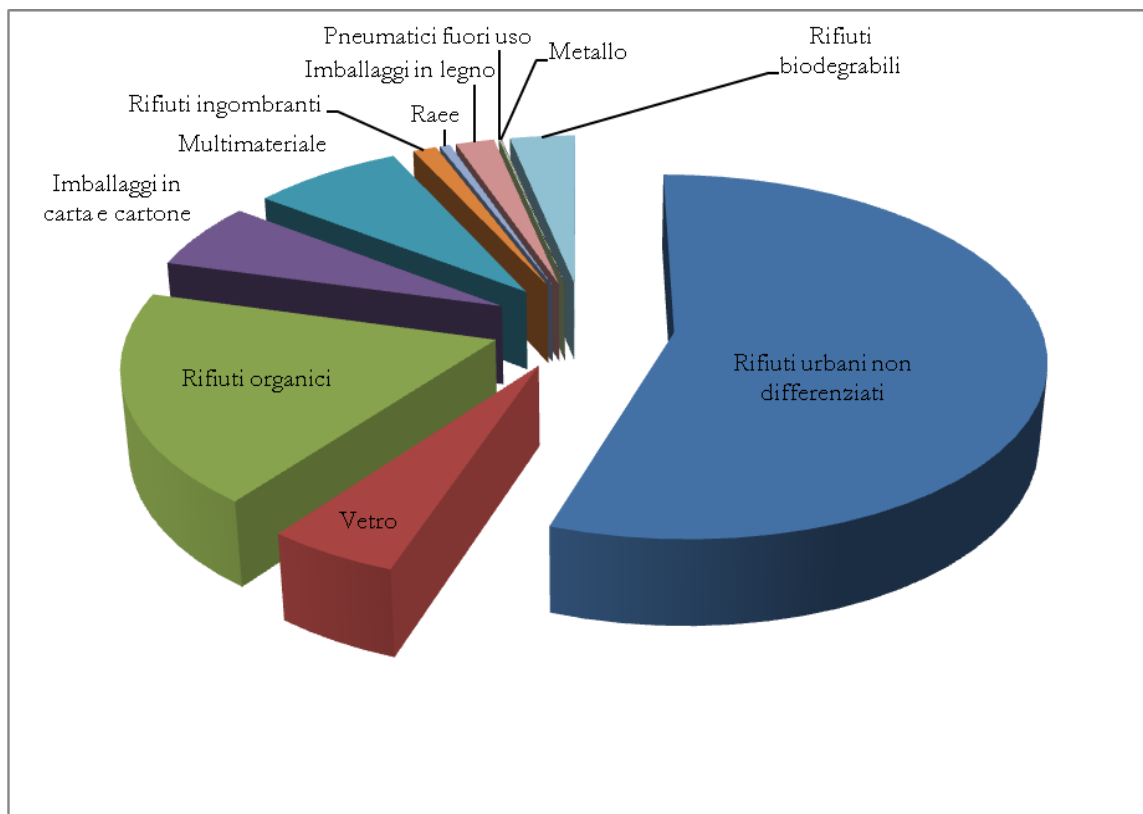


Grafico 1: Rifiuti raccolti nell'anno 2012

Rifiuti raccolti in forma differenziata anno 2013

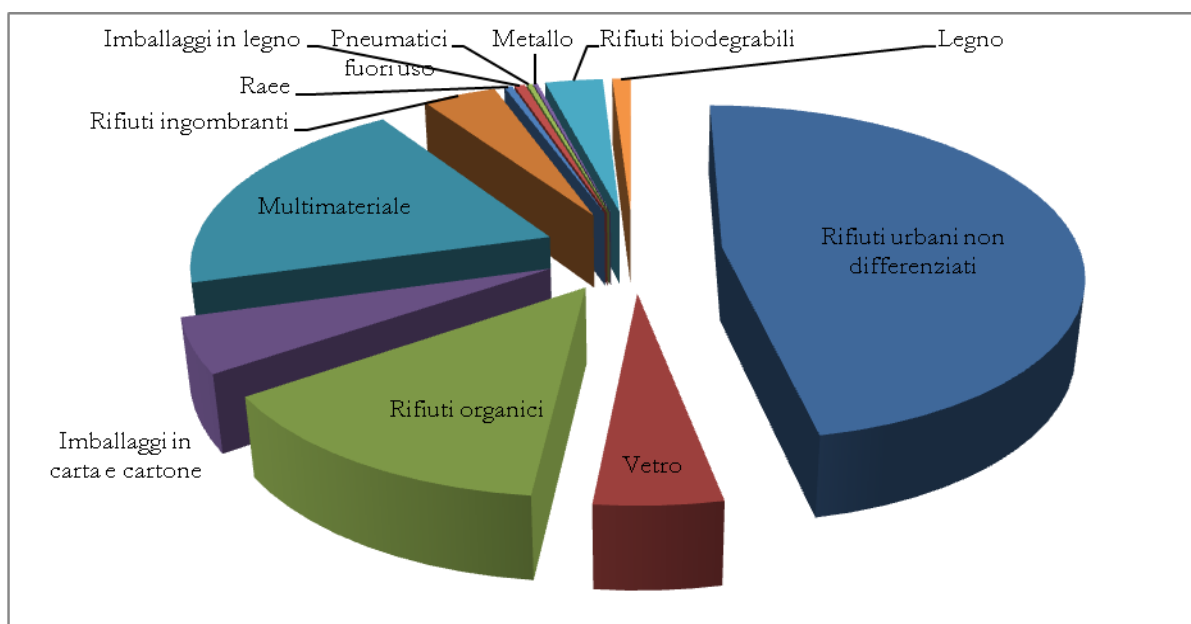


Grafico 2: Rifiuti raccolti nell'anno 2013

Rifiuti raccolti in forma differenziata anno 2014

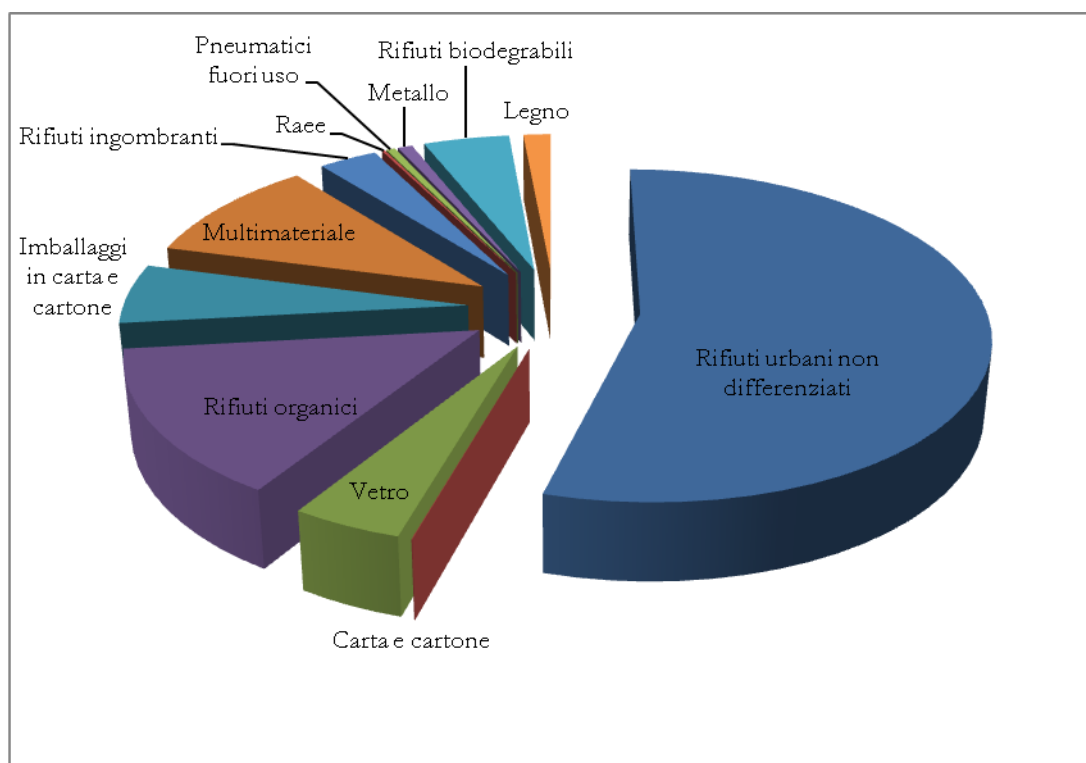


Grafico 3: Rifiuti raccolti nell'anno 2014

Come si può vedere dai grafici sopra riportati, il rifiuto indifferenziato, nei vari anni presi come riferimento, ovvero 2012, 2013 e 2014, costituisce una fetta molto importante in tutti e tre i grafici, rappresentando una percentuale di circa il 50% del monte rifiuti complessivo, in alcuni anni addirittura superandola.

Questo significa che nel rifiuto indifferenziato sono presenti materiali riconducibili alle frazioni riciclabili che potrebbero, quindi, essere recuperate.

Considerando l'ordine di grandezza delle diverse tipologie di rifiuto, per facilità di lettura, sono stati riportati due grafici: uno per il rifiuto, indifferenziato, organico, multi materiale e biodegradabile, in quanto i valori sono dello stesso ordine di grandezza, l'altro per le frazioni riciclabili.

Nei grafici sono stati indicati solo i rifiuti più significativi raccolti nel Comune di Agropoli:

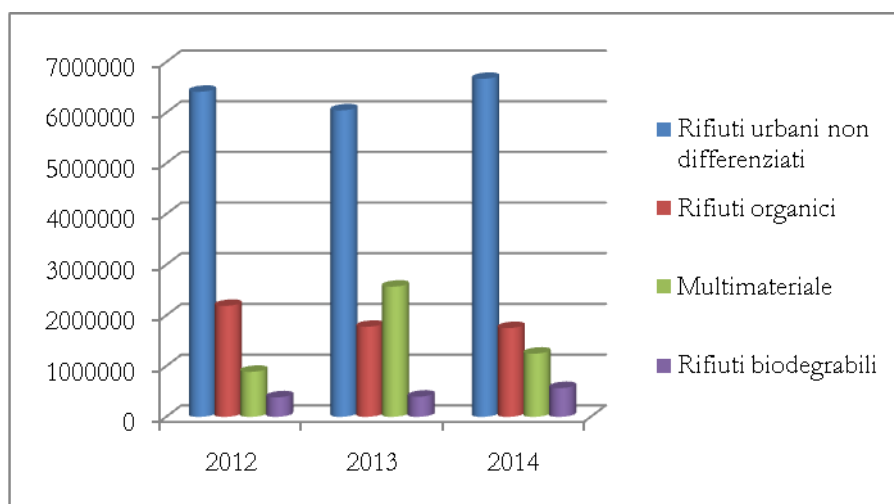


Grafico 4: Produzione annuale del rifiuto indifferenziato, organico, multi materiale e biodegradabile

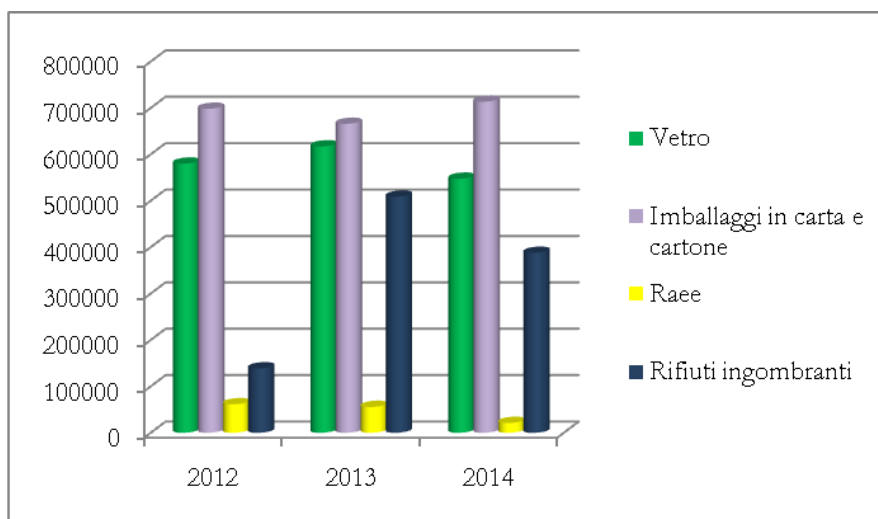


Grafico 5: Produzione annuale degli imballaggi in carta e cartone, vetro, raee ed ingombranti

A questo punto, analizziamo l'andamento della raccolta differenziata nel triennio di riferimento, ovvero dal 2012 al 2014.

Confrontando i dati dal 2012 al 2014, si osserva un aumento della raccolta differenziata nel 2013, passando dal 43% circa nell'anno 2012 al 50% nell'anno 2013, per poi ridiscendere al 44% circa nell'anno 2014. Quest'andamento della raccolta differenziata è ben rappresentato nella tabella e nel grafico sottostanti:

Anno	% RD
2012	43,41
2013	49,74
2014	43,92

Tabella 5: Raccolta differenziata nel triennio 2012 – 2014

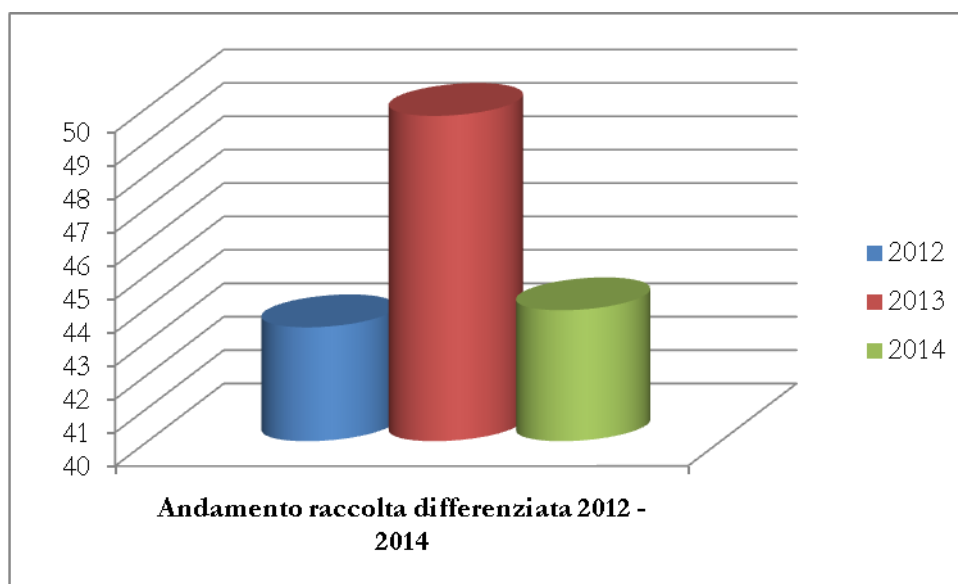


Grafico 6: Andamento della percentuale di raccolta differenziata nel triennio 2012 – 2014

Dall'ultimo grafico è possibile caratterizzare quantitativamente e qualitativamente l'incidenza sul servizio di raccolta dell' aumento della popolazione nel periodo estivo in modo da prevederne un adeguato dimensionamento.

In particolare si osserva che a causa della vocazione turistica del territorio comunale durante i mesi estivi si ha un incremento della produzione dei rifiuti.

3. TIPOLOGIA DEL MODELLO DI RACCOLTA

Il servizio di raccolta, oggetto della presente relazione, è un sistema di raccolta differenziata misto porta a porta e con punti di raccolta stradali presenti sul territorio comunale per alcune tipologie di rifiuti. *In particolare, si effettua la raccolta stradale dei RUP e degli oli vegetali esausti.*

Il suddetto modello si ritiene sia il più adatto perché promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte, producendo un risultato di particolare rilevanza se si considerano i materiali ad elevato valore e la riduzione dei quantitativi di rifiuti da avviare a smaltimento.

Di seguito vengono riportate le modalità operative di raccolta relative ad ogni frazione di RU raccolta con il nuovo servizio di igiene urbana dove vengono indicate:

- Modalità di raccolta;
- Contenitori utilizzati;
- Mezzi utilizzati;
- Frequenza di raccolta.

3.1 Raccolta Rifiuti Urbani indifferenziati (o residuali)

I rifiuti indifferenziati comprendono le frazioni secche non riciclabili come: imballaggi per alimenti sporchi (carta oleata per salumi, formaggi, etc.), stracci, materiale di consumo (prodotti per l'igiene come rasoi o bastoncini o spazzolini), pannolini ed assorbenti, oggettistica, vasellame e altro materiale risultante dalle operazioni di pulizia degli ambienti.

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta con frequenza pari a 1 giorno/settimana sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche.

Ai parchi e ai condomini con un numero di utenze maggiore/uguale a 8 verranno consegnati carrellati.

Le utenze domestiche dovranno conferire il rifiuto in sacchi e/o carrellati da 120/240 litri.

Le utenze domestiche provvederanno a depositare il rifiuto a piè fabbricato o a fronte strada.

3.2 Raccolta della frazione organica

Per frazione organica si intende l'insieme degli scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che commerciale, gli scarti di piccoli orti e giardini, i rifiuti vegetali provenienti dalle utenze commerciali dalle aree cimiteriali, i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili.

Il modello di raccolta prevede sia per le utenze domestiche che non domestiche la raccolta porta a porta, con frequenza pari a 3 giorni/settimana;

Per le utenze non domestiche si prevede una frequenza di raccolta pari a 3/7 dal 1° Ottobre al 30 Aprile per poi essere incrementata a 5/7 dal 1° Maggio al 30 Settembre incluso il sabato e la domenica.

Si prevede, inoltre la raccolta della frazione organica presso il cimitero, con frequenza pari a 3 giorni/settimana.

I condomini con più di 8 utenze conferiranno la frazione organica in carrellati condominiali da 240 litri previo imbustamento in sacchi.

Le utenze non domestiche dovranno conferire il rifiuto in bidoni carrellati di volumetria variabile, il rifiuto dovrà essere preventivamente imbustato in idonei sacchi.

Le utenze dovranno provvedere a depositare il rifiuto a piè fabbricato o a fronte strada.

3.3 Raccolta del vetro

La raccolta differenziata del vetro da utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata con la modalità porta a porta, con frequenza di raccolta pari a 1/7 sia per le utenze domestiche che non domestiche.

Si prevede per le utenze non domestiche durante i mesi di Maggio, Giugno, Luglio, Agosto e Settembre un turno di raccolta aggiuntivo.

Le utenze domestiche dovranno conferire la frazione vetro in sacchetti. Le utenze non domestiche dovranno conferire gli imballaggi in vetro sfusi in appositi contenitori di volumetria variabile 120 – 360 litri. Le utenze dovranno provvedere a depositare il rifiuto a piè fabbricato o a fronte strada.

3.4 Raccolta multi materiale (acciaio, plastica, alluminio)

Per multimateriale leggero si intende il conferimento congiunto di imballaggi in plastica, acciaio e alluminio. Tali frazioni, così raccolte, saranno conferite a idoneo impianto di selezione per la separazione e l'eliminazione delle impurità al fine di consentire al materiale in uscita il raggiungimento della prima fascia CONAI.

Dalla raccolta della plastica, anche se i quantitativi sono minori di altre frazioni, deriva la maggior parte dei proventi CONAI, risulta quindi conveniente gestire al meglio la raccolta di tale frazione non solo da un punto di vista ambientale, ma anche economico.

Il modello di raccolta multimateriale per le utenze domestiche e non domestiche è del tipo porta a porta con frequenza pari a 2 giorni/settimana.

Le utenze domestiche dovranno conferire il rifiuto in sacchi, le utenze non domestiche dovranno conferire tali frazioni di rifiuto in contenitori carrellati. Le utenze provvederanno a depositare il rifiuto a piè fabbricato o a fronte strada.

3.5 Raccolta della carta

Per imballaggi in carta e frazioni affini (carta congiunta) si intende l'insieme degli imballaggi e del materiale di consumo in carta e cartone. Il modello di raccolta è del tipo porta a porta.

Le utenze domestiche dovranno conferire il materiale in sacchetti o in contenitori di carta oppure legato in pacchi.

Le utenze non domestiche possono conferire il materiale cellulosico sfuso, legato in pacchi, in scatoli o imbustato.

3.6 Raccolta Imballaggi in Cartone Utenze non Domestiche

Il servizio prevede la raccolta degli imballaggi in carta e cartone alle sole utenze non domestiche. La frazione cellulosica potrà essere conferita in contenitori carrellati di volumetria variabile 120 – 360 litri. Il materiale potrà inoltre essere conferito sfuso o legato in pacchi. La frequenza di raccolta è pari a 3/7.

3.7 Raccolta ingombranti e Raee

La raccolta degli ingombranti e raee è prevista a domicilio per le utenze domestiche previa prenotazione telefonica al numero verde dedicato.

Il servizio sarà svolto con frequenza pari a 5/7. I materiali dovranno essere depositati a piè del fabbricato. Il servizio sarà effettuato con automezzo allestito con pianale. Le utenze dovranno conferire il materiale a piè del fabbricato la sera antecedente la raccolta.

3.8 Raccolta RUP – Oli vegetali esausti – Abiti usati

La raccolta delle pile, dei farmaci scaduti, degli oli vegetali esausti e degli abiti usati viene effettuata mediante contenitori stradali ubicati sul territorio comunale.

3.9 Lavaggio dei contenitori e dei punti di raccolta stradali

Si prevede il lavaggio e la sanificazione dei contenitori di raccolta stradali con frequenza trimestrale.

4. FABBISOGNO AUTOMEZZI

Il fabbisogno degli automezzi necessari allo svolgimento dei servizi di raccolta, trasporto e spazzamento è stato determinato tenendo conto dei seguenti parametri:

- Dati di produzione dei rifiuti;
- Popolazione residente;
- Flussi turistici – popolazione fluttuante;
- Viabilità;
- Distribuzione delle utenze sul territorio.

4.1 Tipologia degli automezzi

Per l'espletamento dei servizi di raccolta e trasporto si prevedono tre tipologie di automezzi:

- 1) automezzi satelliti per effettuare la raccolta sul territorio i quali una volta saturi provvederanno a effettuare il trasbordo del rifiuto raccolto presso gli auto compattatori o le unità di carico ubicate in apposite aree del territorio comunale.
- 2) Automezzi auto compattatori e automezzi con impianto scarrabile dotato di unità di carico (press container – casse scarrabili) per il trasporto presso gli impianti di trattamento / recupero /smaltimento finale.
- 3) Automezzi a tre ruote del tipo Ape piaggio per consentire lo spostamento degli operatori sul territorio e il trasporto dei materiali di consumo necessari all'espletamento del servizio.

4.1.1 Automezzi satellite

La tipologia di automezzi impiegata per la raccolta sul territorio e il successivo trasporto è riportata nella sottostante tabella.

Descrizione	Q.tà
Automezzo tipo Iveco 35 allestito con Vasca da 5 mc con sistema alzavoltabidoni	8
Automezzo allestito con compattatore da 10 mc con sistema alzavoltabidoni e pala costipatrice	2
Automezzo allestito con Vasca da 2.5 mc con sistema alzavoltabidoni	2
Automezzo allestito con pianale tipo Piaggio Porter	1

4.1.2 Autocompattatori – Automezzo con impianto scarrabile

Il trasporto dei rifiuti presso gli impianti di trattamento – recupero – smaltimento finale sarà effettuato con gli automezzi descritti nella sottostante tabella:

Descrizione	Q.tà
Autocompattatore 4 assi di Grande Portata	1
Autocompattatore 3 assi Tipo IVECO 190	2

4.1.3 Automezzi a tre ruote

Per consentire agli addetti alla raccolta gli spostamenti e l'accesso in aree caratterizzate da una ridotta accessibilità ai normali automezzi si prevede l'utilizzo di numero 10 automezzi a tre ruote del tipo Ape 50.

5 ATTREZZATURE – SACCHETTI

5.1 Attrezzature per il trasporto dei rifiuti

Nella successiva tabella sono riportate le attrezzature necessarie alla movimentazione dei rifiuti e al loro trasporto con automezzo allestito con impianto scarrabile.

Descrizione	Q.tà
Cassa scarrabile da 30 mc	6
Press container	4

Le Casse scarrabile e le Press container dovranno essere posizionate nel centro di trasferta in Località Gorgo, e/o in ulteriore sito del Comune di Agropoli individuato dall'ufficio Igiene dell'unione dei Comuni Alto Cilento.

5.2 Sacchetti

Per l'espletamento dei servizi previsti si prevedono il fabbisogno di sacchetti riportati nella sottostante tabella:

Descrizione	Quantità annua	dimensioni	Costo presunto
Sacchi per rifiuti biodegradabile	720000	60*70	30.000
Sacchi per multi materiale	480000	80*90	20.000
Sacchi per cestini gettacarte e spazzamento	30000	80*90 90*120	15.000

5.3 Contenitori

Nella successiva tabella sono riportati i contenitori di raccolta necessari all'espletamento dei servizi di igiene urbana. Le attrezzature di seguito elencate devono essere fornite con frequenza annuale.

Tipologia	Q.tà	Costo presunto
Contentore carrellato da litri 25	500	1.650,00

RELAZIONE TECNICA - ECONOMICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

Contentitore carrellato da litri 120	100	1.750,00
Contentitore carrellato da litri 240	100	2.900,00
Contentitore carrellato da litri 360	100	3.300,00

6 FABBISOGNO PERSONALE SERVIZIO DI RACCOLTA, SPAZZAMENTO E TRASPORTO

6.1. Personale impiegato servizi di raccolta, spazzamento e trasporto

La successiva tabella riporta il personale impiegato nell'espletamento dei servizi di raccolta e trasporto.

Personale addetto al servizio di igiene urbana		
Quantità	Mansione	Livello
33	Addetto alla raccolta e allo spazzamento 25 ore settimanali	II°
2	Assistente Amministrativo 25 ore settimanali	IV°
10	Autista 30 ore settimanali	III°
2	Coordinatore/Assistente Amministrativo 30 ore settimanali	V°
1	Coordinatore 30 ore settimanali	VI°
Totale unità lavorative 48		

6.2 Personale integrativo

I servizi previsti necessitano un fabbisogno di personale integrativo, per mantenere elevati i livelli del servizio pertanto si rende necessaria l'integrazione di personale quantificato nella successiva tabella:

Personale integrativo addetto al servizio di igiene urbana		
Quantità	Mansione	Livello
50	Addetto allo spazzamento per complessivi mesi 4 - impegno 24 ore settimanali	I°

7 SERVIZIO DI SPAZZAMENTO MANUALE E MECCANIZZATO E ALTRI SERVIZI

Va evidenziato che un moderno sistema di pulizia si basa sulle seguenti tecniche:

- 1) Spazzamento manuale;

2) Spazzamento meccanizzato

Di seguito sono descritte le modalità operative del servizio di spezzamento:

7.1. Spazzamento manuale – Svuotamento dei cestini gettacarte

Il servizio prevede lo spazzamento manuale da effettuarsi, per zone del territorio, servite a rotazione, essenzialmente sulle arterie viarie principali del territorio e sulle restanti zone del territorio servite del Comune di Agropoli.

Lo spazzamento riguarderà quindi negli ambiti previsti strade, viali dei giardini, parchi, le aree pubbliche o comunque destinate, anche solo temporaneamente, ad uso pubblico con asportazione di qualsiasi rifiuto presente, compreso il pulviscolo e il fango, e con svuotamento e pulizia dei cestini portacarta.

Il servizio consiste nello spazzamento, raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti giacenti nelle strade, nelle piazze e nelle aree pubbliche o comunque destinate anche solo temporaneamente ad uso pubblico, così come descritte precedentemente, rientranti entro il perimetro servito.

Durante l'esecuzione del servizio verrà garantita inoltre l'asportazione di erba dagli interstizi delle zanelle, dei marciapiedi, e delle aiuole ai piedi delle alberature pubbliche.

Sarà effettuato con doppia corsa di andata e ritorno, al fine di interessare l'intera sede stradale. Il servizio prevede l'asportazione di qualsiasi rifiuto presente, compreso il pulviscolo e il fango, e con svuotamento e pulizia dei cestini gettacarte. I rifiuti, provenienti dall'attività di svuotamento dei cestini portarifiuti, da eseguirsi durante l'attività di spazzamento manuale saranno trattati come previsto dalla normativa vigente. Il servizio dovrà essere svolto con frequenza di 4/7 per l'area della periferia, mentre il centro urbano dovrà essere interessato dal servizio di spazzamento con frequenza pari a due volte al giorno.

7.2 Spazzamento meccanizzato

Al fine di raggiungere e mantenere ottimali livelli di pulizia viene utilizzata una spazzatrice stradale da 5 mc, impegnata tutti i giorni, dal lunedì al sabato, per un turno completo di 6 ore.

L'automezzo dovrà essere dotato di un sistema per l'abbattimento delle polveri mediante umidificazione, di un adeguato apparato aspirante e di un sistema di insonorizzazione. Il servizio di spazzamento meccanizzato dovrà essere svolto sull'intero territorio comunale di Agropoli.

Tutto il materiale proveniente dallo spazzamento dovrà essere conferito ad impianto autorizzato a cura e spese dell'Aggiudicatario e identificato con l'appropriato codice CER; è a carico della Ditta l'onere dello smaltimento dei residui di pulizia delle strade.

7.3 Pulizia dei mercati

Le aree mercatali presenti sul territorio comunale saranno interessate dalle seguenti attività:

- 1) Pulizia dell'area mediante interventi di spazzamento manuale e spazzamento meccanizzato.
- 2) Raccolta dei rifiuti prodotti in forma differenziata.

Il servizio sarà svolto con frequenza giornaliera presso il mercato ortofrutticolo. Le attività precedentemente descritte dovranno essere svolte anche presso il mercato settimanale che si tiene il Giovedì.

I rifiuti raccolti dovranno essere gestiti in forma differenziata.

L'ufficio preposto redigerà un programma di servizio che agevoli, con la collaborazione degli "ambulanti", una veloce, corretta ed efficace raccolta dei rifiuti urbani non differenziabili, differenziabili compostabili (frazione umida) e differenziabili non compostabili (carta, cartone, imballaggi in plastica e metallici) provenienti dalle attività mercatali.

7.4 pulizia spiagge

La pulizia delle spiagge dovrà essere effettuato con frequenza :

- 1/30 dal 1° Ottobre al 31 Marzo
- 2/7 dal 1° Aprile al 31 Maggio
- 7/7 dal 1° Giugno al 30 Settembre

Pulizia di sgrossa con la rimozione dei materiali grossolani (tronchi e massi di piccola dimensione) ed in genere di tutti i materiali che potrebbero riaffiorare in occasione dell'utilizzo turistico dell'arenile. Durante la pulizia si provvederà anche allo svuotamento dei contenitori per la raccolta presenti e alla sostituzione dei sacchi. La pulizia della spiaggia dovrà essere effettuata con rastrelli, badili e altra attrezzatura necessaria.

7.5. Servizio di pulizia area portuale

L'area portuale sarà interessata con frequenza giornaliera da interventi di spazzamento e svuotamento dei cestini gettacarte.

7.6 lavaggio strade

Con frequenza mensile si provvederà ad effettuare il lavaggio delle strade principali mediante l'utilizzo di un automezzo allestito con sistema lava strade. Sempre con frequenza mensile si dovrà provvedere al lavaggio delle piazze.

8. TRASPORTI

I trasporti dei materiali raccolti sul territorio comunale saranno effettuati agli impianti di trattamento/recupero/smaltimento finale utilizzando gli auto compattatori o l'automezzo allestito con impianto scarrabile, il costo del carburante è stimato sulla distanza degli impianti attualmente utilizzati, applicando il costo unitario riportato sulla tabella pubblicata sul sito del Ministero dello sviluppo economico.

9. CORRISPETTIVI DI RACCOLTA CONAI

I ricavi derivanti dai contributi riconosciuti dal CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) sono stati calcolati secondo quanto disposto dall'accordo quadro vigente ANCI – CONAI. In base ai quantitativi di rifiuti recuperabili (dati ORR 2012-2014) ed ipotizzando un ristoro ambientale ricavato in base ai corrispettivi ANCI/CONAI, si stima un introito annuo pari a € 270.000,00.

9.1 Costi di smaltimento – trattamento – recupero

I costi di trattamento, recupero o smaltimento finale di tutti i rifiuti raccolti sul territorio Comunale sono circa **€ 1.330.000,00 annuo** il dato è stato stimato dal “Piano finanziario relativo servizio di gestione dei rifiuti urbani”.

10. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Nella successiva tabella sono riportati i costi annui per l'espletamento dei servizi di raccolta, spazzamento manuale e meccanizzato, trasporto presso impianto di recupero/smaltimento nel Comune di Agropoli.

Descrizione	Q.tà	Importo (€)
Personale		2.035.739,45
Trasporti (carburante)		45.000
Automezzi (automezzi + carburante + pneumatici + manutenzione ordinaria + collaudo)		350.000,00
Sacchetti		75.000,00
Materiale di consumo		12.000,00
Fabbisogno attrezzature Press container e Vasche scarrabili		15.000,00
Totale (A)		€ 2.532.739,45
Oneri per la sicurezza 1%		25.327,39

RELAZIONE TECNICA - ECONOMICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

Spese generali 10 % (B)	253.273,95
Utile d'Impresa 7 % (A+B)	195.020,94
Totale (C)	€ 3.006.361,73
Ricavi Conai (D)	270.000,00
Costi di smaltimento, trattamento recupero (E)	1.330.000,00
Costo annuo (C+(E-D))	€ 4.045.499,87
Costo annuo Incluso IVA 10%	€ 4.450.049,86

Allegati:

1. Costo del personale
2. Piano finanziario relativo al servizio di gestione dei rifiuti urbani anno 2015;
3. Preventivo automezzi;
4. Planimetria del territorio comunale
5. Planimetria del centro di trasferimento comunale

Il responsabile del Servizio Igiene

Dr Giuseppe Capozzolo

RELAZIONE TECNICA - ECONOMICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

Livello	Mansione	impegno ore settimanali	costo orario €	q.tà	costo annuo personale €	Note
I*	addetto alla raccolta e spazzamento	24	19,97	50	415344,05	Personale integrativo per mesi 4 all'anno
II*	addetto allo spazzamento	25	23,43	16	487344,00	intero anno
II*	addetto alla raccolta	25	23,43	17	517803,00	intero anno
III*	Autista	30	25,93	10	404508	intero anno
IV	Addetto amministrativo	25	27,98	3	109122	intero anno
VI*	Coordinatore	30	32,57	2	101618,4	intero anno
Costo personale intero anno €					1.620.395,40	
Costo personale integrativo €					415.344,05	
Totale personale €					2.035.739,45	

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI AMBIENTALI - AZIENDE PRIVATE									
OPERAI									
	1	2B	2A	3B	3A	4B	4A	5B	5A
FEBBRAIO 2015									
A-Elementi retributivi annuali									
Rettroazione base	16.875,72	18.750,84	20.843,16	20.925,96	21.950,28	22.674,00	23.384,76	24.446,28	25.531,32
Aum. period. anzianità (n.6)	1.087,28	1.271,52	1.271,52	1.375,92	1.375,92	1.506,24	1.506,24	1.729,44	1.729,44
Assegno ad personam (c)	1.344,96								
Indennità integrativa mensile ex art. 32	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
F.D.R. ex art. 31/2/15982	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96
CFT 2015 (1/1/2015-30/09/2015)	120,00	133,32	148,20	148,80	156,00	161,28	166,32	173,88	181,56
Compenso forfettario "uno tantum" (10/2/15-31/12/16)	60,17	66,85	74,31	74,61	78,26	80,84	83,37	87,15	91,03
TOTALE-A	19.982,09	20.706,49	22.821,15	23.009,25	24.044,42	24.906,32	25.624,65	26.920,72	28.017,31
B-Oneri Aggiuntivi									
Indennità lavoro domenicale	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00
Indennità lavaggio indumenti ex art. 32	60,16	60,16	60,16	60,16	60,16	60,16	60,16	60,16	60,16
Festività cadenti di domenica (n.4)	249,26	268,29	288,11	287,61	300,64	311,60	320,70	337,15	351,09
Festività lavorate (n.6)	559,03	579,95	640,31	645,71	675,20	689,08	720,38	757,45	788,70
Tredicesima	1.620,16	1.678,66	1.853,22	1.868,82	1.954,15	2.025,35	2.084,58	2.191,64	2.282,06
Quattordicesima	1.620,83	1.668,53	1.842,80	1.858,40	1.943,05	2.015,02	2.074,25	2.181,31	2.271,73
F.G.R. ex art. 2 lettera C)	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
TOTALE-B	4.342,04	4.488,79	4.924,69	4.963,68	5.177,09	5.355,01	5.503,09	5.770,74	5.996,79
C-Oneri previd. assist.									
Inps (28,83%)	7.013,46	7.264,64	8.000,05	8.065,53	8.425,54	8.725,35	8.975,17	9.426,04	9.807,40
Inail (6,383%)	1.547,74	1.603,18	1.765,47	1.779,92	1.859,36	1.925,53	1.980,66	2.080,16	2.164,32
TOTALE-C	8.561,20	8.867,81	9.765,52	9.845,45	10.284,90	10.650,88	10.955,82	11.506,19	11.971,71
D-Operi Vari									
TFR	1.511,58	1.560,97	1.728,87	1.739,30	1.821,58	1.894,49	1.941,52	2.034,97	2.122,05
Buono posto (€1,00/266gg)	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00	266,00
Fondo "Previambiante"	344,52	373,43	373,43	368,87	368,87	408,67	408,67	434,37	434,37
Fondo FASDA	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00
Spese form. indum. di lavoro e D.P.I. ex art. 65	379,13	379,13	379,13	379,13	379,13	379,13	379,13	379,13	379,13
Spese interventi piano									
validazione rischi (quota min.) ex art. 85	260,82	260,82	260,82	260,82	260,82	260,82	260,82	260,82	260,82
TOTALE-D	2.949,45	3.027,35	3.195,25	3.221,21	3.303,41	3.395,11	3.443,15	3.566,30	3.653,37
COSTO TOTALE ANNUO	35.834,77	37.690,44	40.705,61	41.039,69	42.809,82	44.298,32	45.526,71	47.783,94	49.639,18
COSTO MENSILE	2.986,23	3.090,87	3.392,22	3.419,97	3.567,48	3.691,53	3.793,89	3.981,99	4.136,60
COSTO ORARIO (tempo. ind.)	22,64	23,43	25,71	25,93	27,04	27,98	28,76	30,17	31,36
COSTO TOTALE ANNUO (a)	37.297,55	40.913,71	41.553,64	41.553,64	43.323,86	44.604,97	45.833,36	48.350,24	50.290,57
COSTO ORARIO (a) (tempo. ind.)	23,56	25,85	26,25	26,25	27,37	28,18	28,95	30,29	31,48
COSTO TOTALE ANNUO (b)	31.615,16	34.875,79	38.640,03	38.640,03	41.672,62	42.756,81	44.756,81	47.756,81	50.756,81
COSTO ORARIO (b) (tempo. ind.)	19,97	22,03	24,41	24,41	26,33	26,33	28,27	30,27	32,27
COSTO TOTALE ANNUO (a)(b)	38.909,75	42.789,50	46.640,03	46.640,03	49.696,48	51.361,78	53.590,17	57.107,05	60.047,38
COSTO ORARIO (a)(b) (tempo. ind.)	24,58	26,88	28,26	28,26	30,29	30,29	32,34	34,34	36,34

(a) lavoratori beneficiari indennità ex art. 31 ed ex art. 32 lettere h) e i) CCNL 30.4.2003
(b) lavoratori neosassunti (senza aumenti periodici di anzianità ed una tantum)
(c) Lavoratori in forza al 30.4.2003, destinatari norma transitoria n. 3 in carica art. 15 CCNL 3.4.2008

Ore annue teoriche (35 ore x 52,14 settimane) 1.877

Ore annue mediamente non lavorate:
Ferie 156
Festività 36
Malattia, maternità, permessi, infortuni 90
Formazione e permessi D.L.vo 61/08 12
Totale ore non lavorate 294
Ore annue mediamente lavorate 1.583

FISE - Assoambiente

FP CGIL

FIT CISL

UIL Trasporti

FIADL

RELAZIONE TECNICA - ECONOMICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

<p>MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IIV COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI AMBIENTALI - AZIENDE PRIVATE</p>												
IMPIEGATI										FEBBRAIO 2015		
	3B	3A	4B	4A	5B	5A	6B	6A	7B	7A	8	Quadro
A-Elementi retributivi annui												
Ributazione base	20.925,96	21.950,28	22.674,00	23.384,76	24.446,28	25.531,32	26.858,04	28.155,24	29.593,44	31.120,20	34.539,48	38.814,24
Ann. period. anzianità (n.6)	1.375,92	1.375,92	1.506,24	1.506,24	1.729,44	1.729,44	1.951,92	1.951,92	2.250,72	2.250,72	2.509,92	2.561,64
Indennità di funzione												1.620,00
Indennità integrativa mensile ex art. 32	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
E.D.R. - ex Prot. 31/7/1992	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96
CFT 2015 (1/1/2015-30/09/2015)	148,80	158,00	161,28	168,32	173,88	181,56	190,92	200,16	210,48	221,28	245,84	276,00
Compensazione forfettaria "una tantum" (1/02/15-31/12/16)	74,81	78,28	80,84	83,37	87,16	91,03	95,75	100,38	105,51	110,95	123,15	138,39
TOTALE-A	23.009,25	24.044,42	24.906,32	25.624,65	26.920,72	28.017,31	29.580,59	30.891,66	32.644,11	34.187,11	37.902,15	43.894,23
B-Oneri Aggiuntivi												
Festività cadenti di domenica (n.4)	287,51	300,64	311,58	320,70	337,18	351,09	370,95	387,58	409,85	429,42	476,58	552,82
Tredicesima	1.860,82	1.954,18	2.025,35	2.084,58	2.191,64	2.282,06	2.411,16	2.519,26	2.564,01	2.791,24	3.087,78	3.593,32
Quattordicesima	1.858,49	1.943,85	2.015,02	2.074,25	2.181,31	2.271,73	2.400,83	2.508,93	2.653,68	2.780,91	3.087,45	3.582,99
E.G.R. (ex art.2 lettera C)	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
TOTALE-B	4.164,82	4.348,67	4.501,96	4.629,53	4.860,13	5.054,88	5.332,94	5.565,77	5.877,54	6.151,57	6.811,81	7.879,13
C-Oneri previd. e assist.												
Inps (28,03%)	7.835,19	8.186,68	8.479,39	8.723,29	9.163,48	9.535,81	10.066,74	10.511,89	11.107,08	11.630,99	12.892,52	14.927,98
Inail (0,404%)	109,78	114,71	118,81	122,23	128,39	133,61	141,05	147,29	155,63	162,97	180,64	209,16
TOTALE-C	7.944,97	8.301,38	8.598,20	8.845,52	9.291,87	9.669,42	10.207,79	10.659,18	11.262,70	11.793,96	13.073,17	15.137,15
D-Oneri Vari												
TFR	1.739,39	1.821,58	1.884,49	1.941,52	2.034,97	2.122,05	2.236,75	2.340,85	2.467,32	2.589,84	2.873,83	3.348,78
Buono pasto (€1,00*260gg)	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
Fondo "FASDA"	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00	187,00
Fondo "Previdente"	388,67	388,67	408,67	408,67	438,37	438,37	474,67	474,67	515,99	515,99	562,58	615,91
TOTALE-D	2.575,26	2.657,46	2.740,16	2.797,20	2.920,35	3.007,42	3.158,42	3.262,52	3.430,31	3.552,83	3.883,41	4.411,69
COSTO TOTALE ANNUO	37.694,30	39.351,93	40.746,64	41.896,90	43.993,06	45.749,03	48.278,74	50.379,13	53.214,66	55.685,47	61.670,54	71.322,20
COSTO ORARIO (tempo ind.)	24,37	25,44	26,34	27,08	28,44	29,57	31,21	32,57	34,40	36,00	39,86	46,10
COSTO TOTALE ANNUO (neoass. tempo ind.)	35.449,55	---	38.290,36	---	41.180,12	---	45.108,31	---	49.584,09	---	57.592,46	67.126,67
COSTO ORARIO (neoass. tempo ind.)	22,92	---	24,75	---	26,62	---	29,16	---	32,04	---	37,23	43,39
Ore annue teoriche (36 ore x 52,14 settimane)	1.877											
Ore annue mediamente non lavorate:												
Ferie	158											
Festività	72											
Malattia, maternità, permessi, infortuni	90											
Formazione e permessi D.L.vo 81/08	12											
Totale ore non lavorate	330											
Ore annue mediamente lavorate	1.547											

FISE - Assoambiente

FP CGIL

FIT CISL

UIL Trasporti

FIADL