



Unione di Comuni Cinquecittà
AQUINO – COLLE SAN MAGNO - PIEDIMONTE S. G.
ROCCASECCA - VILLA S. LUCIA
 Provincia di Frosinone

PIANO OPERATIVO DI GESTIONE PER LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E SERVIZI COMPLEMENTARI

COMUNE DI AQUINO



RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA

ELABORATO RTE

Il Presidente

Geom. Antonietta Evangelista

Il Dirigente

Dott. Sergio Staci

Il Responsabile del Servizio

Sig. Giuseppe Fordellone

Il Consulente

Arch. Antonino Di Palma





INDICE

| | |
|---|-----------|
| Premessa | 2 |
| Analisi produzione rifiuti | 8 |
| Elenco servizi base | 14 |
| Elenco servizi specifici su richiesta degli Enti | 14 |
| Descrizione modalità di espletamento dei servizi di base | 15 |
| Descrizione modalità di espletamento dei servizi su richiesta degli Enti | 16 |
| Descrizione automezzi ed attrezzature | 17 |
| Calendari di raccolta Ambito 1 | 18 |
| Calendari di raccolta Ambito 2 | 19 |
| Analisi dei costi del servizio | 20 |
| Costo del personale | 20 |
| Costo automezzi | 21 |
| Costo attrezzature | 21 |
| Ricavi derivanti dai Consorzi di filiera CONAI | 22 |
| | |
| QUADRO ECONOMICO GENERALE | 23 |
| Costo servizi base Comune di Aquino | 24 |
| Costo servizi specifici su richiesta degli Enti | 24 |

Premessa

I rifiuti, sino a qualche tempo fa, venivano considerati essenzialmente come un problema di natura sociale, come una conseguenza necessaria, per quanto sgradita, della produzione e del consumo sociale dei beni: in sintesi la "politica dell'usa e getta". Come noto le economie dei paesi industrializzati hanno da sempre portato a conseguire continui aumenti del prodotto interno soprattutto attraverso l'incremento del volume dei beni e dei prodotti. Per cercare di contrastare la saturazione dei mercati è così emersa la tendenza a produrre beni rapidamente deperibili e quindi velocemente trasformati in rifiuti, raggiungendo, in Italia, il monte di 32,5 milioni di tonnellate nel 2010. Tale tendenza è riportata nelle tabelle seguenti estratte dal Rapporto Rifiuti Urbani 2012 redatto dall'ISPRA:

Tabella 2.1 – Produzione totale di rifiuti urbani per regione, anni 2006 – 2010

| Regione | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | (t) | | | | |
| Piemonte | 2.277.691 | 2.269.881 | 2.253.552 | 2.245.191 | 2.251.370 |
| Valle d'Aosta | 74.795 | 75.755 | 77.197 | 79.365 | 79.910 |
| Lombardia | 4.943.512 | 4.932.260 | 5.021.804 | 4.925.126 | 4.957.884 |
| Trentino Alto Adige | 492.253 | 490.022 | 505.741 | 515.134 | 508.787 |
| Veneto | 2.379.467 | 2.372.072 | 2.415.077 | 2.371.588 | 2.408.598 |
| Friuli Venezia Giulia | 598.628 | 618.592 | 611.915 | 591.685 | 610.287 |
| Liguria | 978.416 | 981.314 | 988.128 | 978.296 | 991.453 |
| Emilia Romagna | 2.858.942 | 2.876.778 | 2.951.475 | 2.914.819 | 2.999.959 |
| Nord | 14.603.704 | 14.616.674 | 14.824.889 | 14.621.204 | 14.808.248 |
| Toscana | 2.562.374 | 2.552.561 | 2.545.014 | 2.474.299 | 2.513.312 |
| Umbria | 565.120 | 565.033 | 548.219 | 531.743 | 540.958 |
| Marche | 868.455 | 875.192 | 865.465 | 846.950 | 838.196 |
| Lazio | 3.355.897 | 3.357.409 | 3.343.551 | 3.332.572 | 3.430.631 |
| Centro | 7.351.846 | 7.350.195 | 7.302.249 | 7.185.564 | 7.323.097 |
| Abruzzo | 699.797 | 697.122 | 699.265 | 688.712 | 681.021 |
| Molise | 129.497 | 129.568 | 134.712 | 136.367 | 132.153 |
| Campania | 2.865.168 | 2.852.735 | 2.723.326 | 2.719.170 | 2.786.097 |
| Puglia | 2.105.449 | 2.148.328 | 2.135.211 | 2.150.340 | 2.149.870 |
| Basilicata | 236.926 | 244.655 | 228.215 | 224.963 | 221.372 |
| Calabria | 939.208 | 943.205 | 922.259 | 944.435 | 941.825 |
| Sicilia | 2.717.967 | 2.695.198 | 2.650.411 | 2.601.798 | 2.610.304 |
| Sardegna | 860.966 | 864.068 | 846.664 | 837.356 | 825.126 |
| Sud | 10.554.978 | 10.574.879 | 10.340.063 | 10.303.142 | 10.347.766 |
| Italia | 32.510.527 | 32.541.749 | 32.467.201 | 32.109.910 | 32.479.112 |

Fonte: ISPRA

L'Amministrazione pubblica locale è chiamata a farsi carico della soluzione del problema rifiuti, ciascuna per la propria competenza (in primis il Comune e le Unioni di Comuni) dovendo provvedere essenzialmente a disciplinare la raccolta e lo smaltimento, distribuendo i costi sulla comunità attraverso un'adeguata tassazione. La raccolta differenziata veniva messa in atto in quelle realtà, che intravedevano prima delle altre la necessità di differenziare alcuni tipi di rifiuto che si prestavano ad essere separati con facilità, come il vetro, infatti questo tipo di rifiuto è stato il primo ad essere raccolto separatamente, assicurando un'ottima resa di un prodotto relativamente "pulito".

Particolarmente interessante è l'analisi dei dati relativi alla produzione pro-capite annua che si è attestata a 536Kg/ab.*anno, in leggero aumento rispetto all'anno 2009.

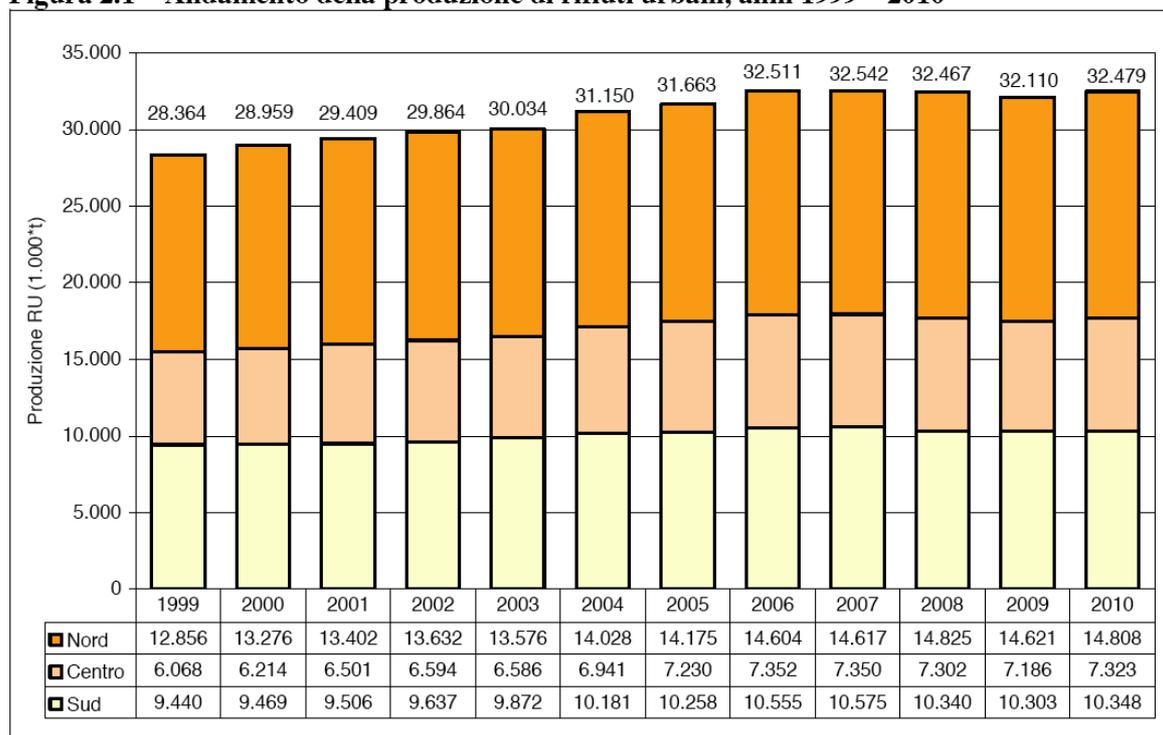
Tabella 2.2 – Produzione pro capite di rifiuti urbani per regione, anni 2006 – 2010

| Regione | Popolazione 2010 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | | (kg/ab.*anno) | | | | |
| Piemonte | 4.457.335 | 523 | 516 | 508 | 505 | 505 |
| Valle d'Aosta | 128.230 | 599 | 601 | 608 | 621 | 623 |
| Lombardia | 9.917.714 | 518 | 512 | 515 | 501 | 500 |
| Trentino Alto Adige | 1.037.114 | 495 | 486 | 496 | 501 | 491 |
| Veneto | 4.937.854 | 498 | 491 | 494 | 483 | 488 |
| Friuli Venezia Giulia | 1.235.808 | 494 | 506 | 497 | 479 | 494 |
| Liguria | 1.616.788 | 609 | 610 | 612 | 605 | 613 |
| Emilia Romagna | 4.432.418 | 677 | 673 | 680 | 666 | 677 |
| Nord | 27.763.261 | 544 | 539 | 541 | 530 | 533 |
| Toscana | 3.749.813 | 704 | 694 | 686 | 663 | 670 |
| Umbria | 906.486 | 647 | 639 | 613 | 590 | 597 |
| Marche | 1.565.335 | 565 | 564 | 551 | 537 | 535 |
| Lazio | 5.728.688 | 611 | 604 | 594 | 587 | 599 |
| Centro | 11.950.322 | 637 | 630 | 619 | 604 | 613 |
| Abruzzo | 1.342.366 | 534 | 527 | 524 | 514 | 507 |
| Molise | 319.780 | 405 | 404 | 420 | 426 | 413 |
| Campania | 5.834.056 | 495 | 491 | 468 | 467 | 478 |
| Puglia | 4.091.259 | 517 | 527 | 523 | 527 | 525 |
| Basilicata | 587.517 | 401 | 414 | 386 | 382 | 377 |
| Calabria | 2.011.395 | 470 | 470 | 459 | 470 | 468 |
| Sicilia | 5.051.075 | 542 | 536 | 526 | 516 | 517 |
| Sardegna | 1.675.411 | 519 | 519 | 507 | 501 | 492 |
| Sud | 20.912.859 | 509 | 508 | 496 | 493 | 495 |
| Italia | 60.626.442 | 550 | 546 | 541 | 532 | 536 |

Fonte: ISPRA; dati di popolazione: ISTAT

A seguito dell'accresciuta sensibilità verso i problemi ambientali sono state emanate norme di adeguamento attraverso Leggi, Regolamenti e Decreti Ministeriali riguardanti sia la disciplina dei rifiuti urbani che di quelli industriali in tutte le loro fasi, dalla produzione alla raccolta, dal riciclaggio allo smaltimento, dalla commercializzazione delle materie prime secondarie ai consorzi obbligatori per il riciclo di dette materie, alla classificazione della composizione merceologica dei rifiuti, sia di quelli provenienti dalle abitazioni sia di quelli di produzione artigianale e industriale. Si sarebbe trattato, in particolare, di disposizioni urgenti connesse allo smaltimento dei rifiuti industriali e di disposizioni in materia di riutilizzo dei residui derivanti dai cicli di produzione e di consumo così come di numerosi altri Decreti Ministeriali in materia di rifiuti, continuamente reiterati in attesa di approvazione.

Figura 2.1 – Andamento della produzione di rifiuti urbani, anni 1999 – 2010



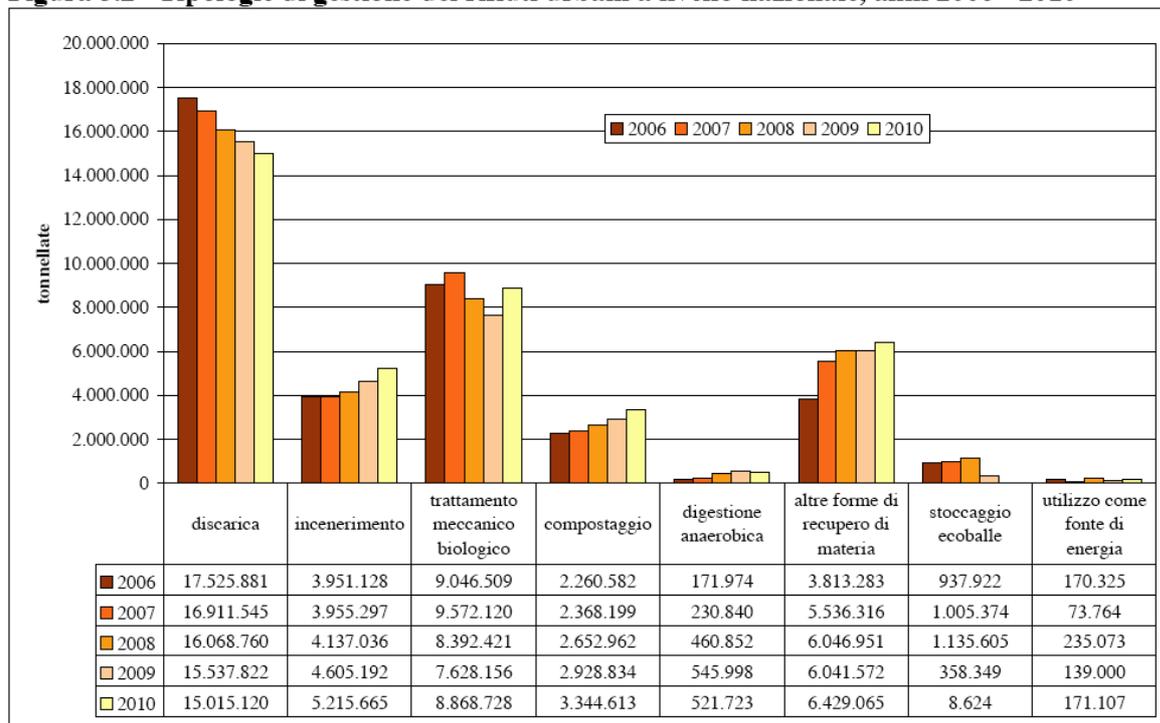
Fonte: ISPRA

La grande svolta si è avuta con l'emanazione dei Dlgs. 22/97, meglio noto come "Decreto Ronchi" e del T.U. dell'Ambiente D.Lgs. 153/2006 e successive modifiche, che hanno fissato obiettivi ben chiari (ed i relativi tempi di conseguimento) soprattutto per quanto riguarda i livelli minimi di raccolta differenziata, di riciclo e recupero di imballaggi, nonché i limiti di impiego della discarica come forma primaria di smaltimento.

Quest'ultimo elemento è di particolare importanza, soprattutto se si considera che dei 32 milioni di tonnellate all'anno di rifiuti urbani prodotti in Italia nel 2010 (che raggiungono quota 63 milioni se si considera anche la produzione totale dei rifiuti speciali), solamente il 35% è stato raccolto in maniera differenziata, mentre il 50% ha preso la via della discarica, con l'incenerimento che riguarda solamente il 12% dei rifiuti urbani, a fronte di una media europea del 30%.

La seguente tabella riporta i dati nazionali relativi al periodo 2006 – 2010:

Figura 3.2 –Tipologie di gestione dei rifiuti urbani a livello nazionale, anni 2006 - 2010



Fonte: ISPRA

La gestione dei rifiuti a "ciclo aperto" - produzione del rifiuto- abbandono- discarica non è più accettabile sia per l'impovertimento delle sorgenti di materia prima e delle fonti energetiche non rinnovabili, sia per la crescente difficoltà a realizzare e fare accettare alla popolazione nuovi impianti di trattamento dei rifiuti, per il costo sempre più elevato dei servizi di smaltimento e l'aumento dell'inquinamento e degli impatti ambientali.

Tutto ciò ha creato una nuova cultura ambientalista che va diffondendosi in vari strati dell'opinione pubblica, non più disposta ad accettare passivamente la politica dell' "usa e getta", ma sempre attenta alla qualità, affidabilità, economicità ed ecocompatibilità dei prodotti.

La cultura della raccolta differenziata, più diffusa al nord, inizia ad attecchire e si radica sul territorio. La tabella seguente riporta l'andamento percentuale nel periodo 2006-2010.

Tabella 2.3 – Raccolta differenziata dei rifiuti urbani per macroarea geografica, anni 2006-2010

| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|---------------|------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | 1000*t | % | 1000*t | % | 1000*t | % | 1000*t | % | 1000*t | % |
| Nord | 5.827,1 | 39,9 | 6.204,4 | 42,4 | 6.742,7 | 45,5 | 7.025,3 | 48,0 | 7.269,9 | 49,1 |
| Centro | 1.471,6 | 20,0 | 1.529,9 | 20,8 | 1.673,2 | 22,9 | 1.788,3 | 24,9 | 1.987,0 | 27,1 |
| Sud | 1.077,2 | 10,2 | 1.225,7 | 11,6 | 1.516,9 | 14,7 | 1.963,0 | 19,1 | 2.195,7 | 21,2 |
| Italia | 8.375,9 | 25,8 | 8.960,0 | 27,5 | 9.932,8 | 30,6 | 10.776,6 | 33,6 | 11.452,6 | 35,3 |
| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
| | kg/abitante*anno | | | | | | | | | |
| Nord | 217 | | 229 | | 246 | | 255 | | 262 | |
| Centro | 128 | | 131 | | 142 | | 150 | | 166 | |
| Sud | 52 | | 59 | | 73 | | 94 | | 105 | |
| Italia | 142 | | 150 | | 165 | | 179 | | 189 | |

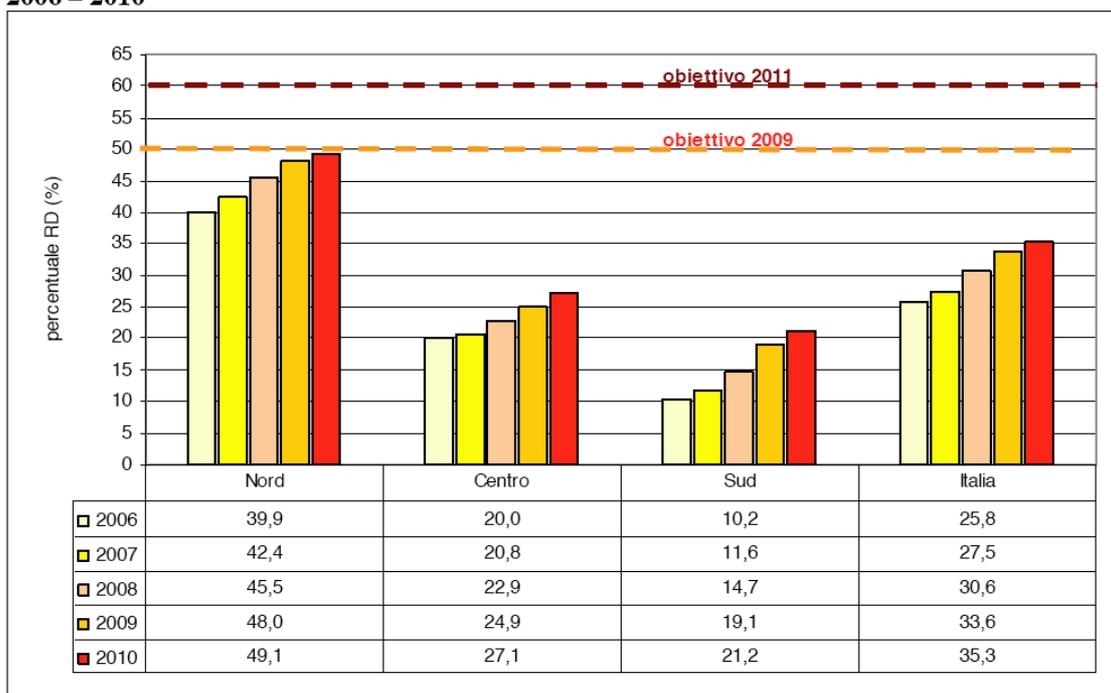
Fonte: ISPRA

Tabella 2.7 – Percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani per regione, anni 2006-2010

| Regione | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Variazione della percentuale di RD 2009-2010 |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | (%) | | | | | |
| Piemonte | 40,8 | 44,8 | 48,4 | 49,8 | 50,7 | 0,9 |
| Valle d'Aosta | 31,3 | 36,1 | 38,6 | 39,1 | 40,1 | 1,0 |
| Lombardia | 43,6 | 44,5 | 46,2 | 47,8 | 48,5 | 0,7 |
| Trentino Alto Adige | 49,1 | 53,4 | 56,8 | 57,8 | 57,9 | 0,1 |
| Veneto | 48,7 | 51,4 | 52,9 | 57,5 | 58,7 | 1,2 |
| Friuli Venezia Giulia | 33,3 | 37,7 | 42,6 | 49,9 | 49,3 | -0,6 |
| Liguria | 16,7 | 19,0 | 21,8 | 24,4 | 25,6 | 1,2 |
| Emilia Romagna | 33,4 | 37,0 | 42,7 | 45,6 | 47,7 | 2,1 |
| Nord | 39,9 | 42,4 | 45,5 | 48,0 | 49,1 | 1,1 |
| Toscana | 30,9 | 31,3 | 33,6 | 35,2 | 36,6 | 1,4 |
| Umbria | 24,5 | 25,0 | 28,9 | 30,4 | 31,9 | 1,5 |
| Marche | 19,5 | 21,0 | 26,3 | 29,7 | 39,2 | 9,5 |
| Lazio | 11,1 | 12,1 | 12,9 | 15,1 | 16,5 | 1,4 |
| Centro | 20,0 | 20,8 | 22,9 | 24,9 | 27,1 | 2,2 |
| Abruzzo | 16,9 | 18,6 | 21,9 | 24,0 | 28,1 | 4,1 |
| Molise | 5,0 | 4,9 | 6,5 | 10,3 | 12,8 | 2,5 |
| Campania | 11,3 | 13,5 | 19,0 | 29,3 | 32,7 | 3,4 |
| Puglia | 8,8 | 8,9 | 10,6 | 14,0 | 14,6 | 0,6 |
| Basilicata | 7,8 | 8,1 | 9,1 | 11,3 | 13,3 | 2,0 |
| Calabria | 8,0 | 9,1 | 12,7 | 12,4 | 12,4 | 0,0 |
| Sicilia | 6,6 | 6,2 | 6,7 | 7,3 | 9,4 | 2,1 |
| Sardegna | 19,8 | 27,8 | 34,7 | 42,5 | 44,9 | 2,4 |
| Sud | 10,2 | 11,6 | 14,7 | 19,1 | 21,2 | 2,1 |
| Italia | 25,8 | 27,5 | 30,6 | 33,6 | 35,3 | 1,7 |

Fonte: ISPRA

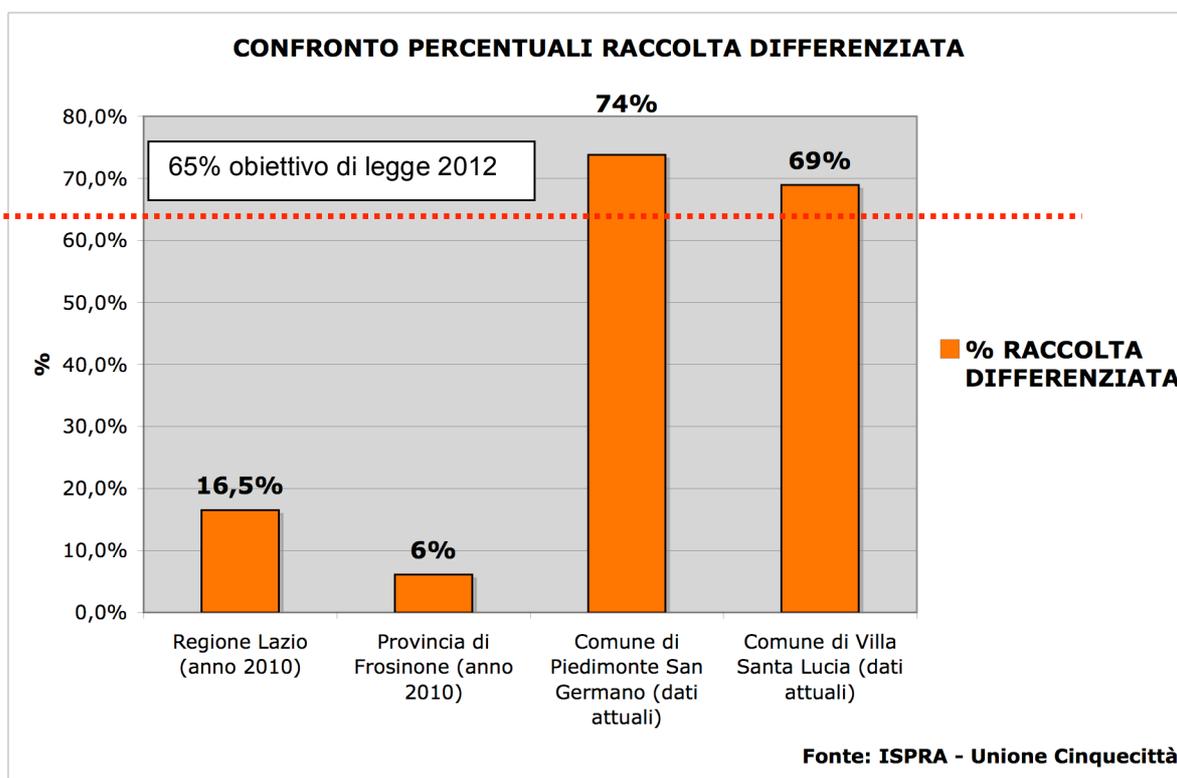
Figura 2.6 – Andamento della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anni 2006 – 2010



Fonte: ISPRA

In tale contesto si inseriscono le azioni proposte nel presente progetto che mirano a ridurre sensibilmente la produzione pro-capite di rifiuto nell'ambito dei Comuni aderenti all'Unione Cinquecittà tra i quali due hanno espresso la volontà di avviare il servizio di raccolta domiciliare "porta a porta" (Aquino e Colle San Magno) e due di confermare (Villa Santa Lucia e Piedimonte San Germano) l'espletamento del servizio suddetto.

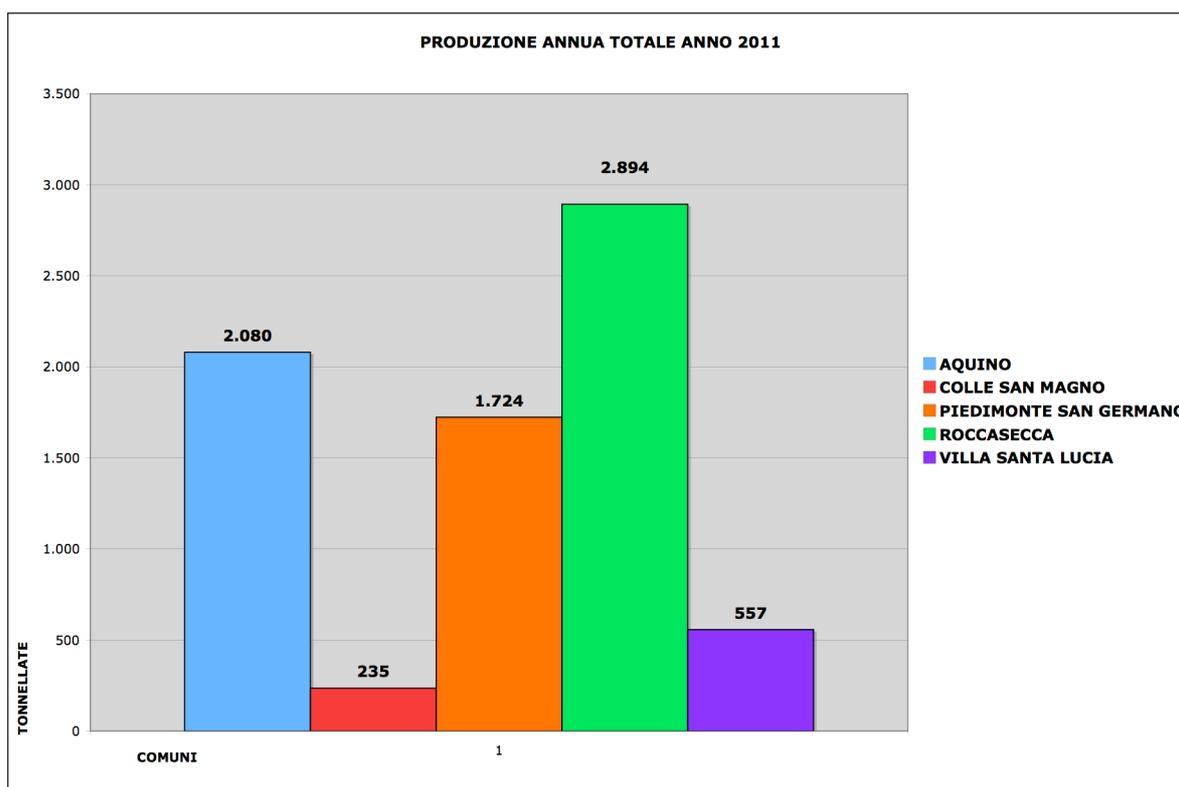
Tra l'altro le Amministrazioni Comunali, nell'ambito di una più ampia politica di sostegno all'ambiente e di ecosostenibilità del ciclo dei rifiuti, hanno realizzato, attraverso l'Unione Cinquecittà, un Centro di selezione dei materiali differenziati, nello specifico plastica, barattolame metallico, carta e cartone, ed attivato nei due Comuni di Villa Santa Lucia e Piedimonte San Germano, rispettivamente nel dicembre 2010 e giugno 2011, il servizio di raccolta differenziata domiciliare "Porta a Porta" con ottimi risultati, raggiungendo e superando gli obiettivi di legge in materia di percentuali di Raccolta Differenziata.



Analisi produzione rifiuti

La presente analisi riporta i dati relativi ai Comuni dell'Unione, in particolare per i Comuni di Villa Santa Lucia, Piedimonte San Germano e Aquino afferiscono agli ultimi periodi (giugno – dicembre 2011 e ottobre 2011 – marzo 2012), mentre per tutti i Comuni si dispone di dati aggregati in base annua.

| PRODUZIONE ANNUA RIFIUTO INDIFFERENZIATO ANNO 2011 | |
|---|---------------------------|
| COMUNE | PRODUZIONE RIFIUTI |
| AQUINO | 2.080 |
| COLLE SAN MAGNO | 235 |
| PIEDIMONTE SAN GERMANO | 1.724 |
| ROCCASECCA | 2.894 |
| VILLA SANTA LUCIA | 557 |
| Dati forniti dall'Unione Cinquecittà | |
| Le quantità sono espresse in tonnellate | |



UNIONE DI COMUNI CINQUECITTÀ'
Provincia di Frosinone

| carta | 2011 | | | 2012 | | | tot |
|------------------------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|---------|
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | |
| AQUINO | 2.520 | 2.610 | 1.980 | 1.990 | 3.410 | 1.520 | 14.030 |
| PIEDIMONTE S.G. | 19.200 | 14.470 | 15.640 | 10.320 | 11.320 | 15.310 | 86.260 |
| VILLA S.L. | 7.110 | 4.510 | 4.820 | 5.320 | 5.750 | 9.550 | 37.060 |
| indifferenziato | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| AQUINO | | | | | | | 0 |
| PIEDIMONTE S.G. | 50.570 | 67.580 | 77.170 | 53.010 | 45.130 | 49.500 | 342.960 |
| VILLA S.L. | 15.840 | 18.078 | 15.490 | 18.820 | 15.190 | 14.950 | 98.368 |
| ingombranti | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| AQUINO | 2.710 | 1.960 | 940 | 1.960 | 550 | 1.750 | 9.870 |
| PIEDIMONTE S.G. | 4.950 | 3.270 | 2.800 | 1.480 | 1.970 | 5.040 | 19.510 |
| VILLA S.L. | 540 | 1.570 | 1.250 | 1.400 | 460 | 450 | 5.670 |
| multimateriale | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| AQUINO | | | | | | | 0 |
| PIEDIMONTE S.G. | 8.980 | 10.240 | 11.810 | 14.860 | 8.070 | 13.430 | 67.390 |
| VILLA S.L. | 6.280 | 6.130 | 5.200 | 4.040 | 4.880 | 3.250 | 29.780 |
| umido | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| AQUINO | | | | | | | 0 |
| PIEDIMONTE S.G. | 51.550 | 41.750 | 47.781 | 41.640 | 41.740 | 41.380 | 265.841 |
| VILLA S.L. | 11.020 | 12.190 | 14.200 | 10.940 | 10.650 | 12.150 | 71.150 |
| vetro | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| AQUINO | | | | | | | 0 |
| PIEDIMONTE S.G. | 13.694 | 14.790 | 13.840 | 13.360 | 12.780 | 11.450 | 79.914 |
| VILLA S.L. | 8.070 | 5.030 | 5.170 | 8.340 | 6.020 | 3.660 | 36.290 |

Dati forniti dall'Unione Cinquecittà

Le quantità sono espresse in Kg

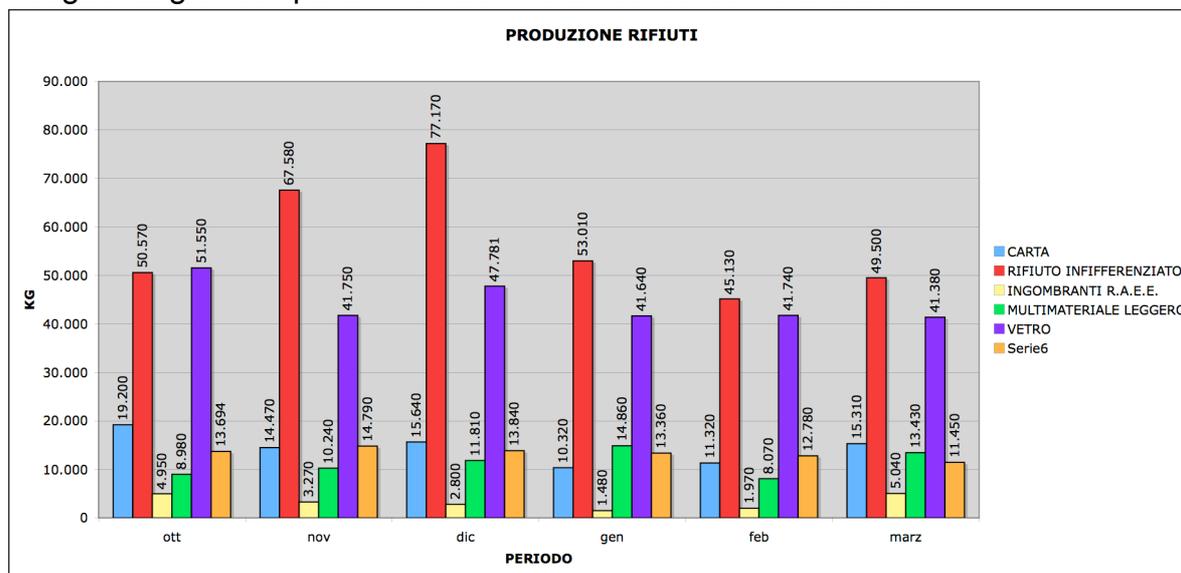
La presente analisi riporta i dati relativi agli ultimi periodi (giugno – dicembre 2011 e ottobre 2011 – marzo 2012) ed evidenzia l'andamento della produzione post avvio del servizio di raccolta differenziata domiciliare “porta a porta” per il Comune di Piedimonte San Germano.

| carta | 2011 | | | 2012 | | | tot |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | |
| PIEDIMONTE S.G. | 19.200 | 14.470 | 15.640 | 10.320 | 11.320 | 15.310 | 86.260 |
| indifferenziato | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| PIEDIMONTE S.G. | 50.570 | 67.580 | 77.170 | 53.010 | 45.130 | 49.500 | 342.960 |
| ingombranti | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| PIEDIMONTE S.G. | 4.950 | 3.270 | 2.800 | 1.480 | 1.970 | 5.040 | 19.510 |
| multimateriale | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| PIEDIMONTE S.G. | 8.980 | 10.240 | 11.810 | 14.860 | 8.070 | 13.430 | 67.390 |
| umido | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| PIEDIMONTE S.G. | 51.550 | 41.750 | 47.781 | 41.640 | 41.740 | 41.380 | 265.841 |
| vetro | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| PIEDIMONTE S.G. | 13.694 | 14.790 | 13.840 | 13.360 | 12.780 | 11.450 | 79.914 |

Dati forniti dall'Unione Cinquecittà

Le quantità sono espresse in Kg

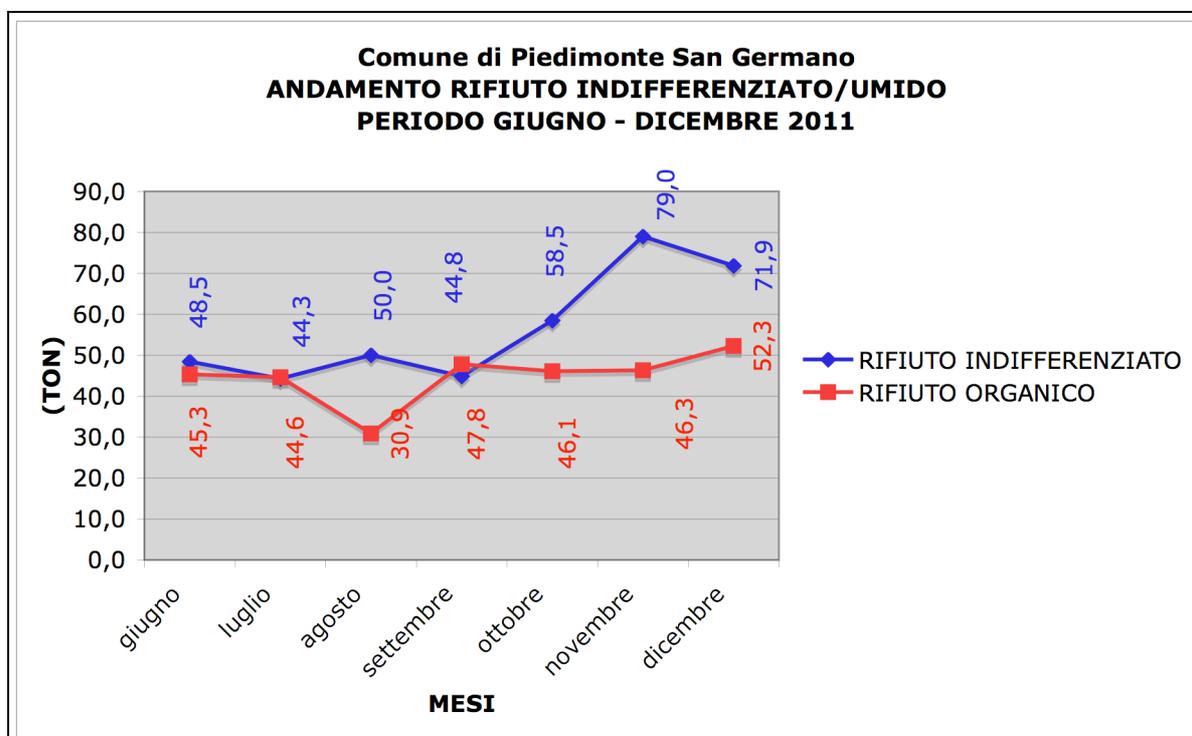
Il seguente grafico riporta in sintesi i valori contenuti nella tabella.



Di seguito si riporta la specifica produzione di rifiuto indifferenziato e rifiuto organico riferita al periodo giugno – dicembre 2011.

| COMUNE DI PIEDIMONTE SAN GERMANO | | | |
|---|-----------------|--------------|-------------------|
| MESE | INDIFFERENZIATO | | FRAZIONE ORGANICA |
| giugno | | 48,5 | 45,3 |
| luglio | | 44,3 | 44,6 |
| agosto | | 50,0 | 30,9 |
| settembre | | 44,8 | 47,8 |
| ottobre | | 58,5 | 46,1 |
| novembre | | 79,0 | 46,3 |
| dicembre | | 71,9 | 52,3 |
| TOTALE | | 397,0 | 313,3 |

Dati forniti dall'Unione Cinquecittà
Le quantità sono espresse in tonnellate



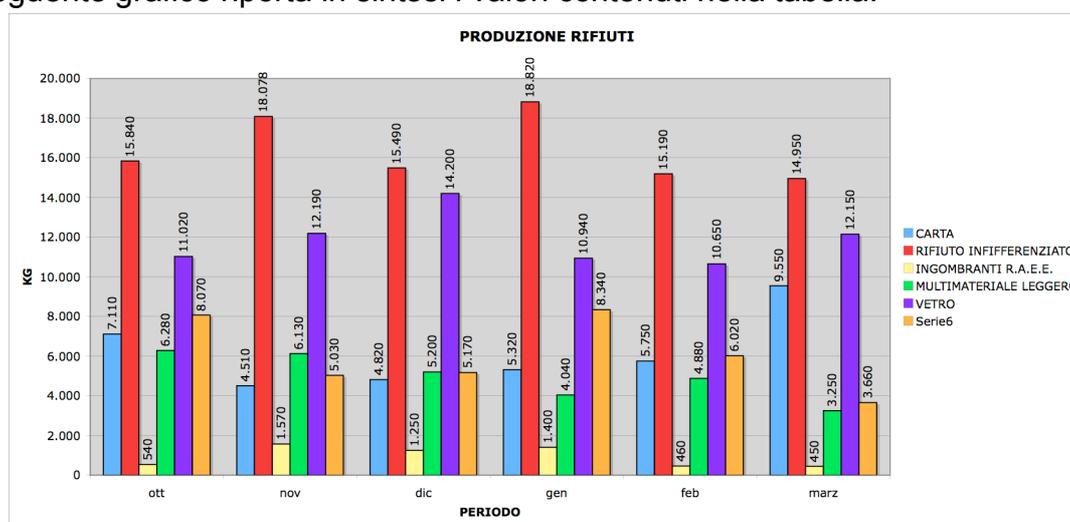
La presente analisi riporta i dati relativi agli ultimi periodi (giugno – dicembre 2011 e ottobre 2011 – marzo 2012) ed evidenzia l'andamento della produzione post avvio del servizio di raccolta differenziata domiciliare “porta a porta” per il Comune di Piedimonte San Germano.

| carta | 2011 | | | 2012 | | | tot |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | |
| VILLA S.L. | 7.110 | 4.510 | 4.820 | 5.320 | 5.750 | 9.550 | 37.060 |
| indifferenziato | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| VILLA S.L. | 15.840 | 18.078 | 15.490 | 18.820 | 15.190 | 14.950 | 98.368 |
| ingombranti | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| VILLA S.L. | 540 | 1.570 | 1.250 | 1.400 | 460 | 450 | 5.670 |
| multimateriale | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| VILLA S.L. | 6.280 | 6.130 | 5.200 | 4.040 | 4.880 | 3.250 | 29.780 |
| umido | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| VILLA S.L. | 11.020 | 12.190 | 14.200 | 10.940 | 10.650 | 12.150 | 71.150 |
| vetro | 2.011 | | | 2.012 | | | |
| | ott | nov | dic | gen | feb | marz | tot |
| VILLA S.L. | 8.070 | 5.030 | 5.170 | 8.340 | 6.020 | 3.660 | 36.290 |

Dati forniti dall'Unione Cinquecittà

Le quantità sono espresse in Kg

Il seguente grafico riporta in sintesi i valori contenuti nella tabella.



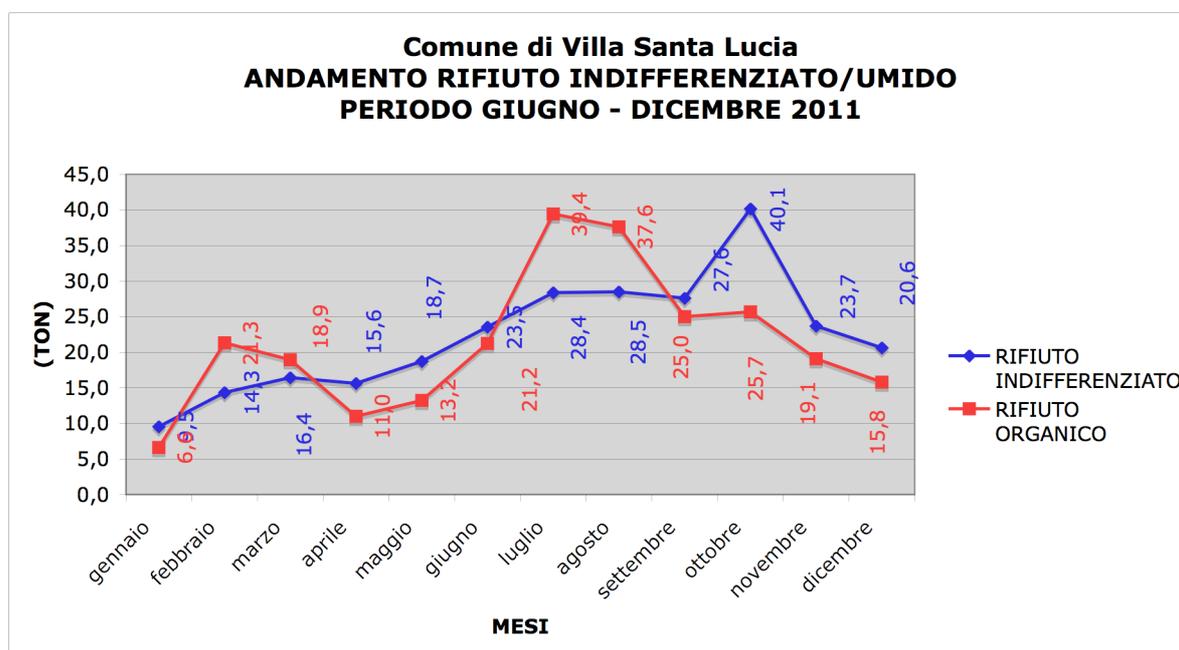
Di seguito si riporta la specifica produzione di rifiuto indifferenziato e rifiuto organico riferita al periodo giugno – dicembre 2011.

Di seguito si riporta la specifica produzione di rifiuto indifferenziato e rifiuto organico riferita al periodo giugno – dicembre 2011.

| COMUNE DI VILLA SANTA LUCIA | | |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| MESE | INDIFFERENZIATO | FRAZIONE ORGANICA |
| gennaio | 9,5 | 6,6 |
| febbraio | 14,3 | 21,3 |
| marzo | 16,4 | 18,9 |
| aprile | 15,6 | 11,0 |
| maggio | 18,7 | 13,2 |
| giugno | 23,5 | 21,2 |
| luglio | 28,4 | 39,4 |
| agosto | 28,5 | 37,6 |
| settembre | 27,6 | 25,0 |
| ottobre | 40,1 | 25,7 |
| novembre | 23,7 | 19,1 |
| dicembre | 20,6 | 15,8 |
| TOTALE | 267,1 | 254,9 |

Dati forniti dall'Unione Cinquecittà

Le quantità sono espresse in tonnellate



Elenco servizi base

1. Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del rifiuto indifferenziato utenze domestiche e commerciali;
2. Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del rifiuto organico utenze domestiche;
3. Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del multimateriale leggero (plastica, lattine e banda stagnata) utenze domestiche;
4. Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" della carta e cartone utenze domestiche e della sola carta presso le utenze commerciali e/o uffici;
5. Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del vetro utenze domestiche;
6. Servizio raccolta cartoni presso le utenze commerciali;
7. Servizio raccolta organico presso le utenze commerciali;
8. Servizio raccolta multimateriale leggero (plastica, alluminio e banda stagnata) presso le utenze commerciali;
9. Servizio raccolta vetro presso le utenze commerciali;
10. Servizio di raccolta domiciliare e da territorio di ingombranti e beni durevoli;
11. Servizio di raccolta rifiuti e pulizia aree mercatali e durante le manifestazioni o eventi.
12. Servizio di trasporto dei materiali;
13. Servizio di raccolta pile esauste, farmaci scaduti e materiali etichettati T e/o F;
14. Servizio di selezione del materiale differenziato;
15. Sorveglianza e coordinamento del servizio e dell'impianto di selezione;
16. Apertura agli utenti del Centro di Raccolta;
17. Raccolta pannolini presso utenti lungamente degenti.

Elenco servizi specifici su richiesta degli Enti

18. Servizio di svuotamento cestini portarifiuti stradali Comune di Piedimonte San Germano);
19. Vigilanza, pulizia e manutenzione cimitero comunale Comune di Aquino;
20. Spazzamento e manutenzione aree storiche Comune di Aquino;
21. Pulizia uffici comunali Comune di Aquino;
22. Manutenzione viaria Comune di Aquino.

Gli importi relativi ai servizi specifici sono valorizzati a parte e sostenuti unicamente dall'Ente richiedente.

Descrizione modalità di espletamento dei servizi di base

| | |
|--|--|
| Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del rifiuto indifferenziato utenze domestiche e commerciali. | La raccolta domiciliare del rifiuto indifferenziato sarà svolta con modalità "PORTA A PORTA" ed il materiale sarà conferito dagli utenti a piè di fabbricato. La frequenza di raccolta è di 2 giorni a settimana (2/7 secondo il precedente calendario). Il servizio sarà svolto dalle ore 6,00 alle ore 12,00. Durante tale circuito di raccolta sarà prelevato anche il rifiuto indifferenziato e la carta presso le attività commerciali. |
| Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del rifiuto organico utenze domestiche. | La raccolta domiciliare del rifiuto organico sarà svolta con modalità "PORTA A PORTA" ed il materiale sarà conferito dagli utenti a piè di fabbricato. La frequenza di raccolta è di 3 giorni a settimana (3/7 secondo il precedente calendario). Il servizio sarà svolto dalle ore 6,00. Si prevede la distribuzione a tutte le famiglie di una minipattumiera da sottolavello ed una, di idoneo volume, per l'esposizione in strada con chiusura antirandagismo e buste in materiale biodegradabile e compostabile. |
| Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del multimateriale leggero (plastica, lattine e banda stagnata) utenze domestiche | La raccolta domiciliare del multimateriale leggero (plastica, lattine e banda stagnata) sarà svolta con modalità "PORTA A PORTA" ed il materiale sarà conferito dagli utenti a piè di fabbricato. La frequenza di raccolta è di 1 giorno a settimana (1/7 secondo il precedente calendario). Il servizio sarà svolto dalle ore 6,00 alle ore 12,00. Si prevede la distribuzione a tutte le famiglie di una minipattumiera di idoneo volume entro la quale il conferimento del materiale avverrà sfuso. |
| Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" della carta e cartone utenze domestiche e della sola carta presso le utenze commerciali e/o uffici | La raccolta domiciliare della carta e cartone sarà svolta con modalità "PORTA A PORTA" ed il materiale sarà conferito dagli utenti a piè di fabbricato. La frequenza di raccolta è di 1 giorno a settimana (1/7 secondo il precedente calendario) in concomitanza con il rifiuto organico. Il servizio sarà svolto dalle ore 6,00. Durante tale circuito di raccolta sarà prelevato anche la carta presso le attività commerciali e/o uffici. Si prevede la distribuzione a tutte le famiglie di sacchi in carta. |
| Servizio di raccolta domiciliare con modalità "porta a porta" del vetro utenze domestiche | La raccolta domiciliare del vetro sarà svolta con modalità "PORTA A PORTA" ed il materiale sarà conferito dagli utenti a piè di fabbricato. La frequenza di raccolta è di 1 giorno a settimana (1/7 secondo il precedente calendario) in concomitanza con il rifiuto organico. Il servizio sarà svolto dalle ore 6,00. Si prevede la distribuzione a tutte le famiglie di una minipattumiera di idoneo volume entro la quale il conferimento del materiale avverrà sfuso. |
| Servizio raccolta cartoni presso le utenze commerciali | Il servizio prevede il prelievo degli imballaggi in cellulosa (cartoni) presso i produttori specifici quali le utenze commerciali. La frequenza di raccolta è di 3 giorni a settimana (3/7 secondo il precedente calendario). Il materiale dovrà essere conferito dagli utenti fuori dal proprio esercizio commerciale ben piegato. Sarà impiegata n°1 unità lavorativa e n°1 Iveco Daily 60C15 vasca 5mc. Il servizio potrà essere svolto dalle ore 13,00 e prevede il conferimento del materiale raccolto presso il centro di Piedimonte. |
| Servizio raccolta organico presso le utenze commerciali. | Il servizio prevede il prelievo del rifiuto organico presso i produttori specifici quali le utenze commerciali quali ristoranti, mense aziendali, bar, pizzerie, fiorai, ortofrutti, etc. La frequenza di raccolta è di 3 giorni a settimana (3/7 secondo il precedente calendario). Il materiale dovrà essere conferito dagli utenti fuori dal proprio esercizio commerciale in fodere biodegradabili da posizionare all'interno del bidone da 240lt fornito in comodato d'uso o sfuso nello stesso. Sia le fodere biodegradabili che il lavaggio dei bidoncini è a carico dell'utente commerciale. Il servizio potrà essere svolto dalle ore 13,00. È prevista la fornitura di cassonetti carrellati le cui fodere biodegradabili, sono a carico dell'Utenza. |
| Servizio raccolta multimateriale leggero (plastica, alluminio e banda stagnata) presso le utenze commerciali. | Il servizio prevede il prelievo del multimateriale leggero (plastica, alluminio e barattolame in banda stagnata) presso i produttori specifici quali le utenze commerciali in sacchi o sfuso nel bidone da 240lt fornito in comodato d'uso. Il lavaggio dei bidoncini è a carico dell'utente commerciale. Il materiale dovrà essere conferito dagli utenti, fuori dal proprio esercizio commerciale. La frequenza di raccolta è di 2 giorni a settimana (2/7 secondo il precedente calendario). Il servizio potrà essere svolto dalle ore 13,00. È prevista la fornitura di cassonetti carrellati. |
| Servizio raccolta vetro presso le utenze commerciali. | Il servizio prevede il prelievo del vetro presso i produttori specifici quali le utenze commerciali. Il materiale dovrà essere conferito dagli utenti fuori dal proprio esercizio commerciale in sacchi o sfuso nel bidone da 240lt fornito in comodato d'uso. Il lavaggio dei bidoncini è a |

| | |
|--|---|
| | <p>carico dell'utente commerciale</p> <p>Il servizio potrà essere svolto dalle ore 13,00 e prevede il conferimento del materiale raccolto presso il centro di Piedimonte.</p> <p>È prevista la fornitura di cassonetti carrellati.</p> |
| Servizio di raccolta domiciliare e da territorio di ingombranti e beni durevoli. | <p>Il servizio prevede il prelievo dei materiali ingombranti e dei beni durevoli direttamente presso il domicilio o presso un punto concordato qualora non raggiungibile con mezzo meccanico. Il prelievo avverrà previa prenotazione telefonica a numero verde.</p> <p>La frequenza sarà in funzione delle chiamate e comunque dovrà garantire un tempo di attesa non superiore ad una settimana dal giorno della prenotazione.</p> <p>Il servizio prevede il conferimento del materiale raccolto presso il Centro di Piedimonte.</p> |
| Servizio di raccolta rifiuti e pulizia aree mercatali e durante le manifestazioni o eventi. | <p>Il servizio prevede la raccolta dei rifiuti differenziati prodotti durante i mercati comunali nonché la pulizia al termine degli stessi (salvo diversa indicazione degli Enti a riguardo).</p> <p>È prevista una campagna di comunicazione specifica per i banchi vendita.</p> <p>Il servizio prevede inoltre, la pulizia e la raccolta rifiuti durante le manifestazioni e gli eventi organizzati dagli Enti.</p> |
| Servizio di trasporto dei materiali | <p>Il servizio prevede il trasporto, dei materiali raccolti presso gli impianti di smaltimento e/o recupero.</p> <p>Il servizio sarà svolto mediamente a partire dalle ore 6,00 alle ore 12,00.</p> |
| Servizio di raccolta pile esauste, farmaci scaduti e materiali etichettati T e/o F | <p>Tale servizio prevede lo svuotamento mensile dei contenitori di pile, farmaci e materiali etichettati T e/o F, forniti in comodato d'uso gratuito a farmacie, tabaccherie, supermercati, fotografi e ferramenta.</p> <p>Sarà utilizzato n°1 furgonato tipo Doblò (ADR)</p> |
| Servizio di selezione del materiale differenziato | <p>Il servizio prevede la selezione del materiale differenziato presso il Centro di Piedimonte San Germano e le operazioni di pressatura ed imballaggio. Tali costi sono compensati dai ricavi derivanti dai Consorzi di Filiera CONAI</p> |
| Sorveglianza e coordinamento del servizio e dell'impianto di selezione. | <p>Il servizio prevede la sorveglianza ed il coordinamento dei servizi e del Centro di selezione. Tali costi sono compensati dai ricavi derivanti dai Consorzi di Filiera CONAI.</p> |
| Sorveglianza e coordinamento del servizio, dell'impianto di selezione ed apertura agli utenti del Centro di Raccolta | <p>Il servizio prevede l'apertura del Centro di Raccolta agli utenti per almeno 18 ore settimanali.</p> |
| Raccolta pannoloni presso utenti lungamente degenti | <p>La dismissione dei cassonetti stradali genera un obiettivo e reale disagio agli utenti che essendo loro stessi o avendo in casa un familiare degente con problemi di incontinenza, non possono smaltire quotidianamente tale rifiuto.</p> <p>Il servizio in esame prevede una raccolta aggiuntiva alle raccolte di rifiuto indifferenziato previste (ad esclusione della domenica) di tale rifiuto, contestualmente ai rifiuti assimilabili di altri nosocomi e grandi convivenze (ospizi e case di riposo).</p> <p>Il servizio sarà attivato dietro richiesta del degente o suo familiare.</p> <p>Si prevede l'impiego di un operatore con l'ausilio di n°1 Iveco Daily 35C10 vasca 5mc.</p> <p>Tale servizio sarà attivato su esplicita richiesta dell'Ente e valorizzato a parte.</p> |

Descrizione modalità di espletamento dei servizi su richiesta degli Enti

| | |
|--|---|
| Servizio di svuotamento cestini portarifiuti stradali. | <p>Sono previsti n°52 interventi annui di svuotamento di tutti i cestini stradali da effettuarsi su richiesta dell'Ente Comune di Piedimonte San Germano</p> |
| Vigilanza, pulizia e manutenzione cimitero comunale. | <p>Il servizio prevede che l'attività venga svolta per 6 giorni a settimana prevedendo la domenica ed i festivi per almeno 35 ore settimanali. Il servizio è specifico per il Comune di Aquino.</p> |
| Spazzamento e manutenzione aree storiche. | <p>Il servizio prevede lo spazzamento e la pulizia delle aree limitrofe alle zone storiche, nonché la pulizia dei locali degli Antiquarim impiegando almeno 16 ore settimanali. Il servizio è specifico per il Comune di Aquino.</p> |
| Pulizia uffici comunali. | <p>Il servizio di pulizia degli uffici e locali comunali deve essere effettuato con una frequenza di 5 giorni a settimana impiegando almeno 16 ore settimanali. Il servizio è specifico per il Comune di Aquino.</p> |
| Manutenzione viaria. | <p>Il servizio prevede le attività di manutenzione viaria come da indicazioni impartite dall'ufficio comunale preposto. Per tali attività si prevede l'impiego di almeno 15 ore settimanali. Il servizio è specifico per il Comune di Aquino.</p> |

Descrizione automezzi ed attrezzature

| TIPOLOGIA AUTOMEZZI | DOTAZIONE MINIMA | PROPRIETA' |
|---|------------------|---------------------|
| Automezzo Iveco Daily 60C15 vasca 9mc | 3 | DA FORNIRE |
| Autocompattatore tre assi tipo iveco stralis 28/30mc o in alternativa è previsto l'utilizzo degli autocompattatori forniti in comodato d'uso gratuito dai Comuni* | 1 | COMUNI |
| Sollevatore dotato di benna per movimentazione materiale presso centro di selezione | 1 | UNIONE CINQUECITTÀ' |
| Automezzo a vasca Gasolone due assi (5mc) | 1 | UNIONE CINQUECITTÀ' |
| Automezzo Iveco Daily 35C10 vasca 5mc | 6 | UNIONE CINQUECITTÀ' |
| Automezzo Iveco Daily 60C15 vasca 9mc | 3 | UNIONE CINQUECITTÀ' |
| Autocarro 3 assi Iveco Stralis con con attrezzatura lift | 1 | UNIONE CINQUECITTÀ' |
| Automezzo tipo Ducato con pianale | 1 | UNIONE CINQUECITTÀ' |
| Furgone di servizio (Fiat Doblò) | 1 | UNIONE CINQUECITTÀ' |

Gli automezzi di proprietà dell'Unione saranno forniti in comodato d'uso gratuito.

Gli automezzi forniti dai Comuni in comodato d'uso gratuito sono i seguenti:

| TIPOLOGIA AUTOMEZZI FORNITI DAI COMUNI* | ANNO DI IMMATRICOLAZIONE | PROPRIETA' COMUNE |
|---|--------------------------|-------------------|
| Autocompattatore Iveco Magirus 260E27 | 2000 | AQUINO |
| Autocompattatore Iveco 190E30 | 1999 | ROCCASECCA |
| Autocompattatore 2 assi | 1998 | VILLA SANTA LUCIA |
| Autocarro Fiat iveco 6010 | 1985 | COLLE SAN MAGNO |
| Triciclo Piaggio con cassa ribaltabile | 2002 | AQUINO |

| TIPOLOGIA ATTREZZATURE DA FORNIRE | DOTAZIONE MINIMA |
|--|------------------|
| Cassonetti carrellati da 240 lt | 300 |
| Minipattumiere da 10lt | 5.800 |
| Minipattumiere da 25lt | 17.400 |
| Minipattumiere da 40lt | 5.800 |
| Buste biodegradabili per organico | 464.000 |
| Buste per carta | 301.600 |
| Cassoni compattanti | 1 |
| Cassoni scarrabili da mc 28/30 | 4 |
| Materiale per campagna informativa annuale ed oneri connessi | 1 |

Ulteriori attrezzature sono già state fornite dall'Unione Cinquecittà agli utenti.

Calendari di raccolta Ambito 1 (Aquino – Piedimonte San Germano – Villa Santa Lucia)

Si riporta di seguito lo schema delle frequenze dei servizi previsti.

UtENZE private

Il rifiuto ben differenziato dovrà essere depositato a piè di fabbricato **dalle ore 20,00** del giorno precedente al ritiro ed entro e non oltre **le ore 6,00** del giorno previsto per il ritiro secondo il seguente calendario di RACCOLTA:

| CALENDARIO RACCOLTA UTENZE DOMESTICHE | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------------|----------|
| | Lunedì | Martedì | Mercoledì | Giovedì | Venerdì | Sabato | Domenica |
| AMBITO 1 | RIFIUTO ORGANICO | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | RIFIUTO ORGANICO | MULTIMATERIALE | RIFIUTO ORGANICO | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | |
| | | | VETRO | | CARTA | | |

| | | |
|-----------|---|---------------------------------|
| LUNEDÌ | RIFIUTO ORGANICO | SI DEPOSITA DALLA DOMENICA SERA |
| MARTEDÌ | RIFIUTO INDIFFERENZIATO | SI DEPOSITA DAL LUNEDÌ' SERA |
| MERCOLEDÌ | RIFIUTO ORGANICO E VETRO | SI DEPOSITA DAL MARTEDÌ' SERA |
| GIOVEDÌ | MULTIMATERIALE (plastica-lattine barattolame) | SI DEPOSITA DAL MERCOLEDÌ' SERA |
| VENERDÌ | RIFIUTO ORGANICO E CARTA | SI DEPOSITA DAL GIOVEDÌ SERA |
| SABATO | RIFIUTO INDIFFERENZIATO | SI DEPOSITA DAL VENERDÌ SERA |

UtENZE commerciali

Il rifiuto secco non riciclabile dovrà essere depositato fuori dal proprio esercizio commerciale **dalle ore 20,00** e non oltre le **ore 6,00** del giorno previsto per il ritiro, rispettando il seguente calendario di RACCOLTA. Le altre frazioni potranno essere conferite dalle ore 12,00 alle ore 13,00.

| CALENDARIO RACCOLTA ATTIVITA' COMMERCIALI | | | | | | | |
|---|------------------|-------------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------------|----------|
| | Lunedì | Martedì | Mercoledì | Giovedì | Venerdì | Sabato | Domenica |
| AMBITO 1 | RIFIUTO ORGANICO | | RIFIUTO ORGANICO | | RIFIUTO ORGANICO | | |
| | | CARTONI | | CARTONI | | CARTONI | |
| | MULTIMATERIALE | VETRO | | MULTIMATERIALE | | VETRO | |
| | | | | | CARTA | | |
| | | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | | | | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | |

NB: LA RACCOLTA DELLA CARTA E DEL SECCO INDIFFERENZIATO PRESSO LE UTENZE COMMERCIALI E' EFFETTUATA DAGLI OPERATORI IMPIEGATI NEI CIRCUITI DI RACCOLTA DEDICATI ALLE UTENZE DOMESTICHE

Calendari di raccolta Ambito 2 (Colle San Mangno - Roccasecca)

Si riporta di seguito lo schema delle frequenze dei servizi previsti.

Utenze private

Il rifiuto ben differenziato dovrà essere depositato a piè di fabbricato **dalle ore 20,00** del giorno precedente al ritiro ed entro e non oltre **le ore 6,00** del giorno previsto per il ritiro secondo il seguente calendario di RACCOLTA:

| CALENDARIO RACCOLTA UTENZE DOMESTICHE | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|----------|
| | Lunedì | Martedì | Mercoledì | Giovedì | Venerdì | Sabato | Domenica |
| AMBITO 2 | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | RIFIUTO ORGANICO | MULTIMATERIALE | RIFIUTO ORGANICO | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | RIFIUTO ORGANICO | |
| | | | | CARTA | | VETRO | |

| | | |
|------------------|--|--|
| LUNEDÌ | RIFIUTO INDIFFERENZIATO | SI DEPOSITA DALLA DOMENICA SERA |
| MARTEDÌ | RIFIUTO ORGANICO | SI DEPOSITA DAL LUNEDÌ' SERA |
| MERCOLEDÌ | MULTIMATERIALE (plastica-lattine barattolame) | SI DEPOSITA DAL MARTEDÌ' SERA |
| GIOVEDÌ | RIFIUTO ORGANICO E CARTA | SI DEPOSITA DAL MERCOLEDÌ' SERA |
| VENERDÌ | RIFIUTO INDIFFERENZIATO | SI DEPOSITA DAL GIOVEDÌ SERA |
| SABATO | RIFIUTO ORGANICO E VETRO | SI DEPOSITA DAL VENERDÌ SERA |

Utenze commerciali

Il rifiuto secco non riciclabile dovrà essere depositato fuori dal proprio esercizio commerciale **dalle ore 20,00** e non oltre **le ore 6,00** del giorno previsto per il ritiro, rispettando il seguente calendario di RACCOLTA. Le altre frazioni potranno essere conferite dalle ore 12,00 alle ore 13,00.

| CALENDARIO RACCOLTA ATTIVITA' COMMERCIALI | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------|---------------------|----------------|---------------------|-------------------------------------|----------|
| | Lunedì | Martedì | Mercoledì | Giovedì | Venerdì | Sabato | Domenica |
| AMBITO 2 | RIFIUTO ORGANICO | | RIFIUTO ORGANICO | | RIFIUTO ORGANICO | | |
| | | CARTONI | | CARTONI | | CARTONI | |
| | MULTIMATERIALE | VETRO | | MULTIMATERIALE | | VETRO | |
| | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | | | CARTA | | RIFIUTO SECCO NON RICICLABILE | |
| NB: LA RACCOLTA DELLA CARTA E DEL SECCO INDIFFERENZIATO PRESSO LE UTENZE COMMERCIALI E' EFFETTUATA DAGLI OPERATORI IMPIEGATI NEI CIRCUITI DI RACCOLTA DEDICATI ALLE UTENZE DOMESTICHE | | | | | | | |

Analisi dei costi del servizio

La seguente analisi contempla i costi afferenti l'espletamento del servizio presso i cinque Comuni dell'Unione e comprende una successiva ripartizione per singolo Ente.

Costo del personale

In merito al costo del personale impiegato per le altre attività si è fatto riferimento al CCNL del 30.4.2003 per lavoratori addetti ai servizi di igiene ambientale, raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti, aggiornato per la parte economica a Maggio/Novembre 2010. In tali costi sono anche contenuti gli oneri per la sostituzione del personale in caso di ferie, malattie, infortuni, permessi, etc.

Sono compresi nel presente computo i costi di n°7 unità comunali che saranno impiegate per l'espletamento del servizio, si è proceduto pertanto a decurtare la differenza di costo rispetto al sopraccitato contratto.

L'orario di lavoro è previsto in diurno.

| SERVIZIO | UNITA' | | | | | | ORE ANNUE PER SINGOLO OPERATORE | | | | | | COSTO ANNUO PER SERVIZI |
|--|--------|----|----|----|----|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------------------|
| | 4A | 4B | 3A | 3B | 2B | 2B neo | 4A | 4B | 3A | 3B | 2B | 2B neo | |
| Servizio di raccolta domiciliare del rifiuto indifferenziato, organico, carta e multimateriale leggero (plastica, alluminio e banda stagnata) e vetro presso le utenze domestiche. Servizio di raccolta rifiuto indifferenziato presso le utenze commerciali. | 0 | 0 | 1 | 2 | 9 | 6,5 | 0 | 0 | 1.877 | 1.877 | 1.877 | 1.877 | €781.590,07 |
| Servizio di raccolta domiciliare del cartone, organico, carta, vetro e multimateriale leggero (plastica, alluminio e banda stagnata) presso le utenze commerciali. | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 1.877 | 0 | 1.877 | €278.975,07 |
| Servizio di raccolta domiciliare e da territorio di ingombranti e beni durevoli, R.A.E.E. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 939 | 0 | 939 | €43.209,46 |
| Servizio di trasporto presso gli impianti di smaltimento e/o recupero. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.877 | 1.877 | 0 | 0 | 0 | 0 | €103.725,23 |
| Servizio di apertura al pubblico come Centro di Raccolta Rifiuti Intercomunale | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 939 | 0 | 939 | €23.491,16 |
| Servizio di raccolta R.U.P. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 156 | 0 | €3.524,04 |
| Raccolta pannolini aggiuntiva presso grandi convivenze e presso utenti lungamente degenti | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 626 | 0 | €14.134,11 |
| A detrarre minori oneri per impiego personale comunale | | | | | | | | | | | | | -€49.000,00 |
| ORE TOTALI ANNUE | | | | | | | 1.877 | 1.877 | 1.877 | 5.631 | 2.659 | 5.631 | €1.199.649,14 |

Costo automezzi

| TIPOLOGIA AUTOMEZZI | DOTAZIONE MINIMA | COSTO | AMMORTAMENTO IN CINQUE ANNI | COSTI FISSI | COSTI VARIABILI | TOTALE COSTO ANNUO SINGOLO AUTOMEZZO | TOTALE COSTO ANNUO |
|--|------------------|------------|-----------------------------|-------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------|
| Automezzo Iveco Daily 60C15 vasca 9mc | 3 | €65.000,00 | €13.000,00 | €1.200,00 | €5.900,00 | €20.100,00 | €60.300,00 |
| Autocompattatore tre assi tipo iveco stralis 28/30mc o in alternativa è previsto l'utilizzo degli autocompattatori forniti in comodato d'uso gratuito dai Comuni | 1 | €0,00 | €0,00 | €2.600,00 | €24.960,00 | €27.560,00 | €27.560,00 |
| Sollevatore dotato di benna per movimentazione materiale presso centro di selezione | 1 | €0,00 | €0,00 | €700,00 | €4.400,00 | €5.100,00 | €5.100,00 |
| Automezzo a vasca Gasolone due assi (5mc) | 1 | €0,00 | €0,00 | €1.100,00 | €5.900,00 | €7.000,00 | €7.000,00 |
| Automezzo Iveco Daily 35C10 vasca 5mc | 6 | €0,00 | €0,00 | €1.200,00 | €6.500,00 | €7.700,00 | €46.200,00 |
| Automezzo Iveco Daily 60C15 vasca 9mc | 3 | €0,00 | €0,00 | €1.500,00 | €10.200,00 | €11.700,00 | €35.100,00 |
| Autocarro 3 assi Iveco Stralis con attrezzatura lift | 1 | €0,00 | €0,00 | €2.500,00 | €37.440,00 | €39.940,00 | €39.940,00 |
| Automezzo tipo Ducato con pianale | 1 | €0,00 | €0,00 | €1.500,00 | €7.800,00 | €9.300,00 | €9.300,00 |
| Furgone di servizio (Fiat Doblò) | 1 | €0,00 | €0,00 | €1.200,00 | €4.160,00 | €5.360,00 | €5.360,00 |
| TOTALE | | | | | | | €235.860,00 |

Costo attrezzature

| TIPOLOGIA ATTREZZATURE | DOTAZIONE MINIMA | COSTO | AMMORTAMENTO VARIABILE | TOTALE COSTI |
|--|------------------|------------|------------------------|-------------------|
| Cassonetti carrellati da 240 lt | 300 | €25,00 | €5,00 | €1.500,00 |
| Minipattumiere da 10lt | 5.800 | €3,30 | €0,66 | €3.828,00 |
| Minipattumiere da 25lt | 17.400 | €5,00 | €1,00 | €17.400,00 |
| Minipattumiere da 40lt | 5.800 | €6,50 | €1,30 | €7.540,00 |
| Buste biodegradabili per organico | 464.000 | €0,0400 | - | €18.560,00 |
| Buste per carta | 301.600 | €0,0400 | - | €12.064,00 |
| Cassoni compattanti | 1 | €15.000,00 | €2.142,86 | €2.142,86 |
| Cassoni scarrabili da mc 28/30 | 4 | €5.000,00 | €714,29 | €2.857,14 |
| Materiale per campagna informativa ed oneri connessi | 1 | €20.000,00 | - | €20.000,00 |
| TOTALE | | | | €85.892,00 |

Ricavi derivanti dai Consorzi di filiera CONAI

La seguente tabella riporta i ricavi derivanti dalle filiere consorziate al CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi).

Al fine di introitare le risorse previste dall'Accordo di Programma ANCI – CONAI è necessario perfezionare le convenzioni con ogni singolo Consorzio:

- Comieco (carta e cartoni);
- Corepla (imballaggi in plastica);
- CNA (imballaggi in acciaio);
- Cial (imballaggi in alluminio);
- Coreve (imballaggi in vetro);
- RiLegno (imballaggi in legno).

La cifra effettivamente introitata, concorrerà alla copertura dei costi di gestione del Centro di Selezione sito in Piedimonte San Germano ed ai costi necessari per la selezione del multimateriale leggero derivante dalla raccolta e attività atte a garantire la massimizzazione di detti proventi.

Per costi di gestione del Centro si intende la pulizia e la manutenzione ordinaria, l'energia elettrica, l'approvvigionamento idrico e gli oneri per permessi ed autorizzazioni previsti dalla normativa.

I costi di selezione e valorizzazione del materiale sono rappresentati dalla manodopera necessaria per tali attività.

| ANALISI RICAVI ANNUI CONAI | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|
| PRODUZIONE RSU+ RD ANNO 2011 | | 6.395,68 | | |
| RSU PREVISIONALE IMPOSTATA AL | 35% | 2.237,21 | | |
| RD PREVISIONALE IMPOSTATA AL | 65% | 4.158,47 | | |
| MATERIALI | % incidenza su RD | ton | COSTO O RICAVO € /t | COSTO TOTALE € |
| IMBALL. IN CELLULOSA | 6,00% | 383,74 | € 93,87 | € 36.021,76 |
| CARTA MISTA | 5,50% | 351,76 | € 23,20 | € 8.160,89 |
| PLASTICHE* | 5,00% | 319,78 | € 270,00 | € 86.341,71 |
| LATTINE E BANDA STAGNATA* | 1,00% | 63,96 | € 238,30 | € 15.240,91 |
| VETRO | 7,00% | 447,70 | € 10,33 | € 4.624,72 |
| LEGNO | 3,00% | 191,87 | € 13,41 | € 2.572,98 |
| TOTALI | 27,50% | 1.758,81 | | € 152.962,97 |
| <i>Esclusi i costi di selezione ed eventuali ricavi da pressatura e trasporto</i> | | | | |
| <i>Accordo di Programma ANCI-CONAI -Adeguamento dei corrispettivi anno 2009-2013-</i> | | | | |

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Il seguente prospetto riporta il riepilogo generale dei costi da ripartire tra gli Enti.

| | RIEPILOGO COSTI ANNUI DI GESTIONE | TOTALE COSTO €/anno |
|---|---|--------------------------------|
| A | COSTO ANNUO DIPENDENTI | €1.199.649,14 |
| B | COSTO ANNUO AUTOMEZZI | €235.860,00 |
| C | COSTO ANNUO ATTREZZATURE, MATERIALE DI CONSUMO, CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE | €85.892,00 |
| D | SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA (A+B+C)X 10% | €152.140,11 |
| Totale corrispettivo a corpo per l'esecuzione dei servizi programmati previsti dal progetto IVA esclusa al 10% | | €1.673.541,25 |
| IVA AL 10% | | €167.354,13 |
| TOTALE | | €1.840.895,38 |

Costo servizi base Comune di Aquino

La ripartizione dei costi è stata effettuata secondo i seguenti parametri:

- Numero di abitanti
- Quantità di rifiuti prodotti.

Si riporta di seguito la tabella esplicativa:

| | | |
|--|-----|----------------|
| TOTALE PREVISTO | | € 1.840.895,38 |
| CRITERIO DI SUDDIVISIONE | | |
| RIPARTIZIONE IN BASE AGLI ABITANTI | 50% | € 920.447,69 |
| RIPARTIZIONE IN BASE AI RIFIUTI PRODOTTI | 50% | € 920.447,69 |

| ripartizione in base agli abitanti | abitanti | Importo |
|--|------------------------|---------------------|
| AQUINO | 5.261 | € 211.665,15 |
| ripartizione in base ai rifiuti prodotti | Rifiuti prodotti (ton) | Importo |
| AQUINO | 1.536 | € 220.945,88 |
| TOTALE | | € 432.611,03 |

Sono esclusi i costi di smaltimento a carico dell'Ente la cui stima previsionale è pari ad €113.142,01.

Costo servizi specifici su richiesta degli Enti

| | | |
|---|-------------------|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vigilanza, pulizia e manutenzione cimitero comunale. • Spazzamento e manutenzione aree storiche. • Pulizia uffici comunali. • Manutenzione viaria. | Comune di Aquino. | €/anno 112.000,00 |
|---|-------------------|-------------------|

| | SERVIZIO BASE | SERVIZI SPECIFICI | TOTALE |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| COMUNE AQUINO | € 432.611,03 | € 112.000,00 | € 544.611,03 |