

PIANO ECONOMICO SERVIZIO RSU SCIACCA

SERVIZI di BASE

A - Raccolto e Trasporto RSU

| | | | |
|---|--|------------|---------------------|
| A.1 | Costi per il personale addetto alla raccolta e trasporto RSU | | |
| - | Personale: Autisti | 311.260,25 | |
| - | Personale: Operai | 923.560,66 | |
| <i>Ammontare costi personale per raccolta e trasporto RSU</i> | | | 1.234.820,91 |
| A.2 | Costi per i mezzi | | |
| - | Ammortamento | 117.194,78 | |
| - | Gestione | 252.472,09 | |
| <i>Ammontare costi dei mezzi per raccolta e trasporto RSU</i> | | | 369.666,88 |
| A.3 | Costi per i contenitori e materiali di consumo | | |
| - | Contenitori (cassonetti, cestini, etc) | 174.659,76 | |
| - | Materiali di consumo (sacchetti, etc) | 14.252,00 | |
| <i>Ammontare costi per contenitori e materiali di consumo</i> | | | 188.911,76 |
| A.4 | CCR e Recupero Ingombranti | | |
| - | Personale | 86.445,78 | |
| - | Gestione | 3.375,65 | |
| - | Mezzi, materiale e attrezzature | 65.420,09 | |
| <i>Ammontare costi per funzionamento CCR e Recupero ingombranti</i> | | | 155.241,52 |
| Ammontare costi di Raccolta e Trasporto RSU | | | 1.948.641,07 |

| |
|--|
| B - Spazzamento / Lavaggio strade & Spurgo Caditoie |
|--|

| | | |
|------------|---|--|
| B.1 | Costi per il personale addetto allo spazzamento e lavaggio strade | |
|------------|---|--|

| | | |
|---|---------------------|------------|
| - | Personale - Autisti | 177.863,00 |
| - | Personale - Operai | 293.860,21 |

| | |
|--|------------|
| <i>Ammontare costi personale per spazzamento e lavaggio strade</i> | 471.723,21 |
|--|------------|

| | | |
|------------|-------------------|--|
| B.2 | Costi per i mezzi | |
|------------|-------------------|--|

| | | |
|---|--------------|-----------|
| - | Ammortamento | 29.509,19 |
| - | Gestione | 54.242,14 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Ammontare costi dei mezzi per spazzamento e lavaggio strade</i> | 83.751,32 |
|--|-----------|

| | | |
|------------|--------------------------------|--|
| B.3 | Costi per materiali di consumo | |
|------------|--------------------------------|--|

| | | |
|---|--------------------------|--------|
| - | scope in bambù e palette | 500,00 |
|---|--------------------------|--------|

| | |
|---|--------|
| <i>Ammontare costi per contenitori e materiali di consumo</i> | 500,00 |
|---|--------|

| | |
|--|-------------------|
| <i>Ammontare costi di Spazzamento e Lavaggio strade</i> | 555.974,53 |
|--|-------------------|

| |
|--------------------------------|
| C - Lavaggio cassonetti |
|--------------------------------|

| | | |
|------------|--|--|
| C.1 | Costi per il personale addetto a lavaggio cassonetti | |
|------------|--|--|

| | | |
|---|---------------------|------------|
| - | Personale - Autisti | 88.931,50 |
| - | Personale - Operai | 167.920,12 |

| | |
|--|------------|
| <i>Ammontare costi personale per lavaggio cassonetti</i> | 256.851,62 |
|--|------------|

| | | |
|------------|-------------------|--|
| C.2 | Costi per i mezzi | |
|------------|-------------------|--|

| | | |
|---|--------------|----------|
| - | Ammortamento | 9.811,74 |
| - | Gestione | 9.399,04 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Ammontare costi dei mezzi per lavaggio cassonetti</i> | 19.210,77 |
|--|-----------|

| | |
|--|-------------------|
| <i>Ammontare costi di Lavaggio cassonetti</i> | 276.062,39 |
|--|-------------------|

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| COSTO TOTALE SERVIZI DI BASE | 2.780.677,99 |
|-------------------------------------|---------------------|

| SERVIZI COMPLEMENTARI | |
|--|----------------------|
| D - Pulizia Spiagge e Acque portuali | |
| - Mezzi | 48.578,70 |
| - Attrezzi | 2.320,00 |
| - Personale | 91.158,00 |
| Ammontare costi dei mezzi per pulizia spiagge e acque portuali | 142.056,70 |
| E - Servizi di Igiene Urbana | |
| E.1 Scerbatura | 212.399,40 |
| E.2 Derattizzazione e Disinfestazione | 21.401,60 |
| Ammontare costi dei servizi di igiene urbana | 233.801,00 |
| F - Casa dell'acqua | |
| - Acquisto Macchina (listino) | 1.714,29 |
| - Gestione annua | 6.000,00 |
| Ammontare costi casa dell'acqua | 7.714,29 |
| G - Compostiera di Quartiere | |
| - Acquisto e installazione | 4.257,14 |
| - Materiali e gestione | 3.135,80 |
| Ammontare costi della compostiera di quartiere | 7.392,94 |
| H - Campagna di Sensibilizzazione | |
| - Depliant illustrativi per la popolazione | 3.000,00 |
| - Mezzi di comunicazione: tv private | 20.000,00 |
| Ammontare costi campagna sensibilizzazione | 23.000,00 |
| COSTO TOTALE SERVIZI COMPLEMENTARI | 413.964,93 |
| Totale servizi di base e servizi complementari | 3.194.642,92 |
| SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA | 435.633,13 |
| Importo del servizio (servizi di base + servizi complementari + spese generali e utile d'impresa) | 3.630.276,04 |
| Iva al 10% | 363.027,60 |
| Oneri della Sicurezza annuali | 13.114,75 |
| Iva al 22% (per oneri di sicurezza) | 2.885,25 |
| Costo complessivo del servizio annuale | 4.009.303,64 |
| Importo del servizio iva esclusa per anni 7 a base d'asta (€ 3.630.276,04 *7) | 25.411.932,30 |

BILANCIO per il COMUNE**L - SOMME a Disposizione dell'Amministrazione**

| | |
|-------------------|--------|
| - Imprevisti: 1 % | 36.303 |
|-------------------|--------|

M - COSTI FUNZIONAMENTO TECNICO/AMMINISTRATIVO ARO

| | |
|---|---------|
| - Oneri ufficio ARO (Prog/coord/RUP/etc.) | 16.336 |
| - Competenze tecniche esterne | 16.336 |
| - Ufficio servizi finanziari | 77.000 |
| - Costi gestione SRR | 227.000 |
| - Per eventuale potenziamento dello spazzamento | 120.000 |

| | |
|---|----------------|
| Ammontare somme costi gestione ARO | 456.672 |
|---|----------------|

N - COSTI DI CONFERIMENTO (compresa IVA)**M.1** FORSU all'impianto di compostaggio

| | |
|--|---------|
| - anno 1° | 379.500 |
| - anno 2° | 474.375 |
| - anno 3° (condizione di regime del sistema) | 569.250 |

M.2 Non riciclabile in Discarica

| | |
|--|---------|
| - anno 1° | 839.960 |
| - anno 2° | 629.970 |
| - anno 3° (condizione di regime del sistema) | 524.975 |

M.3 Rifiuti Ingombranti in discarica o impianti specifici di smaltimento

| | |
|--|--------|
| - anno 1° | 10.000 |
| - anno 2° | 10.000 |
| - anno 3° (condizione di regime del sistema) | 10.000 |

Ammontare costi di conferimento

| | |
|--|-----------|
| - anno 1° | 1.229.460 |
| - anno 2° | 1.114.345 |
| - anno 3° (condizione di regime del sistema) | 1.104.225 |

O - MITIGAZIONE AMBIENTALE

| Elemento di Costo | Quantità (tonn/anno) | Costo Unitario (€/tonn) | Costo Totale (€/anno) |
|-------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
|-------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|

| | | | |
|---------------------------|-------|-----|--------|
| RSU dal Comune di Sciacca | | | |
| anno 1 | 9.200 | 5,3 | 48.760 |
| anno 2 | 6.900 | 5,3 | 36.570 |
| anno 3 | 5.750 | 5,3 | 30.475 |

| | | | |
|-------------------|--------|-----|---------|
| RSU da altri Comu | 18.900 | 5,3 | 100.170 |
|-------------------|--------|-----|---------|

Ammontare somme da mitigazione ambientale

| | |
|---------|----------------|
| anno 1° | 148.930 |
| anno 2° | 136.740 |
| anno 3° | 130.645 |

COSTI COMPLESSIVI PER IL COMUNE

| Anno | USCITE | | ENTRATE | Importo totale |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Importo Fisso Servizio I (€) | importo variabile L+M+N (€) | Importo O (€) | |
| 1 | 4.009.303,64 | 1.722.435 | 148.930 | 5.582.808,89 |
| 2 | 4.009.303,64 | 1.607.320 | 136.740 | 5.479.883,89 |
| 3 | 4.009.303,64 | 1.597.200 | 130.645 | 5.475.858,89 |
| 4 | 4.009.303,64 | 1.597.200 | 130.645 | 5.475.858,89 |
| 5 | 4.009.303,64 | 1.597.200 | 130.645 | 5.475.858,89 |
| 6 | 4.009.303,64 | 1.597.200 | 130.645 | 5.475.858,89 |
| 7 | 4.009.303,64 | 1.597.200 | 130.645 | 5.475.858,89 |
| <i>sommano</i> | | | | 38.441.987,21 |

SERVIZI DI BASE

A

RACCOLTA E TRASPORTO RSU

A.1

Personale

| MANSIONE | Numero | Costo Unitario annuo | Costo Totale annuo |
|----------|--------|----------------------|--------------------|
| autisti | 7 | 44.465,75 | 311.260,25 |
| operai | 22 | 41.980,03 | 923.560,66 |

Costi totali Personale

1.234.820,91

A.2

Mezzi

| TIPOLOGIA | Numero | Costo Ammortamento | Costo Gestione |
|--------------------|--------|--------------------|----------------|
| autocarro 23 mc | 4 | 63.242 | 118.402 |
| 18 mc | 3 | 38.538 | 83.783 |
| mezzo satellite | 4 | 15.415 | 50.287 |

Sommano

117.195

252.472

Costi totali Mezzi

369.667

A.3

Contenitori e Materiali

| Contenitori | Numero | costo unitario | Costo totale |
|---------------------------|--------|----------------|--------------|
| cassonetti 1100 lt | 1300 | 133,60 | 173.678 |
| cestini getta carte | 40 | 20,04 | 802 |
| bidoni T/F, farmaci, pile | 45 | 4,01 | 180 |

Costi totali Contenitori

174.660

| Materiali di Consumo | Numero | Costo unitario | Costo totale |
|--------------------------|--------|----------------|--------------|
| secchielli uso domestico | 8.000 | 1,00 | 8.000 |
| sacchetti 40 lt | 12.520 | 0,10 | 1.252 |
| materiale vario | - | - | 5.000,00 |

Costi totali Materiali

14.252

Costi totali Contenitori e Materiali

188.912

| | |
|------------|-----------------------------------|
| A.4 | CCR e Recupero INGOMBRANTI |
|------------|-----------------------------------|

| | |
|--------------------------|-----------|
| Personale | 86.445,78 |
| gestione annua | 3.375,65 |
| materiali e attrezzature | 65.420,09 |

| | |
|--|----------------|
| Costi Totali CCR e Recupero Ingombranti | 155.242 |
|--|----------------|

| | |
|--|------------------|
| COSTI TOTALI per RACCOLTA e TRASPORTO RSU | 1.948.641 |
|--|------------------|

| | |
|----------|--|
| B | SPAZZAMENTO/LAVAGGIO STRADE e Spurgo Caditoie |
|----------|--|

| | |
|------------|------------------|
| B.1 | Personale |
|------------|------------------|

| MANSIONE | Numero | Costo Unitario annuo | Costo Totale annuo |
|----------|--------|----------------------|--------------------|
| autisti | 4 | 44.465,75 | 177.863,00 |
| operai | 7 | 41.980,03 | 293.860,21 |

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Costi totali personale | 471.723,21 |
|-------------------------------|-------------------|

| | |
|------------|--------------|
| B.2 | Mezzi |
|------------|--------------|

| TIPOLOGIA | Numero | Costo Ammortamento | Costo Gestione |
|-------------------------|--------|--------------------|----------------|
| autospazzatrice 4 mc | 1 | 10.870 | 19.092 |
| 2 mc | 1 | 8.893 | 19.973 |
| lavastrade | 1 | 3.655 | 6.784 |
| autoespurgo | 1 | 6.091 | 8.394 |

| | | | |
|----------------|--|--------|--------|
| <i>Sommano</i> | | 29.509 | 54.242 |
|----------------|--|--------|--------|

| | |
|---------------------------|---------------|
| Costi totali Mezzi | 83.751 |
|---------------------------|---------------|

| | |
|------------|------------------|
| B.3 | Materiali |
|------------|------------------|

| Materiali di Consumo | Numero | costo unitario | Costo totale |
|--------------------------|--------|----------------|--------------|
| scope in bambù e palette | 100 | 5,00 | 500,00 |

| | |
|---|----------------|
| COSTI TOTALI per SPAZZAMENTO/LAVAGGIO strade e Spurgo Caditoie | 555.975 |
|---|----------------|

| | |
|----------|----------------------------|
| C | LAVAGGIO CASSONETTI |
|----------|----------------------------|

| | |
|------------|------------------|
| C.1 | Personale |
|------------|------------------|

| MANSIONE | Numero | Costo Unitario annuo | Costo Totale annuo |
|----------|--------|-------------------------|-----------------------|
| autisti | 2 | 44.465,75 | 88.931,50 |
| operai | 4 | 41.980,03 | 167.920,12 |

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Costi totali Personale | 256.851,62 |
|-------------------------------|-------------------|

| | |
|------------|--------------|
| C.2 | Mezzi |
|------------|--------------|

| TIPOLOGIA | Numero | Costo Ammortamento | Costo Gestione |
|----------------|--------|-----------------------|----------------|
| Lavacassonetti | 2 | 9.421 | 9.377 |

| | |
|---------------------------|------------------|
| Costi totali Mezzi | 18.798,08 |
|---------------------------|------------------|

| | |
|---|----------------|
| COSTI TOTALI per LAVAGGIO CASSONETTI | 275.650 |
|---|----------------|

| | |
|--|------------------|
| COSTO COMPLESSIVO SERVIZI DI BASE | 2.780.265 |
|--|------------------|

A - RACCOLTA e TRASPORTO RSU

A.1 - PERSONALE

AUTISTI

| Unità | Mansione | Costo Unitario | Costo Totale |
|----------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 7 | <i>autocompattatore</i> | 44.465,75 | 311.260,25 |
| 7 | | | 311.260,25 |

| Personale Autista | Ore lavoro | Giorni Lavorativi | Costo Annuo |
|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 6 h/gg | 313 | 44.465,75 |
| 7 | | | 311.260,25 |

OPERAI

| Unità | Mansione | Costo Unitario | Costo Totale |
|-----------|-------------------------|----------------|-------------------|
| 14 | <i>autocompattatore</i> | 41.980,03 | 587.720,42 |
| 8 | <i>mezzi satellite</i> | 41.980,03 | 335.840,24 |
| 22 | | | 923.560,66 |

| Personale Operaio | Ore lavoro | Giorni Lavorativi* | Costo Annuo |
|-------------------|------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 6 h/gg | 313 | 41.980,03 |
| 22 | | | 923.560,66 |

TOTALE

| N. Personale (Autisti + Operai) | Costo annuo |
|---------------------------------|--------------|
| 29 | 1.234.820,91 |

A - COSTI RACCOLTA e TRASPORTO RSU**A.2- COSTO DEGLI AUTOMEZZI per RSU**

Costi di Ammortamento

| Tipologia Mezzi | Numero Mezzi | Costo unitario ammortamento | Costo Totale (€/anno) |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------|
| Autocompattatori | | | |
| - 23 mc | 4 | 15.810,43 | 63.242 |
| - 18 mc | 3 | 12.845,97 | 38.538 |
| <i>Ammontare costi autocompattatori</i> | | | <u>101.780</u> |
| Mezzo Satellite 35 lt | 4 | 3.853,79 | 15.415 |
| <i>Totale costi di Ammortamento degli Automezzi</i> | | | 117.195 |

Costi di gestione

| Tipologia Mezzi | Num. Mezzi | Costo consumo | Costo manut./Assic | Costo Tot |
|--|------------|---------------|--------------------|----------------|
| Autocompattatori | | | | |
| - 23 mc | 4 | 26.100,52 | 3.500,00 | 118.402 |
| - 18 mc | 2 | 23.525,06 | 3.100,00 | 53.250 |
| - 18 mc | 1 | 27.433,38 | 3.100,00 | 30.533 |
| <i>Ammontare costi autocompattatori</i> | | | | <u>202.186</u> |
| Mezzo Satellite 35 lt | 4 | 10.771,63 | 1.800,00 | 50.287 |
| <i>Totale costi di Gestione degli Automezzi</i> | | | | 252.472 |

Costo Totale Automezzi per Raccolta e Trasporto RSU**369.667**

A - COSTI RACCOLTA e TRASPORTO RSU

A.3 - Costi CONTENITORI e MATERIALE di CONSUMO per RSU

| Contenitori | | | |
|----------------------------|-------------|----------------|-------------------|
| Elemento di costo | Quantità | Costo unitario | Costo totale |
| Cassonetti 1100 lt | | | |
| - secco | 500 | 133,60 | 66.799,16 |
| - umido (F.O.) | 400 | 133,60 | 53.439,33 |
| Indifferenziato | 400 | 133,60 | 53.439,33 |
| | 1300 | | 173.677,81 |
| Cestini urbani getta carte | 40 | 20,04 | 801,5899088 |
| bidoni T/F, pile, farmaci | 45 | 4,01 | 180,3577295 |

| | |
|---------|-------------------|
| sommano | 174.659,76 |
|---------|-------------------|

| <i>calcolo ammortamento cassonetti</i> | | |
|--|-------|--------|
| - Prezzo di listino | €/cad | 800,00 |
| - Valore residuo | V | 80,00 |
| - Costo oggetto ammortam. | Ca | 720,00 |
| - Tasso di ammortamento | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | 7 |

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| Rata annua ammortamento | €/anno | 133,60 |
|-------------------------|--------|--------|

$$Ra = C * [i(1+i)^n] / [(1+i)^n - 1]$$

| Materiali di consumo | | | |
|-------------------------------|--------|----------------|--------------|
| Elementi di costo | Unità | Costo Unitario | Costo Totale |
| Secchielli per uso domestico* | 8.000 | 1,00 | 8.000,00 |
| Sacchi in polietilene 40 lt | 12.520 | 0,1 | 1.252,00 |
| varie | - | - | 5.000,00 |

| | |
|---------|------------------|
| sommano | 14.252,00 |
|---------|------------------|

| <i>*calcolo n° secchielli per uso domestico da fornire ogni 2 anni</i> | |
|--|---------------------|
| 8.000 | famiglie* |
| 1 | secchielli/famiglie |
| 8000 | n° secchielli |

*stima n° famiglie presenti nelle aree in cui si effettua il serviz.porta a porta
il costo unitario per i secchielli (pari a 3 €) è stato diviso per i previsti 3 anni di durata

| calcolo ammortamento cestini | | |
|-------------------------------------|-------|--------|
| - Prezzo di listino | €/cad | 120,00 |
| - Valore residuo | V | 12,00 |
| - Costo oggetto ammortam. | Ca | 108,00 |
| - Tasso di ammortamento | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | 7 |

| | | |
|-------------------------|--------|-------|
| Rata annua ammortamento | €/anno | 20,04 |
|-------------------------|--------|-------|

| n° sacchetti polietilene da fornire all'anno | |
|---|----------------|
| 40 | cestini |
| 313 | gg/anno |
| 12520 | sacchetti/anno |

| calcolo ammortamentobidoni | | |
|-----------------------------------|-------|-------|
| - Prezzo di listino | €/cad | 24,00 |
| - Valore residuo | V | 2,40 |
| - Costo oggetto ammortam. | Ca | 21,60 |
| - Tasso di ammortamento | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | 7 |

| | | |
|-------------------------|--------|------|
| Rata annua ammortamento | €/anno | 4,01 |
|-------------------------|--------|------|

A - COSTI RACCOLTA E TRASPORTO RSU**A.4 - CCR esistente e Recupero Ingombranti**

| PERSONALE | | | |
|------------------|---------------|-----------------------|---------------------|
| Mansione | Numero | Costo Unitario | Costo totale |
| autista | 1 | 44.465,75 | 44.465,75 |
| operaio | 1 | 41.980,03 | 41.980,03 |

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| <i>sommano i costi del personale</i> | 86.445,78 |
|--------------------------------------|------------------|

| Costi di Gestione Isola ecologica esistente | | | |
|--|--|--------|----------|
| - en. Elettrica kw 2 x 1878,00 h/n x 0,10 | | €/anno | 375,65 |
| - manutenzione ordinaria | | €/anno | 2.500,00 |
| - assicurazioni | | €/anno | 500 |

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| <i>Sommano i costi di gestione</i> | 3.375,65 |
|------------------------------------|-----------------|

| Costi annui mezzi, materiali e attrezzature | | | | | |
|--|-------|-------|------|-------|-----------|
| - autocarro con lift | 25,47 | €/ore | 1878 | ore | 47.826,60 |
| - pala gommata recupero ingombranti | 23,87 | €/ore | 360 | ore | 8.593,49 |
| - cassoni | 800 | €/cad | 10 | pezzi | 8.000,00 |
| - conten. olii esausti | 300 | €/cad | 2 | pezzi | 600,00 |
| - conten. batterie esauste | 200 | €/cad | 2 | pezzi | 400,00 |

| | |
|--|---------------|
| <i>Sommano i costi di materiali e attrezzature</i> | 65.420 |
|--|---------------|

| | |
|--|-------------------|
| COSTO ANNUO DI UTILIZZO CCR ESISTENTE | 155.241,52 |
|--|-------------------|

B - SPAZZAMENTO/LAVAGGIO strade e Spurgo caditoie**B.1 - PERSONALE**

| AUTISTI | | | |
|----------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| Unità | Mansione | Costo Unitario | Costo Totale |
| 2 | <i>autospazzatrici</i> | 44.465,75 | 88.931,50 |
| 1 | <i>lavastrade</i> | 44.465,75 | 44.465,75 |
| 1 | <i>autoespurgo</i> | 44.465,75 | 44.465,75 |
| 4 | | | 177.863,00 |

| Personale Autista | Ore lavoro | Giorni Lavorativi* | Costo Annuo |
|-------------------|------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 6 h/gg | 313 | 44.465,75 |
| 4 | | | 177.863,00 |

| OPERAI | | | |
|---------------|--|-----------------------|---------------------|
| Unità | Mansione | Costo Unitario | Costo Totale |
| 7 | <i>spazzamento,lavaggio strade, spurgo tombini</i> | 41.980,03 | 293.860,21 |
| | sommano | | 293.860,21 |

| Personale Operaio | Ore lavoro | Giorni Lavorativi* | Costo Annuo |
|-------------------|------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 6 h/gg | 313 | 41.980,03 |
| 0 | | | 293.860,21 |

| TOTALE | |
|--|--------------------|
| N. Personale (Autisti + Operai) | Costo annuo |
| 11 | 471.723,21 |

B - COSTI SPAZZAMENTO/LAVAGGIO strade e SPURGO caditoie**B.2 - COSTO DEGLI AUTOMEZZI per SPAZZAMENTO/LAVAGGIO strade + caditoie****Costi di Ammortamento**

| Num. Tab | Tipologia Mezzi | Numero Mezzi | Costo unitario ammortamento | Costo Totale (€/anno) |
|-----------------|--|--------------|-----------------------------|-----------------------|
| Autospazzatrici | | | | |
| | - 4 mc | 1 | 10.869,67 | 10.870 |
| | - 2 mc | 1 | 8.893,36 | 8.893 |
| | <i>Ammontare costi autospazzatrici</i> | | | <u>19.763</u> |
| | Autoespurgo | 1 | 6.091,35 | 6.091 |
| | Lavastrade | 1 | 3.654,81 | 3.655 |

*sommano i costi di ammortamento mezzi***29.509****Costi di Gestione**

| Num. Tab | Tipologia Mezzi | Num. Mezzi | Costo consumo | Costo manut./Assic | Costo Tot |
|-----------------|--|------------|---------------|--------------------|---------------|
| Autospazzatrici | | | | | |
| | - 4 mc | 1 | 11.091,54 | 8.000,00 | 19.092 |
| | - 2 mc | 1 | 12.572,88 | 7.400,00 | 19.973 |
| | <i>Ammontare costi autospazzatrici</i> | | | | <u>39.064</u> |
| | Autoespurgo | 1 | 7.407,60 | 986,30 | 8.394 |
| | Lavastrade | 1 | 6.044,10 | 739,73 | 6.784 |

*sommano i costi di gestione mezzi***54.242****Totale costi Automezzi per Spazzamento/Lavaggio strade + spurgo caditoie****83.751**

B - COSTI SPAZZAMENTO/LAVAGGIO strade + caditoie

B.3 - MATERIALE di CONSUMO

| Contenitori | | | |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Elemento di costo | Quantità | Costo unitario | Costo totale |
| scope in bambù e palette | 100 | 5 | 500 |

C - LAVAGGIO CASSONETTI**C.1 - PERSONALE****AUTISTI**

| Unità | Mansione | Costo Unitario | Costo Totale |
|-------|-----------------------|----------------|--------------|
| 2 | <i>lavacassonetti</i> | 44.465,75 | 88.931,50 |

| Personale Autista | Ore lavoro | Giorni Lavorativi* | Costo Annuo |
|-------------------|------------|--------------------|------------------|
| 1 | 6 h/gg | 313 | 44.465,75 |
| 2 | | | 88.931,50 |

OPERAI

| Unità | Mansione | Costo Unitario | Costo Totale |
|-------|-----------------------|----------------|--------------|
| 4 | <i>lavacassonetti</i> | 41.980,03 | 167.920,12 |

| Personale Operaio | Ore lavoro | Giorni Lavorativi* | Costo Annuo |
|-------------------|------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 6 h/gg | 313 | 41.980,03 |
| 4 | | | 167.920,12 |

TOTALE

| N. Personale (Autisti + Operai) | Costo annuo |
|---------------------------------|-------------|
| 6 | 256.851,62 |

C.2 - MEZZI

Costi di Ammortamento

| Tipologia Mezzi | Numero Mezzi | Costo unitario ammortamen | Costo Totale (€/anno) |
|-----------------|--------------|------------------------------|--------------------------|
| Lavacassonetti | 2 | 4.710,64 | 9.421,28 |

Costi di Gestione

| Tipologia Mezzi | Num. Mezzi | Costo consumo | Costo manut./Assic | Costo Tot |
|-----------------|------------|------------------|-----------------------|-----------|
| Lavacassonetti | 2 | 4.188,40 | 500,00 | 9.376,79 |

sommano costi mezzi

18.798,08**COSTO TOTALE LAVAGGIO CASSONETTI****275.649,70**

SERVIZI COMPLEMENTARI**D PULIZIA SPIAGGE E ACQUE PORTUALI**

| | |
|-----------|-----------|
| Mezzi | 48.578,70 |
| Attrezzi | 2.320,00 |
| Personale | 90.627,60 |

Costo Totale pulizia spiagge **141.526,30**

E SERVIZI DI IGIENE URBANA

| | | |
|-----|-----------------------------------|------------|
| E.1 | Scerbatura | 212.399,40 |
| E.2 | Derattizzazione e Disinfestazione | 21.401,60 |

Costo totale servizi igiene urbana **233.801,00**

F CASA DELL'ACQUA

| | | |
|---|----------|----------|
| - | Acquisto | 1.714,29 |
| - | Gestione | 6.000,00 |

Costo totale casa dell'acqua **7.714,29**

G COMPOSTIERA DI QUARTIERE

| | | |
|---|----------|----------|
| - | Acquisto | 4.257,14 |
| - | Gestione | 3.135,80 |

Costo totale casa della compostiera di quartiere **7.392,94**

H CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE

| | | |
|---|---------------|-----------|
| - | Deplianti | 3.000,00 |
| - | Comunicazione | 20.000,00 |

Costo totale campagna sensibilizzazione **23.000,00**

COSTO TOTALE SERVIZI COMPLEMENTARI **413.434,53**

D - PULIZIA SPIAGGE e ACQUE PORTUALI**MEZZI**

| Mezzo | Unità | h/giorno | giorni/anno | Costo orario | Costo Totale |
|--------------------------|-------|----------|-------------|--------------|--------------|
| Pulispiaggia | 2 | 4 | 100 | 10,95 | 8.760,00 |
| Trattore gommato | 2 | 4 | 100 | 17,75 | 14.200,00 |
| Pala cingolata | 2 | 6 | 15 | 22,51 | 4.051,80 |
| Escavatore | 1 | 6 | 5 | 35,73 | 1.071,90 |
| Autocarro | 2 | 6 | 15 | 29,97 | 5.394,60 |
| Pianale | 2 | 6 | 15 | 12,66 | 2.278,80 |
| Battello ecologico | 1 | 4 | 10 | 36,54 | 1.461,60 |
| Gasolone operai spiaggia | 2 | 4 | 100 | 14,2 | 11.360,00 |

Totale costi per i mezzi di pulizia spiagge e acque portuali**48.578,70****ATTREZZI**

| Elementi di costo | Unità | giorni/anno | Costo unitario | Costo Totale |
|--------------------------------------|-------|-------------|----------------|--------------|
| Trespoli da 110 lt per secco e umido | 100 | 100 | 3,2 | 320,00 |
| Sacchi da 110 lt per secco e umido | 100 | 100 | 0,2 | 2.000,00 |

Totale costi attrezzi**2.320,00****PERSONALE**

| Mansione persona | Unità | h/giorno | giorni/anno | costo orario | costo totale |
|-------------------------------|-------|----------|-------------|--------------|--------------|
| Autista trattore liv. 2A | 2 | 4 | 100 | 26,52 | 21.216,00 |
| Autista pala livello 2A | 2 | 6 | 15 | 26,52 | 4.773,60 |
| Autista autocarro livello 2A | 2 | 6 | 15 | 26,52 | 4.773,60 |
| Autista escavatore livello 2A | 1 | 6 | 5 | 26,52 | 795,60 |
| Operatore battello livello 2A | 1 | 4 | 10 | 26,52 | 1.060,80 |
| Opeari Livello 2B | 6 | 4 | 100 | 24,17 | 58.008,00 |

Ammontare costi personale per pulizia spiagge - giorni feriali**90.627,60****Totale costi personale per pulizia spiagge e acque portuali****90.627,60****Costi Totali Pulizia Spiagge e Acque Portuali****141.526,30**

E - SERVIZI di IGIENE URBANA**E.1 - Servizio di SCERBATURA****COSTI MEZZI per SCERBATURA**

| Mezzo | Unità | h/giorno | giorni/anno | costo orario | costo unitario | costo totale |
|----------------------|-------|----------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| Trattore gommato* | 1 | 6 | 90 | 17,75 | 9.585,00 | 9.585,00 |
| Gasolone | 2 | 6 | 180 | 14,2 | 15.336,00 | 30.672,00 |
| Decespugliatore | 4 | - | - | - | 250,00 | 1.000,00 |
| Materiale di consumo | - | - | - | - | - | 200,00 |

*munito di tagliaerba laterale e posteriore

Totale costi mezzi per servizio di Scerbatura**41.457,00****COSTI PERSONALE per SCERBATURA**

| Mansione | Unità | h/giorno | giorni/anno | costo orario | costo unitario | costo totale |
|-----------------------------|-------|----------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| Autista trattore livello 2A | 1 | 6 | 90 | 26,52 | 14.320,80 | 14320,8 |
| Operaio livello 2B | 6 | 6 | 180 | 24,17 | 26.103,60 | 156621,6 |

Totale costi mezzi per servizio di Scerbatura**170.942,40****TOTALE COSTI SCERBATURA****212.399,40****E.2 - Servizio di DERATTIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE****COSTI Mezzi per la DERATTIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE**

| Mezzo | Unità | h/giorno | giorni/anno | costo orario | costo unitario | costo totale |
|--|-------|----------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| Autocarro con nebulizzatore | 1 | 6 | 40 | 10 | 2400 | 2400 |
| Furgone trasporto materiale | 1 | 6 | 40 | 10 | 2.400,00 | 2.400,00 |
| Materiali consumo (prodotti derattizzanti, disinfestanti, etc) | 1 | - | - | - | 5.000,00 | 5.000,00 |

Totale costi mezzi per servizio di Derattizzazione**9.800,00****COSTI PERSONALE per la DERATTIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE**

| Mansione | Unità | h/giorno | giorni/anno | costo orario | costo unitario | costo totale |
|--------------------|-------|----------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| Operaio livello 2B | 4 | 6 | 20 | 24,17 | 2.900,40 | 11601,6 |

Totale costi mezzi per servizio di Disinfestazione e Scerbatura**11.601,60****TOTALE COSTI DERATTIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE****21.401,60**

| |
|--|
| F - COSTI della CASA dell'ACQUA |
|--|

| Elementi di costo | Costi parziali | Costi totali |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Costo di acquisto macchina (listino)* | | 1714 |
| Costo di gestione | 500 €/mese | 6000 €/anno |
| COSTO Totale Casa dell'Acqua | | 7714 |

* si considera l'acquisto di n° 1 casa dell'acqua che verrà pagata al gestore nei 7 anni

G - COMPOSTIERA DI QUARTIERE

Costi di Gestione

| | | |
|---|--------|----------|
| - en. Elettrica kw 2,00 x 939,00 h/n x 0,10 | €/anno | 187,80 |
| - materiali di consumo | €/anno | 1.200,00 |
| - manutenzione ordinaria | €/anno | 1.248,00 |
| - assicurazioni | €/anno | 500 |

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Sommano i costi di gestione | 3.135,80 |
|------------------------------------|-----------------|

Costi di acquisto e installazione compostiera di quartiere

| | | |
|---|-------|-----------|
| <i>- attrezzature e apparecchiature</i> | | |
| composter preassemblato | €/cad | 23.000,00 |
| box ricovero prefabbricato | €/cad | 5.000,00 |
| biofiltro | €/cad | 1.000,00 |
| pesa elettronica | €/cad | 800,00 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Totale costo | 29.800,00 |
|---------------------|------------------|

| | |
|---|-----------------|
| Rata annua Complessiva di ammortamento | 4.257,14 |
|---|-----------------|

| | |
|---|-----------------|
| COSTO ANNUO DI UTILIZZO DELLA COMPOSTIERA DI QUARTIERE | 7.392,94 |
|---|-----------------|

| |
|---|
| H - COSTI CAMPAGNA DISENSIBILIZZAZIONE |
|---|

| Elementi di costo | Quantità | Costo Unitario | Costo Totale |
|--|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Materiale illustrativo | 3.000 | 1,00 | 3.000,00 |
| Mezzi di comunicazione: televisioni private locali, internet, ecc... | 2 | 10.000 | 20.000,00 |
| Ammontare costi per casa dell'acqua | | | 23.000,00 |

| | | |
|------------------|---------|-----------------------------|
| POPOLAZIONE | 41.110 | <i>abitanti</i> |
| NUCLEO FAMILIARE | 4 | <i>persone per famiglia</i> |
| n° FAMIGLIE | 10277,5 | |

AUTOCOMPATTATORI

COSTI DI AMMORTAMENTO DEGLI AUTOCOMPATTATORI

| ELEMENTI DI COSTO | U.M. | CAPACITA' | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|------------|------------|
| | | 23 mc | 18 mc | |
| - prezzo di listino | Ca | €/cad | 160.000 | 130.000 |
| - valore residuo (10%) | Vr | €/cad | 16.000,00 | 13.000,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca-Vr | €/cad | 144.000,00 | 117.000,00 |
| - tasso di ammortamento (prime rate) | i | % | 0,07 | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | anni | 15 | 15 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|------------------|------------------|
| Rata annua di ammortamento** | | | 15.810,43 | 12.845,97 |
|-------------------------------------|--|--|------------------|------------------|

$$**Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

COSTI DI GESTIONE DEGLI AUTOCOMPATTATORI

| ELEMENTI DI COSTO | U.M. | CAPACITA' | | |
|--------------------------|--------|-----------|-----------|--|
| | | 23 mc | 18 mc | |
| - consumi annui | | | | |
| per 313 gg/anno | €/anno | 26.100,52 | 23.525,06 | |
| per 365 gg/anno | €/anno | - | 27.433,38 | |
| - assicurazioni e tasse | €/anno | 1.300,00 | 1.100,00 | |
| - manutenzione ordinaria | €/anno | 2.200,00 | 2.000,00 | |

| | | | | |
|------------------------------------|-----------------|--|------------------|------------------|
| Sommano i costi di gestione | | | | |
| | per 313 gg/anno | | 29.600,52 | 26.625,06 |
| | per 365 gg/anno | | - | 30.533,38 |

COSTO ANNUO TOTALE AUTOCOMPATTATORE

| | | | | |
|--|-----------------|--|------------------|------------------|
| | per 313 gg/anno | | 45.410,95 | 39.471,03 |
| | per 365 gg/anno | | - | 43.379,35 |

COSTI TOTALI AUTOCOMPATTATORI

| Tipologia di mezzo | Quantità | Utilizzo | Costo Uniatrío | Costo complessivo |
|--------------------|----------|-------------|----------------|-------------------|
| Automezzo 23 mc | 4 | 313 gg/anno | 45.410,95 | 181.643,78 |
| Automezzo 18 mc | 2 | 313 gg/anno | 39.471,03 | 78.942,06 |
| Automezzo 18 mc | 1 | 365 gg/anno | 43.379,35 | 43.379,35 |

| | | |
|---------------------|-------|-------------------|
| COSTI TOTALI | 23 mc | 181.643,78 |
| | 18 mc | 122.321,41 |

| | |
|--------------------|-------------------|
| complessivo | 303.965,19 |
|--------------------|-------------------|

| Calcolo Costi Orari | | |
|---------------------|--------------|--------------|
| giorni/anno | 313 | |
| capacità mezzo | 23 mc | 18 mc |
| €/giorno | 145,08 | 126,11 |
| ore/giorno | 6 | 6 |
| €/ora | 24,18 | 21,02 |

sono escluse 52 domeniche

| Calcolo Costi Orari | |
|---------------------|--------------|
| giorni/anno | 365 |
| capacità mezzo | 18 mc |
| €/giorno | 118,85 |
| ore/giorno | 6 |
| €/ora | 19,81 |

sono incluse 52 domeniche

**COSTO CONSUMI Autocompattatori
23 mc**

**COSTO CONSUMI Autocompattatori
18 mc**

Giorni Feriali

Giorni Feriali

| | |
|-----------------------|-------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno di impiego | 5 |
| giorni/anno | 313 |
| ore/anno | 1565 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 10 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 16 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,05 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,375 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,03 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,12 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 4 |
| costo €/n | 400 |
| consumo €/anno | 1600 |
| consumo €/h | 0,18 |

| | |
|-----------------------|-------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno di impiego | 5 |
| giorni/anno | 313 |
| ore/anno | 1565 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 9 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 14,4 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,05 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,375 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,03 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,12 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 4 |
| costo €/n | 300 |
| consumo €/anno | 1200 |
| consumo €/h | 0,14 |

| | |
|--------------|-------|
| costo orario | 16,68 |
|--------------|-------|

| | |
|--------------|-------|
| costo orario | 15,03 |
|--------------|-------|

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Consumo totale annuo | 26.100,52 |
|-----------------------------|------------------|

| | |
|--------------------------|------------------|
| Consumo tot annuo | 23.525,06 |
|--------------------------|------------------|

| |
|---|
| COSTO CONSUMI Autocompattatori 18 mc |
|---|

| |
|-----------------------|
| Giorni Feriali |
|-----------------------|

| | |
|-----------------------|-------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno di impiego | 5 |
| giorni/anno | 365 |
| ore/anno | 1825 |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 9 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 14,4 |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,05 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,375 |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,03 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,12 |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 4 |
| costo €/n | 300 |
| consumo €/anno | 1200 |
| consumo €/h | 0,14 |

| | |
|--------------|-------|
| costo orario | 15,03 |
|--------------|-------|

| | |
|------------------------------|------------------|
| Consumo tot annuo | 27.433,38 |
|------------------------------|------------------|

COSTI DI AMMORTAMENTO MEZZO SATELLITE

| | | | |
|---------------------------------|---------|-------|-----------|
| - prezzo di listino | Ca | €/cad | 39.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr | €/cad | 3.900,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca-Vr | €/cad | 35.100,00 |
| - tasso di ammortamento (prim | i | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | anni | 15 |

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Rata annua di ammortamento* | 3.853,79 |
|------------------------------------|-----------------|

$$*Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

COSTI DI GESTIONE MEZZO SATELLITE

| | | |
|--------------------------|--------|-----------|
| - consumi annui | | |
| giorni Feriali | €/anno | 10.771,63 |
| - assicurazioni e tasse | €/anno | 800,00 |
| - manutenzione ordinaria | €/anno | 1.000,00 |

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Sommano i costi di gestione | 12.571,63 |
|------------------------------------|------------------|

| | |
|---|------------------|
| COSTO ANNUO TOTALE MEZZO SATELLITE | 16.425,42 |
|---|------------------|

| | | | |
|-------------------------------------|----------|--------------|------------------|
| STO COMPLESSIVO MEZZI SATELL | 4 | mezzi | 65.701,69 |
|-------------------------------------|----------|--------------|------------------|

| Costo Orario | |
|---------------------|-------|
| giorni/anno | 313 |
| costo/gg | 52,48 |
| ore/gg | 6 |
| Costo/ore | 8,75 |

| | |
|-----------------------|--|
| Giorni Feriali | |
|-----------------------|--|

| | |
|---------------------|------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 313 |
| ore/anno | 1565 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 4 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 6,4 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,3 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,16 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 2 |
| costo €/n | 100 |
| consumo €/anno | 200 |
| consumo €/h | 0,02 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 6,88 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Consumo totale annuo | 10.771,63 |
|-----------------------------|------------------|

COSTI DI AMMORTAMENTO AUTOSPAZZATRICI

| DATI DI BASE | U.M. | CAPACITA' | |
|--------------|------|-----------|------|
| | | 4 mc | 2 mc |

| | | | | |
|---------------------------------|---------|-------|------------|-----------|
| - prezzo di listino | Ca | €/cad | 110.000,00 | 90.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr | €/cad | 11.000,00 | 9.000,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca-Vr | €/cad | 99.000,00 | 81.000,00 |
| - tasso di ammortamento (prime | i | % | 0,07 | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | anni | 15 | 15 |

| | | |
|------------------------------------|------------------|-----------------|
| Rata annua di ammortamento* | 10.869,67 | 8.893,36 |
|------------------------------------|------------------|-----------------|

COSTI DI GESTIONE AUTOSPAZZATRICI

| DATI DI BASE | U.M. | CAPACITA' | |
|--------------|------|-----------|------|
| | | 4 mc | 2 mc |

| | | | | |
|--------------------------|--------|-----------|-----------|--|
| - consumi annui | | | | |
| <i>per 313 gg/anno</i> | €/anno | 11.091,54 | - | |
| <i>per 365 gg/anno</i> | €/anno | - | 12.572,88 | |
| - assicurazioni e tasse | €/anno | 1.600,00 | 1.400,00 | |
| - manutenzione ordinaria | €/anno | 6.400,00 | 6.000,00 | |

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------|------------------|
| Sommano i costi di gestione | | | |
| <i>per 313 gg/anno</i> | | 19.091,54 | - |
| <i>per 365 gg/anno</i> | | - | 19.972,88 |

COSTO ANNUO TOTALE AUTOSPAZZATRICI

| | | |
|------------------------|------------------|------------------|
| <i>per 313 gg/anno</i> | 29.961,21 | - |
| <i>per 365 gg/anno</i> | - | 28.866,24 |

COSTI TOTALI AUTOSPAZZATRICI

| Tipologia di mezzo | Quantità | Utilizzo | Costo Unitario | Costo complessivo |
|----------------------|----------|----------|----------------|-------------------|
| Autospazzatrice 4 mc | 1 | 3 gg/an | 29.961,21 | 29.961,21 |
| Autospazzatrice 2 mc | 1 | 3 gg/an | 28.866,24 | 28.866,24 |

| | |
|---------------------|------------------|
| COSTI TOTALI | 58.827,45 |
|---------------------|------------------|

Calcolo Costo Orario

| | | |
|-------------|-----------|--------|
| giorni/anno | 313 | 365 |
| capacità m | 4 mc | 2 mc |
| costo/gg | 11.091,54 | ##### |
| ore/gg | 6 | 6 |
| Costo/ore | 35,43623 | 34,446 |

COSTO CONSUMI Autspazzatrici 4 mc**Giorni FERIALI**

| | |
|---------------------|-------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 313 |
| ore/anno | 1565 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 4 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 6,4 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,07 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,53 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,032 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,13 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 2 |
| costo €/n | 150 |
| consumo €/anno | 300 |
| consumo €/h | 0,03 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 7,09 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Consumo totale annuo | 11.091,54 |
|-----------------------------|------------------|

COSTO CONSUMI Autspazzatrici 2 mc**Giorni FERIALI**

| | |
|---------------------|------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 365 |
| ore/anno | 1825 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 4 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 6,4 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,05 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,38 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,02 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,08 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 2 |
| costo €/n | 150 |
| consumo €/anno | 300 |
| consumo €/h | 0,03 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 6,89 |
|--------------|------|

| | |
|--------------------------|------------------|
| Consumo tot annuo | 12.572,88 |
|--------------------------|------------------|

COSTI DI AMMORTAMENTO AUTOESPURGO

| | | | |
|---------------------------------|---------|-------|------------|
| - prezzo di listino | Ca | €/cad | 250.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr | €/cad | 25.000,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca-Vr | €/cad | 225.000,00 |
| - tasso di ammortamento (pr | i | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | anni | 15 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Rata annua di ammortamento* | 24.703,79 |
|-----------------------------|-----------|

$$*Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

| | |
|---------------------------|-------|
| Rata ammortamento /giorno | 67,68 |
|---------------------------|-------|

| | |
|---|-----------------|
| Rata ammortamento per 90 giorni utilizzo | 6.091,35 |
|---|-----------------|

COSTI DI GESTIONE AUTOESPURGO

| | | |
|---------------------------------|--------|----------|
| - consumi annui | | |
| giorni Feriali | €/anno | 7.407,60 |
| - assicurazioni e tasse (90 gg) | €/anno | 246,58 |
| - manutenzione ordinaria (90€) | €/anno | 739,73 |

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Somma i costi di gestione | 8.393,90 |
|----------------------------------|-----------------|

| | |
|---------------------------------------|------------------|
| COSTO ANNUO TOTALE AUTOESPURGO | 14.485,24 |
|---------------------------------------|------------------|

| Costo Orario | |
|--------------|--------|
| giorni/anno | 100 |
| costo/gg | 144,85 |
| ore/gg | 6 |
| Costo/ore | 24,14 |

| | |
|-----------------------|--|
| Giorni Feriali | |
|-----------------------|--|

| | |
|---------------------|------------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 90 |
| <i>ore/anno</i> | <i>450</i> |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 10 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 16 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 7 |
| consumo €/h | 0,28 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,03 |
| costo €/kg | 3 |
| consumo €/h | 0,09 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 2 |
| costo €/n | 300 |
| consumo €/anno | 800 |
| consumo €/h | 0,09 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 7,14 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Consumo totale annuo | 7.407,60 |
|-----------------------------|-----------------|

COSTI DI AMMORTAMENTO LAVACASSONETTI

| | | | |
|--------------------------------------|---------|-------|------------|
| - prezzo di listino | Ca | €/cad | 145.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr | €/cad | 14.500,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca-Vr | €/cad | 130.500,00 |
| - tasso di ammortamento (prime rate) | i | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | anni | 15 |

| | |
|------------------------------------|------------------|
| <i>Rata annua di ammortamento*</i> | 14.328,20 |
|------------------------------------|------------------|

$$*Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

| | |
|---------------------------|-------|
| Rata ammortamento /giorno | 39,26 |
|---------------------------|-------|

| | |
|---|-----------------|
| <i>Rata ammortamento per 120 giorni utilizzo</i> | 4.710,64 |
|---|-----------------|

COSTI DI GESTIONE LAVACASSONETTI

| | | |
|-----------------------------------|--------|----------|
| - consumi annui giorni Feriali | €/anno | 4.188,40 |
| - assicurazioni e tasse (120gg) | €/anno | 166,67 |
| - manutenzione ordinaria (120 gg) | €/anno | 333,33 |

| | |
|--|-----------------|
| <i>Sommario i costi di gestione</i> | 4.688,40 |
|--|-----------------|

| | |
|--|-----------------|
| COSTO ANNUO TOTALE LAVACASSONETTO | 9.399,04 |
|--|-----------------|

| | | |
|--------------------------|---------|------------------|
| Costo COMPLESSIVO | mezzi 2 | 18.798,08 |
|--------------------------|---------|------------------|

| | |
|---------------------|-------|
| Costo Orario | |
| giorni/anno | 150 |
| costo/gg | 62,66 |
| ore/gg | 6 |
| Costo/ore | 10,44 |

| | |
|-----------------------|------|
| | |
| Giorni Feriali | |
| | |
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 120 |
| ore/anno | 600 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 4 |
| costo €/lt | 1,6 |
| | |
| consumo €/h | 6,4 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,05 |
| costo €/kg | 7,5 |
| consumo €/h | 0,38 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 4 |
| consumo €/h | 0,16 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 2 |
| costo €/n | 200 |
| consumo €/anno | 400 |
| consumo €/h | 0,05 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 6,98 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Consumo totale annuo | 4.188,40 |
|-----------------------------|-----------------|

COSTI DI AMMORTAMENTO LAVASTRADE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------|-------|------------|
| - prezzo di listino | Ca | €/cad | 150.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr | €/cad | 15.000,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | $C=Ca-Vr$ | €/cad | 135.000,00 |
| - tasso di ammortamento (prime rate) | i | % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n | anni | 15 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Rata annua di ammortamento* | 14.822,27 |
|-----------------------------|-----------|

$$*Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

| | |
|-----------------------------|-------|
| Rata ammortamento al giorno | 40,61 |
|-----------------------------|-------|

| | |
|--|-----------------|
| Rata ammortamento per 90 giorni di utilizzo | 3.654,81 |
|--|-----------------|

COSTI DI GESTIONE LAVASTRADE

| | | |
|--------------------------|--------|----------|
| - consumi annui | | |
| giorni Feriali | €/anno | 6.044,10 |
| - assicurazioni e tasse | €/anno | 246,58 |
| - manutenzione ordinaria | €/anno | 493,15 |

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Sommano i costi di gestione | 6.783,82 |
|------------------------------------|-----------------|

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| COSTO ANNUO TOTALE LAVASTRADE | 10.438,63 |
|--------------------------------------|------------------|

| Costo Orario | |
|--------------|--------|
| giorni/anno | 100 |
| costo/gg | 104,39 |
| ore/gg | 6 |
| Costo/ore | 17,40 |

| | |
|-----------------------|--|
| Giorni Feriali | |
|-----------------------|--|

| | |
|---------------------|------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 90 |
| ore/anno | 450 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 8 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 12,8 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,07 |
| costo €/kg | 6 |
| consumo €/h | 0,42 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 3 |
| consumo €/h | 0,12 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 2 |
| costo €/n | 200 |
| consumo €/anno | 800 |
| consumo €/h | 0,09 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 7,14 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Consumo totale annuo | 6.044,10 |
|-----------------------------|-----------------|

COSTI DI AMMORTAMENTO AUTOCARRO con LIFT

| | | |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| - prezzo di listino | Ca €/cad | 170.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr €/cad | 17.000,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca- €/cad | 153.000,00 |
| - tasso di ammortamento (prime rate) | i % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n anni | 15 |

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Rata annua di ammortamento* | 16.798,58 |
|------------------------------------|------------------|

$$*Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

COSTI DI GESTIONE AUTOCARRO con LIFT

| | | |
|--------------------------|--------|-----------|
| - consumi annui | | |
| giorni Feriali | €/anno | 26.028,02 |
| - assicurazioni e tasse | €/anno | 1.000,00 |
| - manutenzione ordinaria | €/anno | 4.000,00 |

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Sommano i costi di gestione | 31.028,02 |
|------------------------------------|------------------|

| | |
|--|------------------|
| COSTO ANNUO TOTALE AUTOCARRO con LIFT | 47.826,60 |
|--|------------------|

| Costo Orario | |
|---------------------|--------------|
| giorni/anno | 313 |
| costo/gg | 152,80 |
| ore/gg | 6 |
| Costo/ore | 25,47 |

| |
|--|
| |
|--|

| |
|-----------------------|
| Giorni Feriali |
|-----------------------|

| | |
|---------------------|------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 313 |
| ore/anno | 1565 |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 10 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 16 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,07 |
| costo €/kg | 6 |
| consumo €/h | 0,42 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 3 |
| consumo €/h | 0,12 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 4 |
| costo €/n | 200 |
| consumo €/anno | 800 |
| consumo €/h | 0,09 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 7,14 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Consumo totale annuo | 26.028,02 |
|-----------------------------|------------------|

| |
|--|
| PALA GOMMATA (CCR e Recupero Ingombranti) |
|--|

| |
|---|
| COSTI DI AMMORTAMENTO PALA GOMMATA |
|---|

| | | |
|--------------------------------------|-------------|-----------|
| - prezzo di listino | Ca €/cad | 50.000,00 |
| - valore residuo (10%) | Vr €/cad | 5.000,00 |
| - costo oggetto di ammortamento | C=Ca· €/cad | 45.000,00 |
| - tasso di ammortamento (prime rate) | i % | 0,07 |
| - periodo di ammortamento | n anni | 15 |

| |
|------------------------------------|
| Rata annua di ammortamento* |
|------------------------------------|

| |
|-----------------|
| 4.940,76 |
|-----------------|

$$*Ra = C * [i * (1+i)^n] : [(1+i)^n - 1]$$

| |
|-----------------------------|
| Rata ammortamento al giorno |
|-----------------------------|

| |
|-------|
| 13,54 |
|-------|

| |
|--|
| Rata ammortamento per i 60 giorni di utilizzo |
|--|

| |
|---------------|
| 812,18 |
|---------------|

| |
|---------------------------------------|
| COSTI DI GESTIONE PALA GOMMATA |
|---------------------------------------|

| | | |
|----------------------------------|--------|----------|
| - consumi annui | | |
| giorni Feriali | €/anno | 3.069,40 |
| - assicurazioni e tasse (60 gg) | anno | 166,67 |
| - manutenzione ordinaria (60 gg) | anno | 416,67 |

| |
|------------------------------------|
| Sommano i costi di gestione |
|------------------------------------|

| |
|-----------------|
| 3.652,73 |
|-----------------|

| |
|--|
| COSTO ANNUO TOTALE PALA GOMMATA |
|--|

| |
|-----------------|
| 8.593,49 |
|-----------------|

| Costo Orario | |
|--------------|--------------|
| giorni/anno | 60 |
| costo/gg | 143,22 |
| ore/gg | 6 |
| Costo/ore | 23,87 |

| |
|-----------------------------------|
| COSTO CONSUMI Pala Gommata |
|-----------------------------------|

| |
|-----------------------|
| Giorni FERIALE |
|-----------------------|

| | |
|---------------------|------------|
| - Consumo del mezzo | |
| ore/giorno | 5 |
| giorni/anno | 60 |
| <i>ore/anno</i> | <i>300</i> |
| | |
| - Carburante | |
| consumo lt/h | 6 |
| costo €/lt | 1,6 |
| consumo €/h | 9,6 |
| | |
| - Lubrificante | |
| consumo kg/h | 0,07 |
| costo €/kg | 6 |
| consumo €/h | 0,42 |
| | |
| - Olio Idraulico | |
| consumo kg/h | 0,04 |
| costo €/kg | 3 |
| consumo €/h | 0,12 |
| | |
| - Pneumatici | |
| consumo n/anno | 4 |
| costo €/n | 200 |
| consumo €/anno | 800 |
| consumo €/h | 0,09 |

| | |
|--------------|------|
| costo orario | 7,14 |
|--------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Consumo totale annuo | 3.069,40 |
|-----------------------------|-----------------|

M - COSTI CONFERIMENTO RSU

1° Anno

M.1 - COSTI DI CONFERIMENTO IN DISCARICA

| Elementi di costo | U.M. | Quantità |
|---|----------|----------------|
| Rifiuti annui conferiti in discarica | tonn | 9.200 |
| Costi conferimento | €/ton | 83 |
| Costo totale conferimento in discarica (con IVA) | € | 839.960 |

M.2 - COSTI DI CONFERIMENTO IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

| Elementi di costo | U.M. | Quantità |
|---|----------|----------------|
| FORSU annua conferita** | tonn | 4.600 |
| Costi conferimento | €/ton | 75 |
| Costo totale conferimento impianto di compostaggio (con IVA) | € | 379.500 |

M.3 - COSTI DI CONFERIMENTO RAEE e RUP

| | | |
|---|--------|------------------|
| Conferimento RUP | €/anno | 10.000 |
| COSTI TOTALI DI CONFERIMENTO RSU | | 1.229.460 |

Anno 1

QUANTITA' RSU (tonn/anno)

| FORSU | NON riciclabile | INGOMBRANTI |
|-----------------|-----------------|-------------|
| 20% tot 3800 | 43% tot 8170 | 190 |

| | | |
|-----|------|-----------------------|
| RD1 | 20 % | FORSU |
| RD3 | 35 % | Multimat. Riciclabile |
| RD | 50 % | RD1 + RD3 |
| RI | 40 % | Indifferenziato |

% Raccolta Differenziata**56**

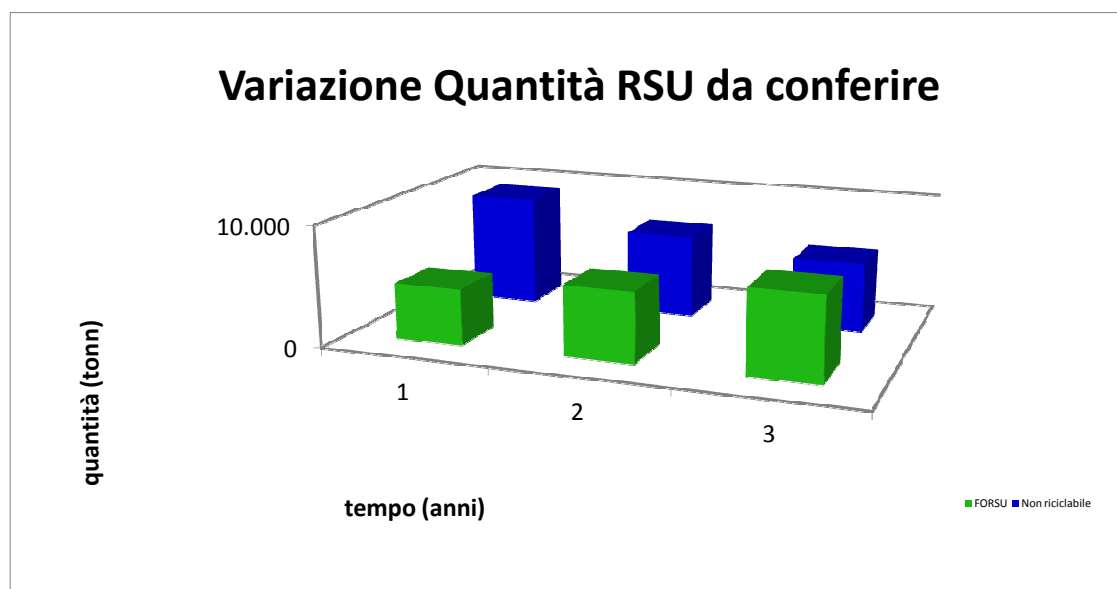
$$\% \text{ di Raccolta Differenziata} = \frac{RD}{(RI + RD)} \times 100$$

RD = sommatoria delle frazioni merceologiche di rifiuti urbani o assimilati raccolti all'origine in modo separato.

RD3, il rifiuto raccolto in modalità multimateriale; ai rifiuti raccolti differenziatamente deve essere sottratta una percentuale imputabile a scarti e sovvalli destinati alla discarica:

- del **3%** se trattasi di raccolta congiunta *vetro / alluminio*,
- del **6%** per la raccolta congiunta *plastica/ metallo*

| Variazione Quantità Rifiuti | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| ANNO | | | |
| | 1 | 2 | 3 |
| FORSU | 4.600 | 5.750 | 6.900 |
| NON riciclabile | 9.200 | 6.900 | 5.750 |



| Valutazione Risparmi nei primi 3 anni | |
|---------------------------------------|---------|
| anno 0-1 | 380.540 |
| anno 1-2 | 115.115 |
| anno 2-3 | 10.120 |

M - COSTI CONFERIMENTO RSU

2° Anno

M.1 - COSTI DI CONFERIMENTO IN DISCARICA

| Elementi di costo | U.M. | Quantità |
|---|----------|----------------|
| Rifiuti annui conferiti in discarica | tonn | 6.900 |
| Costi conferimento | €/ton | 83 |
| Costo totale conferimento in discarica (con IVA) | € | 629.970 |

M.2 - COSTI DI CONFERIMENTO IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

| Elementi di costo | U.M. | Quantità |
|---|----------|----------------|
| FORSU annua conferita** | tonn | 5.750 |
| Costi conferimento | €/ton | 75 |
| Costo totale conferimento impianto di compostaggio (con IVA) | € | 474.375 |

M.3 - COSTI DI CONFERIMENTO RAEE e RUP

| | | |
|---|--------|------------------|
| Conferimento RUP | €/anno | 10.000 |
| COSTI TOTALI DI CONFERIMENTO RSU | | 1.114.345 |

Anno 2

QUANTITA' RSU (tonn/anno)

| FORSU | SOVVALLO | INGOMBRANTI |
|-----------------|-----------------|-------------|
| 25% tot 4750 | 33% tot 6270 | 190 |

| | | |
|-----|------|-----------------------|
| RD1 | 25 % | FORSU |
| RD3 | 40 % | Multimat. Riciclabile |
| RD | 60 % | RD1 + RD3 |
| RI | 30 % | Indifferenziato |

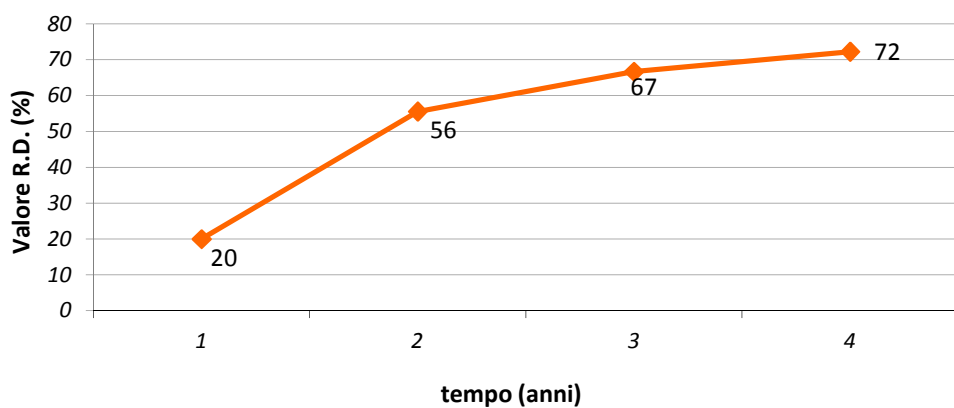
% Raccolta Differenziata**67**

Variazione COSTI Conferimento

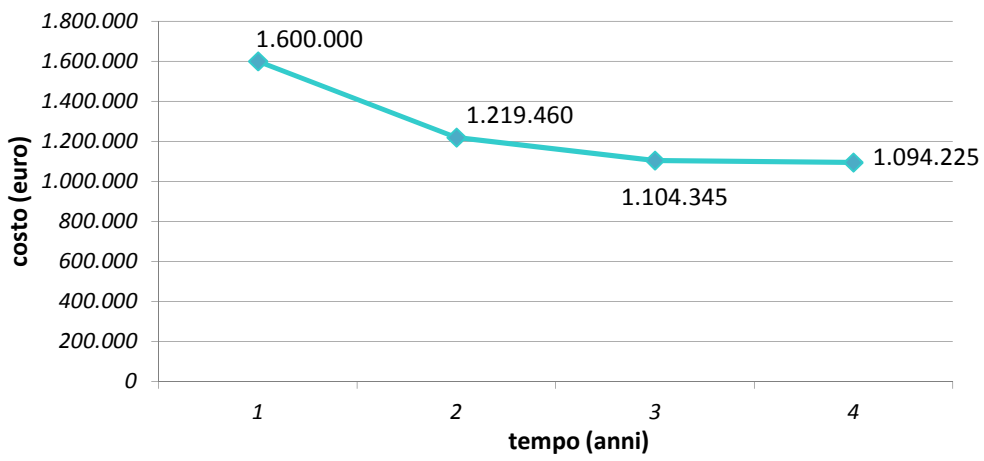
ANNO

| | 1 | 2 | 3 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| Compostaggio | 379.500 | 474.375 | 569.250 |
| Discarica | 839.960 | 629.970 | 524.975 |
| sommano | 1.219.460 | 1.104.345 | 1.094.225 |

Variazione % R.D. nei primi 3 anni



Variazione Costi di Conferimento rifiuti



M - COSTI CONFERIMENTO RSU

3° Anno

M.1 - COSTI DI CONFERIMENTO IN DISCARICA

| Elementi di costo | U.M. | Quantità |
|---|----------|----------------|
| Rifiuti annui conferiti in discarica | tonn | 5.750 |
| Costi conferimento | €/ton | 83 |
| Costo totale conferimento in discarica (con IVA) | € | 524.975 |

M.2 - COSTI DI CONFERIMENTO IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

| Elementi di costo | U.M. | Quantità |
|---|----------|----------------|
| FORSU annua conferita** | tonn | 6.900 |
| Costi conferimento | €/ton | 75 |
| Costo totale conferimento impianto di compostaggio (con IVA) | € | 569.250 |

M.3 - COSTI DI CONFERIMENTO RAEE e RUP

| | | |
|---|--------|------------------|
| Conferimento RUP | €/anno | 10.000 |
| COSTI TOTALI DI CONFERIMENTO RSU | | 1.104.225 |

Anno 3

QUANTITA' RSU (tonn/anno)

| FORSU | SOVVALLO | INGOMBRANTI |
|-----------------|-----------------|-------------|
| 30% tot 5700 | 27% tot 5130 | 190 |

| | | |
|-----|------|-----------------------|
| RD1 | 30 % | FORSU |
| RD3 | 40 % | Multimat. Riciclabile |
| RD | 65 % | RD1 + RD3 |
| RI | 25 % | Indifferenziato |

% Raccolta Differenziata**72**

Variazione % RD Raggiunta nei 3 anni

ANNO

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------|----|----|----|----|
| % Raccolta Differenziata | 20 | 56 | 67 | 72 |

ANNO

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Totale costi conferimento | 1.600.000 | 1.219.460 | 1.104.345 | 1.094.225 |

NB: per anno "0" si intende la situazione attuale

19.000
83
1577000