
CONSORZIO DELLA COMUNITA' DI AMBITO TOSCANA CENTRO NORD – ATO N° 5
PROVINCIA DI PISTOIA E COMPENSORIO EMPOLESE



PIANO INDUSTRIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

(art. 27, L.R.T. 25/98)

D1 - Criteri per la redazione del Piano Economico Finanziario

A cura di A.T.I.:



professionistiassociati

P&A Professionisti Associati S.r.l.

Studio Associato Gasparini

Studio Tecnico Saetti

Sito Web di progetto: www.pianorifiutiato5toscana.it

12 Dicembre 2006

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. PREMESSA | 1 |
| 2. CRITERI PER L'ANALISI ECONOMICA | 2 |
| 2.1 Personale | 2 |
| 2.2 Costi di Gestione Operativi | 2 |
| 2.3 Investimenti | 3 |
| 2.4 Trasporto | 3 |
| 2.5 Trattamento e smaltimento | 3 |
| 2.6 Benefici connessi alla vendita del materiale recuperato | 3 |
| 2.7 Costi indiretti e i costi generali | 4 |
| 2.8 Altri costi comuni..... | 4 |
| 3. DATI ECONOMICI DI BASE | 5 |
| 3.1 Personale | 5 |
| 3.2 Automezzi e attrezzature | 6 |
| 3.3 Costi di trattamento e smaltimento | 7 |
| 3.4 Benefici CONAI..... | 9 |
| 3.5 CARC | 10 |
| 3.6 CCD | 11 |
| 4. CRITERI METODOLOGICI PER IL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO | 12 |

1. PREMESSA

Il presente elaborato presenta i criteri per il calcolo dei costi del servizio per i singoli Comuni nello scenario di Piano.

Tale costi costituiscono i dati di base per la redazione del Piano Economico Finanziario la cui sintesi viene riportata nell'Allegato D3.

2. CRITERI PER L'ANALISI ECONOMICA

Al fine di comprendere la sintesi economica riportata nell'Allegato D4 risulta necessario specificare quali voci di costo sono state prese a riferimento e di seguito elencate:

- personale;
- gestione operativa (automezzi, attrezzature e altri oneri di gestione);
- investimenti previsti e i costi di ammortamento connessi;
- trasporto agli impianti di trattamento/smaltimento;
- trattamento e smaltimento;
- benefici connessi alla vendita del materiale recuperato;
- costi indiretti e i costi generali.

In particolare si ritiene opportuno specificare, per ogni voce di costo, i criteri presi a riferimento. Si ricorda inoltre che tutti i costi ed i ricavi sono IVA esclusa e sono definiti a "prezzi aggiornati al 2006".

2.1 Personale

La determinazione del costo del personale è stata effettuata sulla base del vigente Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro - CCNL per le aziende aderenti alla FISE – ASSOAMBIENTE (aggiornato a Luglio 2006). I costi sono comprensivi dell'imposta IRAP e relativa incidenza IRPEG nonché maggiorati del 10% per tenere conto di costi variabili, quali anzianità, straordinari, notturni. **Con l'incremento del 10% considerato i costi del personale risultano coerenti con i costi relativi al contratto Federambiente, prevalentemente utilizzati dalle singole aziende di gestione.**

2.2 Costi di Gestione Operativi

Per la gestione degli automezzi sono stati considerati i costi di manutenzione (intesa come fornitura di ricambi, prestazioni di manodopera), carburanti, lubrificanti, pneumatici e assicurazioni.

I costi di gestione delle attrezzature sono calcolati forfetariamente in funzione del costo di investimento nella misura del 4%.

Sono stati valutati anche gli "altri costi di gestione" relativi in particolare a sacchi in polietilene per le raccolte differenziate, il servizio di spazzamento e ai contenitori per il compostaggio domestico.

2.3 Investimenti

Per gli automezzi e le attrezzature la rata annua di ammortamento è stata calcolata applicando l'aliquota fiscale del 14,3%, ipotizzando una durata dell'ammortamento di 7 anni e un valore residuo del bene nullo.

Per le Stazioni Ecologiche la rata annua di ammortamento è stata invece calcolata ipotizzando una durata dell'ammortamento di 20 anni e un valore residuo del bene nullo.

2.4 Trasporto

Il costo del trasporto dei rifiuti raccolti dal singolo Comune agli impianti di trattamento/smaltimento previsti nello scenario di Piano, è compreso nei servizi di raccolta progettati.

2.5 Trattamento e smaltimento

I costi di riferimento utilizzati per stabilire l'incidenza della sezione del ciclo dei rifiuti di trattamento e smaltimento delle diverse frazioni provenienti dai circuiti di raccolta sono stati valutati per i singoli impianti di riferimento considerando la situazione di Piano.

2.6 Benefici connessi alla vendita del materiale recuperato

I benefici legati ai proventi per la cessione del materiale differenziato al circuito CONAI e/o vendita diretta sono stati stimati sulla base delle indicazioni fornite dallo stesso consorzio a livello nazionale. I proventi sono stati ridotti cautelativamente di una percentuale, per tenere conto di eventuali pre-trattamenti e/o della presenza di impurità.

2.7 Costi indiretti e i costi generali

Tali voci di costo sono state valutate forfaitariamente secondo i seguenti criteri:

- costi indiretti: tale voce comprende i costi di coordinamento e vari; è stata stimata pari al 7% dei costi diretti dei servizi;
- costi generali: tale voce comprende i consumi e i costi delle utilities, il materiale vario per l'ufficio, i costi amministrativi, gli oneri vari, ecc.; è stata stimata pari al 10% dei costi dei servizi comprensivi degli ammortamenti.

2.8 Altri costi comuni

All'interno di tale voce risultano compresi:

- CARC: Costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso così come previsto dal DPR 158/99: sono stati valutati considerando una quota unitaria ad abitante sulla base dei costi medi attuali praticati dai gestori;
- CCD: Costi Comuni Diversi: all'interno sono inseriti i costi dell'Agenzia d'Ambito: sono stati calcolati ripartendo la quota previsionale a regime fra i vari comuni in funzione di abitanti e produzione rifiuti.

3. DATI ECONOMICI DI BASE

3.1 Personale

Come introdotto nel paragrafo 2.1 il calcolo del costo unitario del personale è stato fatto sulla base del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro - CCNL per le aziende aderenti alla FISE – ASSOAMBIENTE (aggiornato a Luglio 2006).

Con l'incremento del 10% considerato i costi del personale risultano coerenti con i costi relativi al contratto Federambiente, prevalentemente utilizzati dalle singole aziende di gestione.

| DETERMINAZIONE COSTO OPERAI ADDETTI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE (Aggiornamento CCNL 30.04.2003 lavoratori in forza non neoassunti - luglio 2006) | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Livello 1(#) | Livello 2B | Livello 2A | Livello 3B | Livello 3B(#) | Livello 3A | Livello 3A(#) | Livello 4B | Livello 4A | Livello 5B | Livello 5A |
| costo annuo | 31.251 | 31.932 | 35.091 | 35.383 | 35.641 | 36.930 | 37.187 | 38.232 | 39.305 | 41.262 | 42.900 |
| costo orario | 19,04 | 19,46 | 21,38 | 21,56 | 21,72 | 22,50 | 22,66 | 23,30 | 23,95 | 25,14 | 26,14 |

(#) Conducenti di automezzi per la guida dei quali è richiesta la patente "C"

La seguente tabella riporta i costi unitari utilizzati che comprende una maggiorazione del 10% per tenere conto di costi variabili, quali anzianità, straordinari, notturni.

| DETERMINAZIONE COSTO OPERAI ADDETTI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE | | | | |
|--|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--|
| Livello | Costo annuo (euro/anno) | Costo orario (euro/h) | Costo orario di progetto (euro/h) | Nota |
| | | | Maggiorazione +10,0% | |
| 1° liv. | 31.250,810 | 19,044 | 20,95 | |
| 2° liv. | 33.511,390 | 20,421 | 22,46 | dato medio fra A e B |
| 3° liv. | 36.156,400 | 22,033 | 24,24 | dato medio fra A e B |
| 3° liv.(#) | 36.414,185 | 22,908 | 25,20 | dato medio fra A e B e fra 3# e 4 per autisti |
| 4° liv. | 38.768,285 | 22,908 | 25,20 | |
| 5° liv. | 42.081,000 | 25,644 | 28,21 | dato medio fra A e B |

3.2 Automezzi e attrezzature

Nella tabella successiva vengono riportati a titolo esemplificativo tre schede esemplificative per il calcolo dei costi degli automezzi: costi di investimento e relativo calcolo dei costi di gestione annui.

| Automezzi | | autocompattator e monoperatore 3A 20-25 m3 | autocompattator e monoperatore 2A 18-20 m3 | autocompattator e tradizionale 3A 18-25 m2 |
|---|------------------|--|--|--|
| Percorrenza Annuia (efficienza operatività) | [km] | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| Costi Unitari | | 0 | 0 | 0 |
| Carburante | Euro/litro | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Lubrificanti | Euro/kg | 4,98 | 4,98 | 4,98 |
| Pneumatici | Euro/cad | 400,00 | 400,00 | 400,00 |
| Consumi Unitari | | 0 | 0 | 0 |
| Carburante | km/l | 1,90 | 2,50 | 2,00 |
| Lubrificanti | kg/1.000km | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Pneumatici | n°/1.000km | 0,300 | 0,200 | 0,300 |
| Costo di Investimento | Euro | 160.000 | 135.000 | 125.000 |
| A. Costi Vari | | 0 | 0 | 0 |
| Assicurazioni RC, Bollo, Tassa di possesso | Euro/anno | 1.700 | 1.700 | 1.700 |
| B. Costi di Manutenzione ordinaria e straordinaria | | | | |
| (% costo di investimento) | [%] | 7,0% | 7,0% | 7,0% |
| Costo totale Annuo | Euro/anno | 11.200 | 9.450 | 8.750 |
| C. Consumi | | | | |
| Carburante | Euro/anno | 10.000 | 7.600 | 9.500 |
| Lubrificanti | Euro/anno | 398 | 398 | 398 |
| Pneumatici | Euro/anno | 2.400 | 1.600 | 2.400 |
| Quadro riepilogativo dei Costi | | | | |
| A. Totale Costi Vari | Euro/anno | 1.700 | 1.700 | 1.700 |
| B. Totale Costi di Manutenzione | Euro/anno | 11.200 | 9.450 | 8.750 |
| C. Totale Consumi | Euro/anno | 12.798 | 9.598 | 12.298 |
| TOTALE COSTI GESTIONE | Euro/anno | 25.698 | 20.748 | 22.748 |
| | | | | |
| Automezzi | | autocompattator e monoperatore 3A 20-25 m3 | autocompattator e monoperatore 2A 18-20 m3 | autocompattator e tradizionale 3A 18-25 m2 |
| Indici di Costo (Chilometrici) | | | | |
| Carburante | Euro/Km | 0,50 | 0,38 | 0,48 |
| Lubrificanti | Euro/Km | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Pneumatici | Euro/Km | 0,01 | 0,00 | 0,01 |
| Manutenzione | Euro/Km | 0,56 | 0,47 | 0,44 |
| Assicurazione RC, Bollo | Euro/Km | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Totale Costi di Gestione | Euro/Km | 1,15 | 0,94 | 1,01 |
| Indici di Costo (Orari) | | | | |
| Ore lavorative annue (15% riserva su 2000 ore/anno - relative a percorrenza presunta) | h/anno | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| Costo di Gestione | Euro/h | 13,11 | 10,58 | 11,60 |

Schema esemplificativo

Nella tabella successiva vengono riportati a titolo esemplificativo alcune schede esemplificative per il calcolo dei costi delle attrezzature: costi di investimento e relativo calcolo dei costi di gestione annui (calcolati in misura del 4% sul totale del costo di investimento).

| ATTREZZATURA | U. M. | Cassonetti stazionari 3200 litri | Campane 3000 litri | Contentori 360 l |
|--|-------|----------------------------------|--------------------|------------------|
| Costo di investimento unitario | Euro | 672 | 416 | 57 |
| COSTI DI GESTIONE | | | | |
| Posizionamento, manutenzione ordinaria e straordinaria (% sul costo di investimento) | % | 4,0% | 4,0% | 4,0% |
| TOTALE COSTI ANNUI | Euro | 27,42 | 16,96 | 2,31 |

Schema esemplificativo

3.3 Costi di trattamento e smaltimento

Il costo dello smaltimento per la frazione residuale e di trattamento/selezione delle frazioni differenziate è stato attribuito per i singoli Comuni in funzione dell'impianto di riferimento nello Scenario di Piano al 2010 (Allegato C4).

Sono state utilizzate per i singoli impianti di riferimento le tariffe come desunte dal calcolo riportato nell'Allegato D2.

Nella seguente tabella viene riportato il quadro di sintesi delle destinazioni delle principali frazioni per i singoli Comuni, e le relative tariffe di conferimento.

CONSORZIO DELLA COMUNITA' DI AMBITO TOSCANA CENTRO NORD – ATO N° 5
 PROVINCIA DI PISTOIA E COMPENSORIO EMPOLESE
PIANO INDUSTRIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

| Comuni | Gestore | Area | impianto RR | Impianto Organico/Verde | Selezione Multimateriale | Selezione Vetro Latine |
|------------------------|-------------------|------|---|---|--------------------------|--------------------------|
| ABETONE | Cosea | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| AGLIANA | Cis | PP | Impianto trattamento Meccanico Pistoia | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| BUGGIANO | Servizi Ecologici | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| CAPRAIA E LIMITE | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| CASTELFIORENTINO | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| CERRETO GUIDI | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| CERTALDO | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| CHIESINA UZZANESE | Servizi Ecologici | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| CUTIGLIANO | Comune | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| EMPOLI | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| FUCECCHIO | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| GAMBASSI TERME | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| LAMPORECCHIO | Publiambiente | VN | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| LARCIANO | Publiambiente | VN | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MARLIANA | Cosea | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| MASSA E COZZILE | Publiambiente | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MONSUMMANO TERME | Publiambiente | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MONTAIONE | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MONTALE | Cis | PP | Impianto trattamento Meccanico Pistoia | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MONTECATINI-TERME | Servizi Ecologici | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MONTELUPO FIORENTINO | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| MONTEPERTOLI | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| PESCIA | Cosea | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| PIEVE A NIEVOLE | Servizi Ecologici | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| PISTOIA | Publiambiente | PP | Impianto trattamento Meccanico Pistoia | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| PITEGLIO | Cosea | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| PONTE BUGGIANESE | Publiambiente | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| QUARRATA | Cis | PP | Impianto trattamento Meccanico Pistoia | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| SAMBUCA PISTOIESE | Cosea | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| SAN MARCELLO PISTOIESE | Comune | MP | Discarica Gaggio Montano | Impianto COSEA Consorzio - Sistemi Biologici | | Impianto selezione REVET |
| SERRAVALLE PISTOIESE | Publiambiente | PP | Impianto trattamento Meccanico Pistoia | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| UZZANO | Servizi Ecologici | VN | Impianto trattamento Fossetto | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |
| VINCI | Publiambiente | CE | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione/compostaggio Montespertoli | Impianto selezione REVET | |

La seguente tabella illustra le tariffe di smaltimento/ trattamento/selezione applicate.

| Tariffe smaltimento/trattamento rifiuti | |
|--|---------------|
| RR | euro/t |
| Discarica Gaggio Montano | 78,58 |
| Selezione/Compostaggio Montespertoli | 115,65 |
| Trattamento Pistoia | 117,89 |
| Trattamento Fosseto | 92,97 |
| Organico Misto | |
| Selezione/Compostaggio Montespertoli | 68,20 |
| COSEA – Sistemi Biologici | 68,20 |
| Verde | |
| Selezione/Compostaggio Montespertoli | 39,76 |
| COSEA – Sistemi Biologici | 39,76 |
| Multimateriale | |
| | 60,00 |
| Vetro/lattine | |
| | 10,00 |

3.4 Benefici CONAI

Nella tabella successiva vengono presentati i valori unitari dei benefici legati ai proventi per la cessione del materiale differenziato al circuito CONAI.

I proventi sono stati ridotti cautelativamente di una percentuale del 20%, per tenere conto di eventuali pre-trattamenti e/o della presenza di impurità.

| Circuito | Suddivisione in frazioni | Valore Unitario [Euro/t] | % di riduzione cautelativa | Nota |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Materiali cartacei | cartacei misti | 22,00 | 20% | 1^ categoria COMIECO |
| | cartacei imballaggi | 84,00 | 20% | 1^ categoria COMIECO |
| | cartacei imballaggi ridotto | 24,00 | 20% | COMIECO |
| Materiale vetroso | Vetro | 24,01 | 20% | media fascia 1^ e 2^ |
| Materie plastiche | Plastica mista | 170,00 | 20% | 2^ categoria COREPLA |
| | Plastica non dom. film | 30,00 | 20% | Imballaggi COREPLA |
| | Plastica non dom. flaconi | 275,00 | 20% | Finalizzata COREPLA |
| Materie metalliche | Alluminio | 368,00 | 20% | 1^ categoria CIAL |
| | Acciaio | 61,00 | 20% | 2^ categoria CNA |
| Legno | Legno | 2,90 | 20% | 1^ categorie RILEGNO |

3.5 CARC

Nella seguente tabella vengono presentati i costi in euro attribuiti ai singoli Comuni, calcolati con una quota unitaria di 5 euro ad abitante residente (media attuale di ATO5 per i Comuni a Tariffa).

| | Comune | Ambito | Abitanti anno 2010 | CARC |
|----|------------------------|--------|--------------------|------------------|
| 1 | ABETONE | MP | 740 | 3.700 |
| 2 | AGLIANA | PP | 16.407 | 82.035 |
| 3 | BUGGIANO | VN | 9.070 | 45.350 |
| 4 | CAPRAIA E LIMITE | CE | 6.870 | 34.350 |
| 5 | CASTELFIORENTINO | CE | 18.585 | 92.925 |
| 6 | CERRETO GUIDI | CE | 10.782 | 53.910 |
| 7 | CERTALDO | CE | 16.840 | 84.200 |
| 8 | CHIESINA UZZANESE | VN | 4.507 | 22.535 |
| 9 | CUTIGLIANO | MP | 1.725 | 8.625 |
| 10 | EMPOLI | CE | 48.544 | 242.720 |
| 11 | FUCECCHIO | CE | 23.207 | 116.035 |
| 12 | GAMBASSI TERME | CE | 5.086 | 25.430 |
| 13 | LAMPORECCHIO | VN | 7.585 | 37.925 |
| 14 | LARCIANO | VN | 6.323 | 31.615 |
| 15 | MARLIANA | MP | 3.244 | 16.220 |
| 16 | MASSA E COZZILE | VN | 7.914 | 39.570 |
| 17 | MONSUMMANO TERME | VN | 21.365 | 106.825 |
| 18 | MONTAIONE | CE | 3.864 | 19.320 |
| 19 | MONTALE | PP | 10.925 | 54.625 |
| 20 | MONTECATINI-TERME | VN | 21.696 | 108.480 |
| 21 | MONTELUPO FIORENTINO | CE | 12.972 | 64.860 |
| 22 | MONTESPERTOLI | CE | 13.106 | 65.530 |
| 23 | PESCIA | MP | 19.792 | 98.960 |
| 24 | PIEVE A NIEVOLE | VN | 10.004 | 50.020 |
| 25 | PISTOIA | PP | 90.383 | 451.915 |
| 26 | PITEGLIO | MP | 1.941 | 9.705 |
| 27 | PONTE BUGGIANESE | VN | 8.702 | 43.510 |
| 28 | QUARRATA | PP | 25.242 | 126.210 |
| 29 | SAMBUCA PISTOIESE | MP | 1.778 | 8.890 |
| 30 | SAN MARCELLO PISTOIESE | MP | 7.295 | 36.475 |
| 31 | SERRAVALLE PISTOIESE | PP | 11.298 | 56.490 |
| 32 | UZZANO | VN | 5.339 | 26.695 |
| 33 | VINCI | CE | 15.081 | 75.405 |
| | TOTALE | | 468.212 | 2.341.060 |

3.6 CCD

Nella seguente tabella vengono presentati i costi in euro/anno attribuiti ai singoli Comuni ripartiti secondo l'incidenza della popolazione e produzione rifiuti all'interno dell'ATO.

| | Comune | Abitanti anno 2010 | Produzione rifiuti 2010 | Quote di partecipazione | Quote di partecipazione | COSTI |
|----|------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|
| 1 | ABETONE | 740 | 1.048 | 0,16% | 0,33% | 731 |
| 2 | AGLIANA | 16.407 | 12.338 | 3,50% | 3,88% | 11.070 |
| 3 | BUGGIANO | 9.070 | 5.015 | 1,94% | 1,58% | 5.269 |
| 4 | CAPRAIA E LIMITE | 6.870 | 3.350 | 1,47% | 1,05% | 3.780 |
| 5 | CASTELFIORENTINO | 18.585 | 10.757 | 3,97% | 3,38% | 11.023 |
| 6 | CERRETO GUIDI | 10.782 | 6.580 | 2,30% | 2,07% | 6.555 |
| 7 | CERTALDO | 16.840 | 9.799 | 3,60% | 3,08% | 10.013 |
| 8 | CHIESINA UZZANESE | 4.507 | 2.901 | 0,96% | 0,91% | 2.811 |
| 9 | CUTIGLIANO | 1.725 | 1.263 | 0,37% | 0,40% | 1.148 |
| 10 | EMPOLI | 48.544 | 31.975 | 10,37% | 10,05% | 30.620 |
| 11 | FUCECCHIO | 23.207 | 14.057 | 4,96% | 4,42% | 14.059 |
| 12 | GAMBASSI TERME | 5.086 | 3.110 | 1,09% | 0,98% | 3.095 |
| 13 | LAMPORECCHIO | 7.585 | 4.761 | 1,62% | 1,50% | 4.674 |
| 14 | LARCIANO | 6.323 | 4.980 | 1,35% | 1,56% | 4.372 |
| 15 | MARLIANA | 3.244 | 2.100 | 0,69% | 0,66% | 2.029 |
| 16 | MASSA E COZZILE | 7.914 | 7.113 | 1,69% | 2,23% | 5.888 |
| 17 | MONSUMMANO TERME | 21.365 | 13.693 | 4,56% | 4,30% | 13.298 |
| 18 | MONTAIONE | 3.864 | 3.251 | 0,83% | 1,02% | 2.770 |
| 19 | MONTALE | 10.925 | 8.569 | 2,33% | 2,69% | 7.538 |
| 20 | MONTECATINI-TERME | 21.696 | 19.266 | 4,63% | 6,05% | 16.030 |
| 21 | MONTELUPO FIORENTINO | 12.972 | 7.972 | 2,77% | 2,50% | 7.913 |
| 22 | MONTESPERTOLI | 13.106 | 8.041 | 2,80% | 2,53% | 7.988 |
| 23 | PESCIA | 19.792 | 15.496 | 4,23% | 4,87% | 13.643 |
| 24 | PIEVE A NIEVOLE | 10.004 | 6.154 | 2,14% | 1,93% | 6.105 |
| 25 | PISTOIA | 90.383 | 61.855 | 19,30% | 19,43% | 58.105 |
| 26 | PITEGLIO | 1.941 | 1.248 | 0,41% | 0,39% | 1.210 |
| 27 | PONTE BUGGIANESE | 8.702 | 6.519 | 1,86% | 2,05% | 5.860 |
| 28 | QUARRATA | 25.242 | 20.272 | 5,39% | 6,37% | 17.640 |
| 29 | SAMBUCA PISTOIESE | 1.778 | 1.107 | 0,38% | 0,35% | 1.092 |
| 30 | SAN MARCELLO PISTOIESE | 7.295 | 4.738 | 1,56% | 1,49% | 4.570 |
| 31 | SERRAVALLE PISTOIESE | 11.298 | 6.886 | 2,41% | 2,16% | 6.865 |
| 32 | UZZANO | 5.339 | 3.016 | 1,14% | 0,95% | 3.132 |
| 33 | VINCI | 15.081 | 9.070 | 3,22% | 2,85% | 9.106 |
| | TOTALE | 468.212 | 318.300 | 100% | 100% | 300.000 |

4. CRITERI METODOLOGICI PER IL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Per una maggiore significatività delle elaborazioni svolte e in previsione della gestione completa di tutti i servizi di igiene urbana in tutti i Comuni si è proceduto ad un'articolazione dei costi dei servizi secondo lo schema indicato nel D.P.R. 158/99. In particolare, il livello di dettaglio previsto dalla norma prevede la distinzione tra:

- costi operativi di gestione (CG);
- costi comuni (CC);
- costi d'uso del capitale (CK).

Il DPR 158/99 prevede infatti che la tariffa di riferimento sia definita dalle seguenti relazione:

$$[1] \sum T_t = (CG + CC)_{t-1} \cdot (1 + IP_t - X_t) + CK_t,$$

dove:

$$[2] CK_t = Amm_t + Acc_t + R_t,$$

$$[3] R_t = r_t \cdot (KN_{t-1} + I_t + F_t),$$

$$[4] CG = CGIND + CGD$$

$$[5] CC = CARC + CGG + CCD.$$

Tale articolazione è stata adottata relativamente ai soli costi dei servizi di gestione rifiuti urbani. Per i soli servizi di smaltimento, trattamento e riciclo si è ritenuto superfluo procedere a tale articolazione, utilizzando la tariffa unitaria di riferimento espressa in Euro/t.

Il metodo normalizzato definisce i costi operativi dei servizi di igiene urbana (CG) come la somma dei costi operativi del ciclo dei servizi sui rifiuti indifferenziati (CGIND) e dei costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata (CGD).

In particolare, i costi operativi della ciclo dei servizi sui RU indifferenziati (CGIND) comprendono:

- i costi di spazzamento e lavaggio strade e piazze pubbliche (CSL);
- i costi di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati (CRT);

PIANO INDUSTRIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

- i costi di trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani (CTS);
- gli altri costi (AC), dove sono stati inseriti i costi specifici dei singoli Comuni;

Per quanto riguarda i costi operativi della ciclo della raccolta differenziata (CGD), si prevedono:

- i costi di raccolta differenziata per materiale (CRD);
- i costi di trattamento e riciclo (CTR), al netto dei proventi della vendita di materiale e di energia derivante da rifiuti.

Per quanto riguarda i costi di gestione delle isole ecologiche si precisa che tali voci sono state imputate ai costi della raccolta differenziata (CRT).