
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 forfetariamente 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 operativa)	[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).