



CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE
Gestione Raccolta e Recupero dei Rifiuti



COMUNE DI BIANDRATE

PIANO FINANZIARIO

Ai sensi del D.P.R. 158/1999

ANNO 2015

CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE

PIANO FINANZIARIO ANNO	2015
COMUNE DI	BIANDRATE
ABITANTI	1.318
UTENZE DOMESTICHE	556
UTENZE NON DOMESTICHE	89

COMUNE DI BIANDRATE - PIANO FINANZIARIO 2015

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Il Comune di Biandrate conta, al 31/12/2014, 1.318 abitanti, 556 famiglie e circa 90 utenze di attività.

1. Descrizione del servizio

Il Comune di Biandrate già da diversi anni ha optato per un sistema di raccolta basato sul metodo porta a porta, cui si associano contenitori dedicati da interno o da esterno per le cosiddette "microraccolte" – pile e farmaci – ed un centro di raccolta attrezzato per quelle tipologie di rifiuti che non possono essere inserite nel circuito domiciliare.

Le frazioni con raccolte porta a porta e relative frequenze e modalità sono le seguenti:

frazione organica: bisettimanale, la raccolta avviene tramite contenitori da sottolavello e da esposizione (singoli o di aggregazione) e l'uso di sacchetti biodegradabili; colore identificativo: marrone

carta e cartone: settimanale, la raccolta avviene tramite l'esposizione di appositi ecobox; colore identificativo: bianco/giallo

vetro e lattine: settimanale, la raccolta avviene tramite l'esposizione di contenitori singoli o di aggregazione; colore identificativo: azzurro

imballaggi in plastica: settimanale, la raccolta avviene tramite l'esposizione di sacchi semitrasparenti in polietilene; colore identificativo: giallo

residuale: settimanale, la raccolta avviene tramite l'esposizione di sacchi a carico dell'utenza; colore identificativo: nero/grigio

Il centro di raccolta è custodito e gestito dal Consorzio di Bacino Basso Novarese; prevede un'apertura di 10 ore settimanali ed i rifiuti conferibili sono i seguenti:

materiali ingombranti, scarti vegetali, legno trattato, cartone, vetro, alluminio e banda stagnata, rottami ferrosi, vernici, pile, accumulatori, farmaci scaduti, olio minerale e vegetale, filtri olio, toner, imballaggi in plastica, pneumatici, RAEE, materiali inerti

2. Qualità del servizio

L'Amministrazione Comunale ha pertanto scelto un servizio di elevata qualità per il cittadino che consente, da un lato, di incentivare la differenziazione del rifiuto rendendola più agevole per l'utente, dall'altro di migliorare la pulizia e il decoro delle aree cittadine eliminando i contenitori stradali.

La qualità del servizio reso ai cittadini è misurabile attraverso le segnalazioni che giornalmente pervengono da parte degli utenti agli uffici comunali e consortili e che vengono costantemente monitorati dal Consorzio di Bacino. L'incidenza di queste segnalazioni è sempre risultata molto contenuta, se raffrontata al numero di passaggi porta a porta che vengono effettuati nel mese; l'incidenza delle segnalazioni per l'anno 2014, infatti, è risultata per il Comune di Biandrate dello 0,0024%, sul totale dei servizi effettuati, se si considerano i soli disservizi che non sono stati recuperati o sanati in tempo breve.

Possiamo quindi dare conferma che attualmente il servizio di raccolta dei rifiuti differenziati e indifferenziati sul Comune di Biandrate si assesta su un ottimo livello di qualità, sia per quel che concerne la forma di raccolta scelta, sia per il tasso di disservizio molto contenuto, nonostante la varietà e complessità delle utenze servite.

Tutto questo è confermato dai risultati ottenuti in termini di raccolta; l'anno 2014 infatti ha visto per il Comune di Blandrate un indice di differenziazione del 74,96% (dati in sede di verifica); il Comune è inoltre stato insignito del titolo di "Riciclone" a livello nazionale. Per l'anno 2015 si pensa pertanto di proseguire sulla strada tracciata, senza sensibili variazioni al sistema di servizio attualmente adottato.

3. Piano Finanziario 2015

Il Piano Finanziario è costruito utilizzando i dati desunti dal Bilancio Preventivo 2015 del Consorzio di Bacino Basso Novarese, ente preposto alla gestione del sistema integrato di raccolta e trattamento, completato con i costi direttamente imputabili alla struttura comunale.

Viene redatto secondo lo schema previsto dal DPR 158/99, in un'ottica di trasparenza che consenta di individuare le voci di costo afferenti alle singole tipologie di rifiuto ed i relativi quantitativi, rispettando la prevista suddivisione in costi fissi e variabili.

COSTI FISSI

Costi Generali di Gestione (CGG) – costi relativi alla struttura che si occupa delle attività sia dal punto di vista tecnico che amministrativo

Costi Comuni Diversi (CCD) – quota parte dei costi delle utenze e degli automezzi, contributo annuo al consorzio di Bacino, materiali di consumo, ecc.

Costi Accertamento, Riscossione e Contenzioso (CARC) – costi relativi a tutte le attività connesse alla gestione della tassa

Altri Costi (AC) – la voce comprende tutti i costi relativi ai servizi di cui beneficia l'intera collettività, indipendentemente dalla produzione o meno di rifiuto (es. rifiuti abbandonati, gestione centro di raccolta, ecc.)

Accantonamenti (ACC₂₀₁₅) – inclusi eventuali accantonamenti per sgravi e riduzioni

Ammortamenti (AMM₂₀₁₅)

Remunerazione del capitale investito (R₂₀₁₅)

Spazzamento

COSTI VARIABILI (suddivisi a loro volta in costi afferenti alle raccolte e agli smaltimenti/trattamenti/recuperi)

Rifiuto indifferenziato – costo di raccolta, trasporto, smaltimento, inclusi i rifiuti ingombranti conferiti presso il centro di raccolta

Raccolte differenziate – costo di raccolta ed eventuale pretrattamento, costi di recupero/trattamento

Ove non diversamente specificato, il costo indicato per il servizio di raccolta differenziata è comprensivo anche di tutti gli oneri di trasporto e trattamento dei materiali raccolti.

RICAVI

Vengono indicati gli importi relativi ai contributi CONAI o ad altre entrate derivanti dalla cessione dei materiali

ALTRE ENTRATE

Al costo complessivo vengono detratti, in quota fissa o variabile in funzione della natura dell'entrata stessa, gli importi derivanti da entrate dovute a diversa fiscalità, al contributo ministeriale per le scuole, all'eventuale recupero di somme dovute, ecc.

4. Acquisti e investimenti

Il Consorzio di Bacino annualmente provvede all'acquisto delle forniture necessarie per il mantenimento dei contenitori per la raccolta differenziata e per la forniture alle utenze dei

sacchi a perdere (biodegradabili, raccolta plastica); questo consente di ottenere economie di scala in sede di appalto/acquisto; il Comune di Biandrate riceve poi la fornitura annua in funzione di un fabbisogno stilato dai competenti uffici; sono comunque possibili e previste anche forniture in corso d'anno.

Sul fronte degli investimenti, non si prevedono a livello di bacino interventi di particolare rilievo, ad eccezione di quanto previsto dalla normale manutenzione e gestione dell'impianto consortile e dei centri di raccolta (manutenzione ordinaria, acquisto e riparazione containers, ecc.).

5. Raffronto pluriennale

Il raffronto triennale tra quanto esposto nei precedenti Piani Finanziari e le previsioni per l'anno 2015 evidenzia una sostanziale coerenza di fondo; alcuni scostamenti nei quantitativi e conseguentemente nei costi previsti derivano da effettive diminuzioni riscontrate nel materiale raccolto.

6. Situazione impiantistica

Il territorio servito dal Consorzio di Bacino Basso Novarese, a cui appartiene il Comune di Biandrate, appartiene all'Ambito Territoriale Ottimale coincidente con la Provincia di Novara.

Il territorio del Basso Novarese vede la presenza in località Pernate – Novara di un impianto consortile, che attualmente funge da struttura di servizio e supporto alle raccolte differenziate territoriali.

Le attività attualmente in essere presso tale impianto sono le seguenti:

- ricezione e lavorazione (compostaggio) delle frazioni vegetali;
- ricezione e trattamento (selezione) di vetro, alluminio e banda stagnata;
- ricezione e trattamento (triturazione, riduzione volumetrica) del legno trattato;
- ricezione e trasbordo delle terre da spazzamento stradale (ottimizzazione dei flussi);
- ricezione e trasbordo della frazione organica (ottimizzazione dei flussi);
- ricezione rifiuti di provenienza agricola
- centro di raccolta per utenze non domestiche
- selezione rifiuti ingombranti

Il territorio dell'ATO Rifiuti Novarese è inoltre dotato di una discarica di prima categoria, in località Barengo; si tratta di una discarica per rifiuti urbani ed assimilati, dotata anche di un efficiente sistema di captazione e recupero del biogas prodotto. Attualmente tale impianto sta ricevendo il rifiuto indifferenziato prodotto su tutto il territorio dell'ATO grazie alla realizzazione di un ampliamento.

La frazione organica raccolta con sistema porta a porta viene avviata a compostaggio presso un impianto esistente sul territorio, in località San Nazzaro Sesia, che attualmente ha la capacità di sopperire a tutto il fabbisogno di trattamento del territorio interessato.

Tutto il materiale raccolto in modo differenziato viene comunque avviato, direttamente o dopo un primo trattamento presso l'impianto consortile, a strutture autorizzate per il recupero ed appartenenti ai relativi Consorzi di Filiera, ove esistenti.

CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE

MODELLO GESTIONALE

attività	in economia	concessione/appalto	azienda speciale	azienda mista	consorzio
Spazzamento strade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indifferenziato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Frazione organica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vetro e lattine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Plastica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Carta e cartone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vegetale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lignei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Indumenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pneumatici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Inerti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oli esausti e filtri olio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Farmaci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pile esauste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Accumulatori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rottami ferrosi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RAEE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

COMUNE DI BIANDRATE

CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE

SCHEMA COSTI		
1 - Costi fissi		
CGG - Costi Generali di Gestione	€	17.620,00 ✓
CARC - Costi Accertamento Riscossione Contenzioso	€	5.000,00 ✓
CCD - Costi Comuni Diversi	€	22.006,77 ✓
AC - Altri Costi	€	14.334,26 ✓
Amm _n - Ammortamenti	€	-
Acc _n - Accantonamenti	€	-
R _n - Remunerazione capitale investito	€	-
CLS - Costi Spazzamento e Lavaggio Strade	€	25.495,00 ✓
COSTI FISSI LORDI	€	84.456,03 ✓
2 - Entrate a riduzione dei costi fissi		
Contributo MIUR	€	1.358,22
Entrate altra fiscalità (quota)	€	-
Recupero evasione	€	-
Maggiore gettito (quota)	€	-
COSTI FISSI NETTI	€	83.097,81
3 - Costi variabili		
CRT - Costi Raccolta e Trasporto rifiuto indifferenziato	€	29.529,65
CRD - Costi Raccolta Differenziata divisi per materiale	€	75.152,84 ✓
Frazione organica	€	24.022,08
Vetro e lattine	€	7.940,69
Plastica	€	17.305,84
Carta e cartone	€	16.491,69
Vegetale	€	3.658,28
Lignei	€	2.403,27
Indumenti	€	-
RAEE	€	-
Pneumatici	€	719,34
Inerti	€	1.604,50
Oli esausti e filtri olio	€	-
Farmaci	€	509,31
Pile esauste	€	497,84
Accumulatori	€	-
Rottami ferrosi	€	-
Subtotale costi per servizi	€	104.682,49

CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE

CTS - Costi Trattamento e Smaltimento rifiuto Indifferenziato	€	20.670,12
--	---	-----------

CTR - Costi Trattamento e Riciclo divisi per materiale	€	13.677,40
Frazione organica	€	10.357,60
Vetro e latine	€	-
Plastica	€	-
Carta e cartone	€	-
Vegetale	€	2.659,80
Lignei	€	660,00
Indumenti	€	-
RAEE	€	-
Pneumatici	€	-
Inerti	€	-
Oli esausti e filtri olio	€	-
Farmaci	€	-
Pile esauste	€	-
Accumulatori	€	-
Rottami ferrosi	€	-

Subtotale costi per smaltimento/riciclo/trattamento	€	34.347,52
--	---	-----------

COSTI VARIABILI LORDI	€	139.030,01
------------------------------	---	------------

4 - Entrate a riduzione dei costi variabili		
Ricavi da CONAI e vendite	€	9.279,51
Altri ricavi	€	-
Entrate altra fiscalità (quota)	€	-
Maggiore gettito (quota)	€	-
COSTI VARIABILI NETTI	€	129.750,50

5 - Totali		
-------------------	--	--

TOTALE COSTO	€	223.486,04
TOTALE COSTO NETTO	€	212.848,31
Tasso di copertura richiesto		100%
GETTITO TARI	€	212.848,31

CONSORZIO DI BACINO BASSO NOVARESE

QUANTITA' ANNO 2014			
DESCRIZIONE	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Spazzamento</i>	5.000	3,79	1%
<i>Indifferenziato</i>	188.640	143,13	28%
<i>Frazione organica</i>	107.000	81,18	16%
<i>Vetro e lattine</i>	61.000	46,28	9%
<i>Plastica</i>	31.000	23,52	5%
<i>Carta e cartone</i>	79.000	59,94	12%
<i>Vegetale</i>	93.000	70,56	14%
<i>Lignel</i>	30.000	22,76	5%
<i>Indumenti</i>	7.000	5,31	1%
<i>RAEE</i>	7.000	5,31	1%
<i>Pneumatici</i>	560	0,42	0%
<i>Inerti</i>	30.000	22,76	5%
<i>Oli esausti e filtri olio</i>	140	0,11	0%
<i>Farmaci</i>	221	0,17	0%
<i>Pile esauste</i>	250	0,19	0%
<i>Accumulatori</i>	200	0,15	0%
<i>Rottami ferrosi</i>	25.000	18,97	4%
TOTALE	665.011	504,56	100%

RECUPERO/SMALTIMENTO ANNO 2014			
DESTINAZIONE	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	188.640	143,13	28%
<i>Impianto di recupero</i>	276.371	209,69	42%
<i>Compostaggio</i>	200.000	151,75	30%
TOTALE	665.011	504,56	100%

PREVISIONE TRIENNALE RACCOLTE (KG)					
	2014	2015	Δ %	2016	Δ %
<i>Differenziato</i>	476.371	481.135	1%	485.946	1%
<i>Indifferenziato</i>	188.640	186.772	-1%	184.923	-1%
TOTALE	665.011	667.907		670.869	

PREVISIONE TRIENNALE DESTINAZIONI (KG)					
	2014	2015	Δ %	2016	Δ %
<i>Discarica</i>	188.640	186.772	-1%	184.923	-1%
<i>Impianto di recupero</i>	276.371	279.135	1%	281.926	1%
<i>Compostaggio</i>	200.000	202.000	1%	204.020	1%
TOTALE	665.011	667.907		670.869	

SPAZZAMENTO STRADE

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Manuale</i>	750	0,57	15%
<i>Meccanizzato</i>	4.250	3,22	85%
Totale	5.000	3,79	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	5.000	3,79	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	5.000	3,79	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	25.000,00		
<i>Manuale</i>	-		
<i>Meccanizzato</i>	25.000,00		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	495,00		
Totale costo	25.495,00	19,34	5,10
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	25.495,00	19,34	5,10

NOTE

INDIFFERENZIATO

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	130.000	98,63	69%
<i>Centro di raccolta</i>	58.640	44,49	31%
Totale	188.640	143,13	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	188.640	143,13	100%
<i>Impianto di recupero</i>	-	-	0%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	188.640	143,13	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	29.529,65		
<i>Porta a porta</i>	26.099,38		
<i>Centro di raccolta</i>	3.430,27		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	20.670,12		
Totale costo	50.199,77	38,09	0,27
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	50.199,77	38,09	0,27

NOTE

La raccolta presso centro di conferimento si riferisce ai materiali ingombranti

VETRO E LATTINE

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	61.000	46,28	100%
<i>Centro di raccolta</i>	-	-	0%
Totale	61.000	46,28	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	61.000	46,28	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	61.000	46,28	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	7.940,69		
<i>Porta a porta</i>	7.940,69		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	7.940,69	6,02	0,13
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	1.443,99		
Totale ricavo	1.443,99	1,10	0,02
Costo netto	6.496,70	4,93	0,11

NOTE

PLASTICA

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	31.000	23,52	100%
<i>Centro di raccolta</i>	-	-	0%
Totale	31.000	23,52	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	31.000	23,52	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	31.000	23,52	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	17.305,84		
<i>Porta a porta</i>	17.305,84		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	17.305,84	13,13	0,56
<i>Ricavo da CONAI</i>	3.410,00		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	3.410,00	2,59	0,11
Costo netto	13.895,84	10,54	0,45

NOTE

CARTA E CARTONE

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	71.800	54,48	91%
<i>Centro di raccolta</i>	7.200	5,46	9%
Totale	79.000	59,94	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	79.000	59,94	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	79.000	59,94	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	16.491,69		
<i>Porta a porta</i>	11.470,18		
<i>Centro di raccolta</i>	5.021,51		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	16.491,69	12,51	0,21
<i>Ricavo da CONAI</i>	3.050,52		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	3.050,52	2,31	0,04
Costo netto	13.441,17	10,20	0,17

NOTE

LIGNEI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	30.000	22,76	100%
Totale	30.000	22,76	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	30.000	22,76	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	30.000	22,76	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	2.403,27		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	2.403,27		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	660,00		
Totale costo	3.063,27	2,32	0,10
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	3.063,27	2,32	0,10

NOTE

OLI ESAUSTI E FILTRI OLIO

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	140	0,11	100%
Totale	140	0,11	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	140	0,11	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	140	0,11	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	-		
<i>Porta a porta</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	-	-	-
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	-	-	-

NOTE

PNEUMATICI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	560	0,42	100%
Totale	560	0,42	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	560	0,42	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	560	0,42	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	719,34		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	719,34		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	719,34	0,55	1,28
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	719,34	0,55	1,28

NOTE

INERTI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	30.000	22,76	100%
Totale	30.000	22,76	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	30.000	22,76	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	30.000	22,76	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	1.604,50		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	1.604,50		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	1.604,50	1,22	0,05
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	1.604,50	1,22	0,05

NOTE

ORGANICO

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	107.000	81,18	100%
<i>Contenitori dedicati</i>	-	-	0%
Totale	107.000	81,18	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	-	-	0%
<i>Compostaggio</i>	107.000	81,18	100%
Totale	107.000	81,18	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	24.022,08		
<i>Porta a porta</i>	24.022,08		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	10.357,60		
Totale costo	34.379,68	26,08	0,32
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	34.379,68	26,08	0,32

NOTE

RAEE

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	7.000	5,31	100%
Totale	7.000	5,31	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	7.000	5,31	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	7.000	5,31	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	-		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	-	-	-
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	-	-	-

NOTE

INDUMENTI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	7.000	5,31	100%
<i>Centro di raccolta</i>	-	-	0%
Totale	7.000	5,31	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	7.000	5,31	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	7.000	5,31	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	-		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	-	-	-
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	-	-	-

NOTE

VEGETALE

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Manutenzione aree private</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	93.000	70,56	100%
Totale	93.000	70,56	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	-	-	0%
<i>Compostaggio</i>	93.000	70,56	100%
Totale	93.000	70,56	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	3.658,28		
<i>Manutenzione aree private</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	3.658,28		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	2.659,80		
Totale costo	6.318,08	4,79	0,07
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	6.318,08	4,79	0,07

NOTE

Il verde proveniente dalla manutenzione di aree private viene conferito direttamente dai giardinieri

FARMACI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	221	0,17	100%
<i>Centro di raccolta</i>	-	-	0%
Totale	221	0,17	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	221	0,17	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	221	0,17	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	509,31		
<i>Contenitori dedicati</i>	509,31		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	509,31	0,39	2,30
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	509,31	0,39	2,30

NOTE

PILE ESAUSTE

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	250	0,19	100%
<i>Centro di raccolta</i>	-	-	0%
Totale	250	0,19	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	250	0,19	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	250	0,19	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	497,84		
<i>Contenitori dedicati</i>	497,84		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	497,84	0,38	1,99
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	497,84	0,38	1,99

NOTE

ACCUMULATORI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Contenitori dedicati</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	200	0,15	100%
Totale	200	0,15	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	200	0,15	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	200	0,15	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	-		
<i>Contenitori dedicati</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	-	-	-
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	-		
Totale ricavo	-	-	-
Costo netto	-	-	-

NOTE

ROTTAMI FERROSI

Sez. 1 - Quantità			
Modalità di raccolta	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Porta a porta</i>	-	-	0%
<i>Centro di raccolta</i>	25.000	18,97	100%
Totale	25.000	18,97	100%

Sez. 2 - Smaltimento/Recupero			
Destinazione	KG/anno	KG/Ab/anno	%
<i>Discarica</i>	-	-	0%
<i>Impianto di recupero</i>	25.000	18,97	100%
<i>Compostaggio</i>	-	-	0%
Totale	25.000	18,97	100%

Sez. 3 - Costi/Ricavi			
Costo	€	€/Ab	€/KG
<i>Costo raccolta e trasporto</i>	-		
<i>Porta a porta</i>	-		
<i>Centro di raccolta</i>	-		
<i>Costo recupero/smaltimento</i>	-		
Totale costo	-	-	-
<i>Ricavo da CONAI</i>	-		
<i>Ricavo da vendita</i>	1.375,00		
Totale ricavo	1.375,00	1,04	0,06
Costo netto	- 1.375,00	- 1,04	- 0,06

NOTE

CONFRONTO TRIENNALE

	2013			2014			2015			NOTE
	KG	COSTO	RICAVO	KG	COSTO	RICAVO	KG	COSTO	RICAVO	
Spazzamento strade - servizio	30.000	€ 22.795,64		15.000	€ 19.200,00		5.000	€ 25.000,00		
Spazzamento strade - recupero		€ 2.970,00			€ 1.485,00			€ 495,00		
Indifferenziato - raccolta	190.000	€ 28.956,88		184.900	€ 29.422,90		188.640	€ 29.529,65		
Indifferenziato - smaltimento		€ 20.571,87			€ 20.219,87			€ 20.670,12		
Frazione organica - raccolta	105.000	€ 25.851,10		92.000	€ 24.284,97		107.000	€ 24.022,08		
Frazione organica - trattamento		€ 10.233,30			€ 9.148,48			€ 10.357,60		
Vetro e lattine - raccolta e trattamento	54.260	€ 6.530,80	€ 1.284,44	61.000	€ 7.489,07	€ 1.443,99	61.000	€ 7.940,69	€ 1.443,99	
Plastica - raccolta e trattamento	38.000	€ 20.070,42	€ 4.598,00	37.000	€ 20.205,05	€ 4.477,00	31.000	€ 17.305,84	€ 3.410,00	
Carta e cartone - raccolta e trattamento	83.000	€ 14.312,27	€ 4.246,04	82.000	€ 14.738,67	€ 3.149,52	79.000	€ 16.491,69	€ 3.050,52	
Scarti vegetali - servizio	103.000	€ 3.868,70		80.000	€ 3.918,07		93.000	€ 3.658,28		
Scarti vegetali - trattamento		€ 2.945,80			€ 2.288,00			€ 2.659,80		
Lignee - servizio	27.000	€ 2.372,70		37.000	€ 2.399,63		30.000	€ 2.403,27		
Lignee - trattamento		€ 594,00			€ 814,00			€ 660,00		
RAEE servizio e trattamento	15.100	€ 677,12		14.000	€ -		7.000	€ -		
Pneumatici servizio e trattamento	400	€ -		500	€ 703,89		560	€ 719,34		
Inerti servizio e trattamento		€ -		47.000	€ 2.183,25		30.000	€ 1.604,50		
Oli esausti e filtri olio servizio e trattamento	100	€ 29,33		100	€ -		140	€ -		
Farmaci scaduti servizio e trattamento	200	€ 453,20		220	€ 506,00		221	€ 509,31		
Pile esauste servizio e trattamento	314	€ 614,81		530	€ 1.053,31		250	€ 497,84		
Accumulatori servizio e trattamento	1.800	€ -		1.800	€ -		200	€ -		
Rottami ferrosi servizio e trattamento	88.000	€ -	€ 968,00	25.000	€ -	€ 275,00	25.000	€ -	€ 1.375,00	
Vernici e inchiostri servizio e trattamento		€ -			€ -			€ -		
Indumenti	7.280	€ -		7.280	€ -		7.000	€ -		

COMUNE DI BIANDRATE

TARI

METODO

NORMALIZZATO

SIMULAZIONE CALCOLI ANNO 2015

COMUNE DEL NORD CON MENO DI 5000 ABITANTI

D.P.R. 27 Aprile 1999,n.158

1) DEFINIZIONI

Per definire le componenti dei costi e determinare la tariffa di riferimento

Tariffa di riferimento a regime: deve coprire tutti i costi afferenti al servizio e la Gestione dei Rifiuti solidi Urbani

$$\text{Somm. Entrate Tariffarie di Riferim.} = (CG + CC)n - 1 (1 + Ip_n - X_n) + CK_n$$

CG = costi di gestione del ciclo dei servizi rif.urbani anno precedente

CC = costi comuni per attiv. Rifiuti urbani anno precedente

IP = inflaz.programm. Anno riferimento

X = recupero produttività per anno riferimento

CK = costi d'uso capitale relativi all'anno riferimento

Composizione della Tariffa di riferimento

Costi operativi di gestione : CG

CGIND (costi di gestione del ciclo sui rifiuti indifferenziati)

spazzamento strade e piazze (CSL)

raccolta e trasporto (CRT)

trattamento e smaltimento RSU (CTS)

altri costi (AC)

CGD (costi di gestione del ciclo sulla raccolta differenziata)

costi raccolta differenziata per materiale (CRD)

costi di trattamento e riciclo (CTR) al netto dei proventi della vendita di materiali e energia da rifiuti)

Costi Comuni (CC)

CARC costi amministrativi (accertamento, riscossione, contenzioso)

CGG costi generali di gestione (personale almeno al 50%

CCD costi comuni diversi

Costi d'uso del capitale (CK)

(ammortam.+accantonam.+ remuneraz. cap.reinvestito)

2) RIPARTIZIONE TARIFFA DOMESTICA E NON DOMESTICA

QUANTITA' TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI

Totale rifiuti prodotti dal Comune (Kg) 665.011,00

2.1) RIPARTIZIONE PARTE FISSA

NUMERO TOTALE UTENZE	644	% Calcolata	% Corretta
Numero UtENZE domestiche	552	85,71	63,00
Numero UtENZE non domestiche	92	14,29	37,00

2.2) RIPARTIZIONE PARTE VARIABILE

Calcolo della quantità stimata di rifiuti non domestici

Il punto di partenza del calcolo della tariffa col metodo normalizzato impone di calcolare con metodo stimato alcuni rapporti tra dati riferiti alle utenze domestiche e dati riferiti alle utenze non domestiche rispetto a dati totali.

Attraverso l'utilizzo delle superfici adattata secondo il coefficiente di produzione di rifiuti al mq per le attività produttive Kd, si dovrà risalire al totale di produzione di rifiuti delle utenze non domestiche.

Una volta ottenuto tale dato, si dovrà rapportare tale dato al totale dei rifiuti prodotti e si otterrà quindi l'incidenza dei rifiuti non domestici sul totale di rifiuti prodotti.

Cod	Attività produttive	gg	Kd min	Kd max	Kd utilizzato	Superficie totale	Q.tà stimata rifiuti
101	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	365	2,60	4,20	420,00	68,00	28.560,00
102	Campeggi, distributori carburanti	365	5,51	6,55	6,55	15,00	98,25
103	Stabilimenti balneari	365	3,11	5,20	5,20	0,00	0,00
104	Esposizioni, autosaloni	365	2,50	3,55	3,55	132.655,42	470.926,74
105	Alberghi con ristorante	365	8,79	10,93	10,93	0,00	0,00
106	Alberghi senza ristorante	365	6,55	7,49	7,49	0,00	0,00
107	Case di cura e riposo	365	7,82	8,19	8,19	395,00	3.235,05
108	Uffici, agenzie, studi professionali	365	8,21	9,30	9,30	5.231,39	48.651,93
109	Banche ed istituti di credito	365	4,50	4,78	4,78	306,00	1.462,68
110	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	365	7,11	9,12	9,12	836,18	7.625,96
111	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	365	8,80	12,45	12,45	128,70	1.602,32
112	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	365	5,90	8,50	8,50	1.393,30	11.843,05
113	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	365	7,55	9,48	9,48	487,19	4.618,56
114	Attività industriali con capannoni di produzione	365	3,50	7,50	7,50	618,54	4.639,05
115	Attività artigianali di produzione beni specifici	365	4,50	8,92	8,92	330,00	2.943,60
116	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	365	39,67	60,88	39,67	0,00	0,00
117	Bar, caffè, pasticceria	365	29,82	51,47	29,82	902,75	26.920,01
118	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	365	14,43	19,55	14,43	1.186,87	17.126,53
119	Plurilicenze alimentari e/o miste	365	12,59	21,41	12,59	0,00	0,00
120	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	365	49,72	85,60	49,72	0,00	0,00
121	Discoteche, night club	365	8,56	13,45	13,45	0,00	0,00

Totale Q.tà stimata rifiuti prodotti utenze non domestiche: **630.253,73**

Aumento UtENZE Giornaliere (<=100%): 0,00

quindi **Irnd** (incidenza rifiuti non domestici) risulta essere di:

$$Irnd = \text{Sommatoria Stot} * Kc / Q_{\text{tot.rifiuti}} * 100$$

$$630.253,73 / 665.011,00 * 100 =$$

% Calcolata

94,77

% Corretta

30,00

2.3) RIPARTIZIONE QTA RIFIUTI PRODOTTI TRA UTENZE DOMESTICHE E UTENZE NON DOMESTICHE

Totale rifiuti prodotti (Kg)

665.011,00

QTA rifiuti NON DOMESTICI (kg)

630.253,73

QTA rifiuti DOMESTICI (kg)

34.757,27

3) COSTI

Suddivisione della tariffa in parte fissa e parte variabile

La parte Fissa TF deve coprire i seguenti costi:

► Spazzamento ed lavaggio strade pubbliche (CSL)	25.495,00
► Costi ammin. accertamenti/riscoss/contenz(CARC)	5.000,00
► Costi generali di gestione (CGG)	17.620,00
► Costi comuni diversi (CCD)	22.006,77
► Altri costi (AC)	14.334,26
► Costi d'uso del capitale, ammort. accant. ecc. (CK)	0,00
► Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK	84.456,03
► Avanzo / Disavanzo anni Precedenti	0,00
► Quota per Istituti Scolastici (importo sottratto ai costi)	0,00
TOTALE COSTI FISSI	84.456,03

La parte Variabile TV è uguale ai rifiuti prodotti dalla singola utenza

► Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT)	29.529,65
► Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS)	20.670,12
► Costi di raccolta differenziata (CRD)	75.152,84
► Costo di trattamento e riciclo (CTR)	13.677,40
► Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR	139.030,01
► Avanzo / Disavanzo anni Precedenti	0,00
► Contributi Differenziata	9.279,51
TOTALE COSTI VARIABILI	129.750,50

TOTALE COSTI

(Costi Fissi + Costi Variabili)

214.206,53

3.1) RIPARTIZIONE DEI COSTI

RIPARTIZIONE COSTI FISSI

L'incidenza dei costi fissi domestici sul totale dei costi viene calcolata in base al rapporto utenti domestici sul totale degli utenti

TOTALE COSTI FISSI	84.456,03	% Calcolata	% Corretta
Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche	53.207,30	85,71	63,00
Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche	31.248,73	14,29	37,00

RIPARTIZIONE COSTI VARIABILI

L'incidenza dei costi variabili domestici sul totale dei costi viene calcolata in base alla stessa percentuale rilevata nel calcolo dell'incidenza dei costi in base alle quantità di rifiuti prodotte

TOTALE COSTI VARIABILI	129.750,50	% Calcolata	% Corretta
Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche	90.825,35	5,23	70,00
Costi variabili attribuiti alle utenze non domestiche	38.925,15	94,77	30,00

4) ARTICOLAZIONE DELLA TARIFFA A REGIME

UTENZA DOMESTICA

► **PARTE FISSA** e' calcolata dalla superficie * correttivo n. componenti nucleo)

► **PARTE VARIABILE** Si ottiene come prodotto della quota unitaria (qta rifiuti rapportata ad ogni singola utenza in funzione del numero di componenti del nucleo corrette da coeff. di proporzionalità) per un coeff. di adattamento per il costo unitario (€/Kg)

UTENZA NON DOMESTICA

► **PARTE FISSA** La parte fissa della tariffa si ottiene come prodotto della quota unitaria (€/m2) per la superficie dell'utenza (m2) per il coefficiente potenziale di produzione Kc (tabella

► **PARTE VARIABILE** Si ottiene come prodotto del costo unitario (€/m2) per la superficie dell'utenza per il coefficiente di produzione (Kg/m2 che tiene conto della qta di rifiuti per tipologia)

5) DETERMINAZIONE DELLE SUPERFICI AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

5.1) TABELLA RIDUZIONI

Riduzione	% Riduzione Parte Fissa	% Riduzione Parte Variabile
composter	10,00	10,00
minor produzione rifiuti oltre 75%	0,00	60,00

5.2) RIDUZIONI PER CATEGORIA (UTENZE DOMESTICHE)

Categoria	Riduzione	Superfici con riduzione (p.fissa)	Utenze con riduzione (p.variabale)
Utenza domestica (3 componenti)	composter	0,00	3

5.3) RIDUZIONI PER CATEGORIA (UTENZE NON DOMESTICHE)

Categoria	Riduzione	Superfici con riduzione (p.fissa)	Superfici con riduzione (p.variabale)
Esposizioni, autosaloni	minor produzione rifiuti oltre 75%	0,00	122.073,22

5.4) UTENZE DOMESTICHE AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

Categoria	Superfici	Utenze	Superfici ridotte	Utenze ridotte
Utenza domestica (1 componente)	16.849,07	163	16.849,07	163,00
Utenza domestica (2 componenti)	24.307,06	175	24.307,06	175,00
Utenza domestica (3 componenti)	15.746,46	114	15.746,46	113,70
Utenza domestica (4 componenti)	10.134,44	74	10.134,44	74,00
Utenza domestica (5 componenti)	3.719,58	26	3.719,58	26,00
Utenza domestica (6 componenti e oltre)	570,23	0	570,23	0,00

5.5) UTENZE NON DOMESTICHE AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

Categoria	Superfici	Sup.ridotte (parte fissa)	Sup.ridotte (p.variabile)
101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	68,00	68,00	68,00
102-Campeggi, distributori carburanti	15,00	15,00	15,00
103-Stabilimenti balneari	0,00	0,00	0,00
104-Esposizioni, autosaloni	132.655,42	132.655,42	59.411,49
105-Alberghi con ristorante	0,00	0,00	0,00
106-Alberghi senza ristorante	0,00	0,00	0,00
107-Case di cura e riposo	395,00	395,00	395,00
108-Uffici, agenzie, studi professionali	5.231,39	5.231,39	5.231,39
109-Banche ed istituti di credito	306,00	306,00	306,00
110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	836,18	836,18	836,18
111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	128,70	128,70	128,70
112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	1.393,30	1.393,30	1.393,30
113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto	487,19	487,19	487,19
114-Attività industriali con capannoni di produzione	618,54	618,54	618,54
115-Attività artigianali di produzione beni specifici	330,00	330,00	330,00
116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	0,00	0,00	0,00
117-Bar, caffè, pasticceria	902,75	902,75	902,75
118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1.186,87	1.186,87	1.186,87
119-Plurilicenze alimentari e/o miste	0,00	0,00	0,00
120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	0,00	0,00	0,00
121-Discoteche, night club	0,00	0,00	0,00

6) ARTICOLAZIONE DELLA TARIFFA UTENZE DOMESTICHE

6.1) CALCOLO DELLA PARTE FISSA UTENZE DOMESTICHE

(e' dato dalla superficie * correttivo dato da n.componenti nucleo)

Definizioni:

TFd(n,S)=Tariffa fissa utenze domestiche

n = n.componenti nucleo familiare

S = superficie abitazione

$$TFd(n,S)=Quf * S * Ka(n)$$

Quf = quota unitaria €/m2 determ. Tra costi fissi attrib.a utenze domestiche e sup.totale corretta da coefficiente di adattamento (Ka)

$$Quf=Ctuf/Sommatoria S(n) * Ka(n)$$

Ctuf = costi fissi attribuiti alle utenze domestiche

Ka = coefficiente di adattamento in base alla reale distrib.di superfici e n. componenti

Per il Calcolo del Quf si devono determinare le superfici adattate al coefficiente

UTENZE DOMESTICHE AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

Categoria	Superficie	Ka base	Ka utilizzato	Superficie adattata	Tariffa	Gettito
Utenza domestica (1 componente)	16.849,07	0,84	0,84	14.153,22	0,61998	10.446,09
Utenza domestica (2 componenti)	24.307,06	0,98	0,98	23.820,92	0,72331	17.581,54
Utenza domestica (3 componenti)	15.746,46	1,08	1,08	17.006,18	0,79712	12.551,82
Utenza domestica (4 componenti)	10.134,44	1,16	1,16	11.755,95	0,85616	8.676,70
Utenza domestica (5 componenti)	3.719,58	1,24	1,24	4.612,28	0,91521	3.404,20
Utenza domestica (6 componenti e oltre)	570,23	1,30	1,30	741,30	0,95949	547,13
				72.089,85		53.207,48

e quindi il Quf (quota unitaria €/m2) risulta essere di :

Quf = Ctuf / Sommatoria S (n) * Ka(n)				Quf (Euro/m2)
53.207,30	/	72.089,85	=	0,73807

6.2) CALCOLO DELLA PARTE VARIABILE UTENZE DOMESTICHE

Si ottiene come prodotto della quota unitaria (qta rifiuti rapportata ad ogni singola utenza in funzione del numero di componenti del nucleo corretto da un coefficiente di proporzionalità per un coefficiente di adattamento per il costo unitario (€/Kg)

$$TVd(n,S)=Q_{uv} * K_b * C_u$$

Definizioni:

n= n.componenti nucleo familiare

Cu = costo unitario €/Kg. Rapporto tra costi variabili attrib.ut.domest. e Q.tot.rif. Prodotti da n. utenze domestiche

Kb= Coefficiente proporzionale di produttività per utenza domestica in funzione del numero dei componenti del nucleo familiare costituente la singola utenza.

Quv = quota unitaria: rapporto tra qta tot.rifiuti dom.e n.tot.utenze dom.in funzione del n. componenti nucleo familiare corrette da un coefficiente proporz. di produttività

N= n.totale delle Utenze domestiche in funzione del n. di comp.del nucleo familiare

Qtot = quantita' totale rifiuti

$$Q_{uv} = Q_{tot} / \text{Sommatoria di } (N(n) * K_b(n))$$

Categoria	Nuclei	Kb Min	Kb max	Kb utilizzato	Nuclei adattati	Tariffa	Gettito
Utenza domestica (1 componente)	163,00	0,60	1,00	1,00	163,00	86,08153	14.031,29
Utenza domestica (2 componenti)	175,00	1,40	1,80	1,80	315,00	154,94676	27.115,68
Utenza domestica (3 componenti)	113,70	1,80	2,30	2,30	261,51	197,98752	22.511,18
Utenza domestica (4 componenti)	74,00	2,20	3,00	3,00	222,00	258,24459	19.110,10
Utenza domestica (5 componenti)	26,00	2,90	3,60	3,60	93,60	309,89351	8.057,23
Utenza domestica (6 componenti e oltre)	0,00	3,40	4,10	4,10	0,00	352,93428	0,00
					1.055,11		90.825,48

quindi il Quv risulta essere di :

Q.Tot.Rifiuti/somm.N.ut*Kb				Quv (Kg)
63.031,67	/	1.055,11	=	59,73943

quindi il Cu (costo unitario €/Kg) risulta essere di :

costi variab.ut.dom./qta rifiuti ut.dom.				Cu (€/Kg)
90.825,35	/	63.031,67	=	1,44095

7) ARTICOLAZIONE DELLA TARIFFA UTENZE NON DOMESTICHE

7.1) CALCOLO DELLA PARTE FISSA UTENZE NON DOMESTICHE

si ottiene come prodotto dalla quota unitaria (€/m2) per al superficie dell'utenza per il coefficiente potenziale di produzione per tipologia di attività (Kc) si ottiene dal prodotto quota unitaria (€/m2) per il Kc

$$TFnd(ap, Sap) = Qapf * Sap (ap) * Kc(ap)$$

Tfnd = quota fissa della tariffa per ut non domestica di tipologia ap e superficie Sap

Sap= superficie locali attività produttiva

Qapf = quota unitaria €/m2 determ.da rapporto tra costi fissi attribb.a utenze non domest.e sup.tot.Ut.not Dom. corretta da coeffic.potenz.produzione (Kc)

Ctapf = costi fissi attribbuili alle utenze NON domestiche

Kc = coefficiente potenziale di produzione di rifiuto connesso al tipo di attiv. per aree geografiche e grandezza comuni (5000)

$$Qapf= Ctapf/SommatoriaSap * Kcap$$

Attività Produttive	Kc		Kc Utilizzato	Totale Superficie	Superficie Corretta	Tariffa al m²	Totale Gettito
	Min	Max					
101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,51	68,00	34,68	0,21829	14,84
102-Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,80	15,00	12,00	0,34242	5,14
103-Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,63	0,00	0,00	0,26965	0,00
104-Esposizioni, autosaloni	0,30	0,43	0,43	132.655,42	57.041,83	0,18405	24.415,23
105-Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33	0,00	0,00	0,56927	0,00
106-Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,91	0,00	0,00	0,38950	0,00
107-Case di cura e riposo	0,95	1,00	1,00	395,00	395,00	0,42802	169,07
108-Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,13	5.231,39	5.911,47	0,48366	2.530,21
109-Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,58	306,00	177,48	0,24825	75,96
110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	0,87	1,11	1,11	836,18	928,16	0,47510	397,27
111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,52	128,70	195,62	0,65059	83,73
112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	0,72	1,04	1,04	1.393,30	1.449,03	0,44514	620,21
113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,16	487,19	565,14	0,49650	241,89
114-Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,91	618,54	562,87	0,38950	240,92
115-Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	1,09	330,00	359,70	0,46654	153,96
116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	4,84	0,00	0,00	2,07162	0,00
117-Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	3,64	902,75	3.286,01	1,55799	1.406,48
118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1,76	2,38	1,76	1.186,87	2.088,89	0,75332	894,09
119-Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	2,61	0,00	0,00	1,11713	0,00

120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	10,44	10,44	0,00	0,00	4,46853	0,00
121-Discoteche, night club	1,04	1,64	1,64	1,64	0,00	0,00	0,70195	0,00
								31.249,00

quindi il Qapf (quota unitaria €/m2) risulta essere di:

Qapf=Ctfund/Sommatoria Stot*Kc			Qapf (€/m²)
31.248,73	/	73.007,88	= 0,42802

7.2) CALCOLO DELLA PARTE VARIABILE UTENZE NON DOMESTICHE

Si ottiene come prodotto del costo unitario €/Kg per la superficie dell'utenza per il coefficiente di produzione per tipologia di attività (Kd) si ottiene dal prodotto quota unitaria (€/m2) per il Kd

TVnd(ap, Sap) = Cu * Sap (ap) * Kd(ap)

TVnd = quota variabile della tariffa per un'utenza non domestica con tipologia di attività produttiva ap

Sap= superficie locali dove si svolge l'attività' produttiva

Cu = costo unitario (€/Kg). E' determinato dal rapporto tra costi variabili utenze non domestiche e quantità totale rifiuti non domestici

Kd = coefficiente potenziale di produzione in Kg /m2 anno che tiene conto della quantità di rifiuti minima e massima per aree geografiche e grandezza comuni (5000)

Attività Produttive		Kd Min	Kd Max	Kc Utilizzato	Totale Superficie	Superficie Corretta	Tariffa V/m²	Totale Gettito
101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto		2,60	4,20	4,20	68,00	285,60	0,47809	32,51
102-Campeggi, distributori carburanti		5,51	6,55	6,55	15,00	98,25	0,74559	11,18
103-Stabilimenti balneari		3,11	5,20	5,20	0,00	0,00	0,59192	0,00
104-Esposizioni, autosaloni		2,50	3,55	3,55	59.411,49	210.910,79	0,40410	24.008,18
105-Alberghi con ristorante		8,79	10,93	10,93	0,00	0,00	1,24416	0,00
106-Alberghi senza ristorante		6,55	7,49	7,49	0,00	0,00	0,85259	0,00
107-Case di cura e riposo		7,82	8,19	8,19	395,00	3.235,05	0,93227	368,25
108-Uffici, agenzie, studi professionali		8,21	9,30	9,30	5.231,39	48.651,93	1,05862	5.538,05
109-Banche ed istituti di credito		4,50	4,78	4,78	306,00	1.462,68	0,54411	166,50
110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli		7,11	9,12	9,12	836,18	7.625,96	1,03813	868,06
111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze		8,80	12,45	12,45	128,70	1.602,32	1,41718	182,39
112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)		5,90	8,50	8,50	1.393,30	11.843,05	0,96756	1.348,10
113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto		7,55	9,48	9,48	487,19	4.618,56	1,07911	525,73
114-Attività industriali con capannoni di produzione		3,50	7,50	7,50	618,54	4.639,05	0,85373	528,07
115-Attività artigianali di produzione beni specifici		4,50	8,92	8,92	330,00	2.943,60	1,01536	335,07
116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie		39,67	60,88	39,67	0,00	0,00	4,51564	0,00
117-Bar, caffè, pasticceria		29,82	51,47	29,82	902,75	26.920,01	3,39441	3.064,30
118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari		14,43	19,55	14,43	1.186,87	17.126,53	1,64257	1.949,52
119-Plurilicenze alimentari e/o miste		12,59	21,41	12,59	0,00	0,00	1,43312	0,00
120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante		49,72	85,60	49,72	0,00	0,00	5,65963	0,00
121-Discoteche, night club		8,56	13,45	13,45	0,00	0,00	1,53101	0,00
								38.925,91

quindi il Cu (costo unitario €/Kg) risulta essere di:

Costi variabili ut.non dom./ qta rifiuti ut.non dom.			CU (€/Kg)
38.925,15	/	341.963,38	=
			0,11383

8) RIEPILOGO DELLE TARIFFE

UTENZE DOMESTICHE	Ka	Quf	Tariffa (p.fissa)	Kb	Quv	Cu	Tariffa (p.variab.)
Utenza domestica (1 componente)	0,84	0,73807	0,61998	1,00	59,73943	1,44095	86,08153
Utenza domestica (2 componenti)	0,98	0,73807	0,72331	1,80	59,73943	1,44095	154,94676
Utenza domestica (3 componenti)	1,08	0,73807	0,79712	2,30	59,73943	1,44095	197,98752
Utenza domestica (4 componenti)	1,16	0,73807	0,85616	3,00	59,73943	1,44095	258,24459
Utenza domestica (5 componenti)	1,24	0,73807	0,91521	3,60	59,73943	1,44095	309,89351
Utenza domestica (6 componenti e oltre)	1,30	0,73807	0,95949	4,10	59,73943	1,44095	352,93428

ATTIVITA' PRODUTTIVE	Kc	Qapf	Tariffa (p.fissa)	Kd	Cu	Tariffa (p.variab.)
101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,51	0,42802	0,21829	4,20	0,11383	0,47809
102-Campeggi, distributori carburanti	0,80	0,42802	0,34242	6,55	0,11383	0,74559
103-Stabilimenti balneari	0,63	0,42802	0,26965	5,20	0,11383	0,59192
104-Esposizioni, autosaloni	0,43	0,42802	0,18405	3,55	0,11383	0,40410
105-Alberghi con ristorante	1,33	0,42802	0,56927	10,93	0,11383	1,24416
106-Alberghi senza ristorante	0,91	0,42802	0,38950	7,49	0,11383	0,85259
107-Case di cura e riposo	1,00	0,42802	0,42802	8,19	0,11383	0,93227
108-Uffici, agenzie, studi professionali	1,13	0,42802	0,48366	9,30	0,11383	1,05862
109-Banche ed istituti di credito	0,58	0,42802	0,24825	4,78	0,11383	0,54411
110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1,11	0,42802	0,47510	9,12	0,11383	1,03813
111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,52	0,42802	0,65059	12,45	0,11383	1,41718
112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	1,04	0,42802	0,44514	8,50	0,11383	0,96756
113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1,16	0,42802	0,49650	9,48	0,11383	1,07911
114-Attività industriali con capannoni di produzione	0,91	0,42802	0,38950	7,50	0,11383	0,85373
115-Attività artigianali di produzione beni specifici	1,09	0,42802	0,46654	8,92	0,11383	1,01536
116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	0,42802	2,07162	39,67	0,11383	4,51564
117-Bar, caffè, pasticceria	3,64	0,42802	1,55799	29,82	0,11383	3,39441
118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1,76	0,42802	0,75332	14,43	0,11383	1,64257
119-Plurilicenze alimentari e/o miste	2,61	0,42802	1,11713	12,59	0,11383	1,43312
120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	10,44	0,42802	4,46853	49,72	0,11383	5,65963
121-Discoteche, night club	1,64	0,42802	0,70195	13,45	0,11383	1,53101

9) PIANO FINANZIARIO

COSTI	Parte Fissa	Parte Variabile	Totale
UTENZE DOMESTICHE	53.207,30	90.825,35	144.032,65
ATTIVITA' PRODUTTIVE	31.248,73	38.925,15	70.173,88
TOTALE COSTI	84.456,03	129.750,50	214.206,53

ENTRATE UTENZE DOMESTICHE	Parte Fissa	Parte Variabile	Totale
Utenza domestica (1 componente)	10.446,09	14.031,29	24.477,38
Utenza domestica (2 componenti)	17.581,54	27.115,68	44.697,22
Utenza domestica (3 componenti)	12.551,82	22.511,18	35.063,00
Utenza domestica (4 componenti)	8.676,70	19.110,10	27.786,80
Utenza domestica (5 componenti)	3.404,20	8.057,23	11.461,43
Utenza domestica (6 componenti e oltre)	547,13	0,00	547,13
Totale	53.207,48	90.825,48	144.032,96

ENTRATE ATTIVITA' PRODUTTIVE	Parte Fissa	Parte Variabile	Totale
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	14,84	32,51	47,35
Campeggi, distributori carburanti	5,14	11,18	16,32
Stabilimenti balneari	0,00	0,00	0,00
Esposizioni, autosaloni	24.415,23	24.008,18	48.423,41
Alberghi con ristorante	0,00	0,00	0,00
Alberghi senza ristorante	0,00	0,00	0,00
Case di cura e riposo	169,07	368,25	537,32
Uffici, agenzie, studi professionali	2.530,21	5.538,05	8.068,26
Banche ed istituti di credito	75,96	166,50	242,46
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	397,27	868,06	1.265,33
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	83,73	182,39	266,12
Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	620,21	1.348,10	1.968,31
Carrozzeria, autofficina, elettrauto	241,89	525,73	767,62
Attività industriali con capannoni di produzione	240,92	528,07	768,99
Attività artigianali di produzione beni specifici	153,96	335,07	489,03
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	0,00	0,00	0,00
Bar, caffè, pasticceria	1.406,48	3.064,30	4.470,78
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	894,09	1.949,52	2.843,61
Plurilicenze alimentari e/o miste	0,00	0,00	0,00
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	0,00	0,00	0,00
Discoteche, night club	0,00	0,00	0,00
Totale	31.249,00	38.925,91	70.174,91

TOTALE ENTRATE	84.456,48	129.751,39	214.207,87
-----------------------	------------------	-------------------	-------------------

COPERTURA COSTI: 100,00%