

COMUNE DI CASANOVA LONATI
Provincia di Pavia

***PIANO FINANZIARIO RELATIVO
AL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI***

IL PIANO FINANZIARIO

L'insieme dei costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti urbani è determinato con l'approvazione da parte del Comune di un dettagliato *Piano Finanziario*.

Il **piano finanziario**, disposto ed adottato in conformità all'art.8 del D.P.R. 27 aprile 1999 n. 158, è uno strumento di natura programmatoria avente ad oggetto la definizione gli interventi economici ed ambientali relativi al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani ed è redatto tenendo conto della forma di gestione del servizio predisposto dall'ente locale.

Esso comprende:

- a) il programma degli interventi necessari;
- a) il piano finanziario degli investimenti;
- b) la specifica dei beni, delle strutture e dei servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all'utilizzo di beni e strutture di terzi, o all'affidamento di servizi a terzi;
- c) le risorse finanziarie necessarie.

Inoltre deve essere accompagnato da una relazione che indichi i seguenti elementi:

- a) il modello gestionale organizzativo;
- b) i livelli di qualità del servizio ai quali deve essere commisurata la tariffa;
- c) la ricognizione degli impianti esistenti;
- d) l'indicazione degli scostamenti rispetto all'anno precedente e le relative motivazioni.

14 FEB. 2014

PROT. N. ... 305
S. Classe ... 2/ Prot.

COMUNE DI CASANOVA LONATI
SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI
PIANO FINANZIARIO PER L'ESERCIZIO 2014

Il Comune di Casanova Lonati (PV) in qualità di socio della Broni Stradella SpA viene dalla stessa servito per quanto attiene all'intero ciclo del servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e differenziata.

Pertanto il *Piano finanziario* è redatto, in conformità al dettato del DPR 27/4/99, n. 158, sulla scorta delle previsioni di spesa ed investimenti diretti e di quelli comunicati dalla Spa Broni-Stradella.

Programma degli interventi

La Broni-Stradella SpA prevede per l'esercizio 2014 i seguenti interventi relativi al servizio svolto per Il Comune di Casanova Lonati:

- Spazzamento meccanizzato del territorio comunale con l'impiego di n. 1 mezzo meccanico e di n. 2 unità di personale con la raccolta di circa 6 tons di sabbie. A chiamata.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessivi tons. 181 di rifiuti solidi urbani con l'utilizzo di n. 2 automezzi e n. 4 unità di personale;
- Raccolta differenziata, trasporto e avvio al recupero di complessivi tons. 6 di contenitori in plastica per liquidi con utilizzo di n. 1 automezzo e di n. 3 unità di personale.
- Raccolta differenziata, trasporto e avvio al recupero di complessivi tons. 17 di carta e cartone con utilizzo di n. 1 automezzo e di n. 3 unità di personale.
- Raccolta differenziata e avvio al recupero di complessivi tons. 19 di vetro con utilizzo di n. 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta differenziata e avvio allo smaltimento di complessivi kg. 25 di pile con utilizzo di n. 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta differenziata e avvio allo smaltimento di complessivi kg. 25 di farmaci scaduti con utilizzo di n. 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 12 di rifiuti ingombranti con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 0 di rifiuti Imballaggi misti con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 7 di verde con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 7 di legno con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.

- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 4 di ferro con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 0,5 di beni durevoli (frigoriferi) con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 0,098 di accumulatori al piombo con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.
- Raccolta, trasporto e smaltimento di complessive Tonnellate 0,2 di componenti elettronici con l'utilizzo di 1 automezzo e di n. 1 unità di personale.

Piano finanziario degli investimenti

La Broni Stradella SpA, per l'esercizio 2014 non prevede investimenti relativamente al servizio erogato per conto del Comune di Casanova Lonati

Beni, strutture e servizi

➤ *Numero dei contenitori dislocati sul territorio comunale :*

<i>Materiale</i>	<i>tipologia</i>	<i>quantità</i>
Contenitori per rsu	Capacità lt. 1.100	3
Contenitori per rsu	Capacità Lt. 2.400/3200	36
Contenitori per rd carta	Cassonetti	3
Contenitori per rd contenitori in plastica	Cassonetti	4
Contenitori per rd vetro	Campane	7
Contenitori per rd pile esauste	Contenitori	1
Contenitori per rd farmaci scaduti	Contenitori	1
Contenitori per ingombrante	Cassone	1

La Broni-Stradella Spa effettua il servizio di raccolta r.s.u. e di materiali differenziati con l'impiego dei seguenti automezzi :

<i>Tipologia</i>	<i>Quantità</i>
Automezzo IVECO 190 Mono operatore	2
Automezzo IVECO Magirus 190	1
Automezzo FIAT 175	1
Automezzo FIAT 180	1
Automezzo FIAT 150	1
Automezzo FIAT 130	1
Automezzo FIAT 160	1
Automezzo FIAT 100	1
Automezzo FIAT Daily	2
Automezzo FIAT 100 lavacassonetti	1

Automezzo IVECO Magirus 260 dotato di gru	1
---	---

- *Elenco delle strutture per il servizio di spazzamento:*

<i>Tipologia</i>	<i>quantità</i>
Autospazzatrice RAVO 2500	1
Motospazzatrice RAVO 5002	1

RELAZIONE ALLEGATA AL PIANO FINANZIARIO PER L'ESERCIZIO 2014

Modello gestionale del servizio

Il servizio di raccolta rifiuti urbani viene svolto dalla Broni-Stradella Spa con le seguenti modalità:

- Raccolta r.s.u.: mediante cassonetti stradali, con frequenza di raccolta bisettimanale
- Raccolta differenziata:

<i>Materiale</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Frequenza di raccolta</i>
contenitori in plastica	Cassonetti stradali	Settimanale
carta	Cassonetti stradali	Settimanale
vetro	Campane	Quindicinale
verde	Sacchi	Settimanale (periodo estivo)
Rifiuti ingombranti (incluso ferro, legno, frigoriferi, raee, accumulatori)	Cassone scarrabile	Conferimento diretto dei cittadini al centro
pile esauste	Raccoglitori stradali	Mensile
farmaci scaduti	Raccoglitori (presso farmacie)	Mensile

Impianti esistenti

- I rifiuti solidi urbani raccolti vengono conferiti a cura della Broni-Stradella Spa agli impianti di trattamento finale Fertilvita di Corteolona (Pv)
- I rifiuti raccolti in modo differenziato vengono conferiti a cura della Broni-Stradella Spa come di seguito :

Imballaggi in plastica	MONTELLO di Bergamo Convenzione COREPLA
------------------------	--

Imballaggi in carta e cartone	CARTIERA RENO DE' MEDICI e Cartiera Fornaci - Milano - Convenzione COMIECO
Imballaggi in vetro	Macoglass - Bergamo - Convenzione COREVE
Verde	FERTILVITA di Corteolona (Pv)
Accumulatori esausti	CERAMINATI di Ferrera Erbognone (PV) Convenzione COBAT
Rifiuti ingombranti	FERTILVITA di Corteolona (Pv)
Pile esauste e farmaci scaduti	Ecogroup srl - Settimo Milanese -
Imballaggi in legno	Cereda Ambrogio Como Convenzione RILEGNO
Apparecchiature contenenti clorofluorocarburi (frigoriferi)	Stena Technoworld Cavenago Brianza Consorzio RAEE
Apparecchiature fuori uso	SEVAL - COLICO- CONSORZIO RAEE
Materiali ferrosi	GARELFI SNC di Alessandria
Sabbie	AMBIENTE srl Broni (PV)

Metodo Normalizzato

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

1) Tariffa di riferimento a regime: deve coprire tutti i costi afferenti al servizio la gestione dei Rifiuti solidi Urbani

Somm. Entrate Tariffarie di Riferim.= (CG + CC)ⁿ⁻¹ (1+I_{pn}-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

2) Composizione della tariffa di riferimento

2.1 Costi operativi di gestione : CG

- a) 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)
- b) 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)

2.2 Costi Comuni (CC)

- a) CARC costi amministrativi (accertamento,riscossione,contenzioso)
- b) CGG costi generali di gestione (personale almeno al 50%)
- c) CCD costi comuni diversi

2.3 Costi d'uso del capitale (CK)

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

RIPARTIZIONE TARIFFA DOMESTICA E NON DOMESTICA

QUANTITA' TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI

Totale rifiuti prodotti (Kg)

363.640,00

RIPARTIZIONE UTENZE TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Utenze domestiche

220

Utenze non domestiche

15

TOTALE UTENZE

235

% Calcolata	% Corretta
93,62	45,00
6,38	55,00
100,00	

RIPARTIZIONE SUPERFICI TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Superfici utenze domestiche

33.201,83

70,65 %

Superfici utenze non domestiche (somma tabella sottostante)

13.794,28

29,35 %

TOTALE SUPERFICI

46.996,11

100,00 %

INCIDENZA DATI TARIFFA DOMESTICA E NON DOMESTICA SUL TOTALE

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 Kc, 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.

PORRE UNA X A FIANCO DEL COEFFICIENTE SCELTO

MIN	
MAX	X
Ps(%)	

ATTIVITA' PRODUTTIVE	gg	Kd min.	Kd max	kd prop.	kd	tot.superf.	sup.corretta
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	365	2,60	4,20	4,20			0,00
2 Campeggi, distributori carburanti	365	5,51	6,55	6,55			0,00
3 Stabilimenti balneari	365	3,11	5,20	5,20			0,00
4 Esposizioni, autosaloni	365	2,50	3,55	3,55	2,50	5.215	13.036,25
5 Alberghi con ristorante	365	8,79	10,93	10,93			0,00
6 Alberghi senza ristorante	365	6,55	7,49	7,49			0,00
7 Case di cura e riposo	365	7,82	8,19	8,19			0,00
8 Uffici, agenzie, studi professionali	365	8,21	9,30	9,30		3.356	31.206,52
9 Banche ed istituti di credito	365	4,50	4,78	4,78			0,00
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni di consumo	365	7,11	9,12	9,12			0,00
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	365	8,80	12,45	12,45			0,00
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	365	5,90	8,50	8,50		103	871,25
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	365	7,55	9,48	9,48			0,00
14 Attività industriali con capannoni di produzione	365	3,50	7,50	7,50		2.973	22.295,18
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	365	4,50	8,92	8,92		1.842	16.429,57
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	365	39,67	60,88	60,88			0,00
17 Bar, caffè, pasticceria	365	29,82	51,47	51,47	29,82	75	2.222,78
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	365	14,43	19,55	19,55	14,43	233	3.356,85
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	365	12,59	21,41	21,41			0,00
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	365	49,72	85,60	85,60			0,00
21 Discoteche, night club	365	8,56	13,45	13,45			0,00
sc1 eventuale sub-categoria 1	365			0,00			0,00
sc2 eventuale sub-categoria 2	365			0,00			0,00
sc3 eventuale sub-categoria 3	365			0,00			0,00
sc4 eventuale sub-categoria 4	365			0,00			0,00
sc5 eventuale sub-categoria 5	365			0,00			0,00
g1 Utenze giornaliere: Banche di mercato beni durevoli	0	8,90	14,58	14,58			0,00
g2 Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	0	39,67	60,88	60,88			0,00
g3 Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	0	29,82	51,47	51,47			0,00
g4 Utenze giornaliere: Banche di mercato generi alimentari	0	28,70	56,78	56,78			0,00
						13.794	89.418,40

Aumento utenze giornaliere (<=100%) 0,00

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

Irnd=Sommatoria Stot*Kc/Qtot.rifiuti*100	% calcolata	% corretta
89.418,40 / 363.640,00 *	100	24,59
		18,00

Ripartizione QTA rifiuti prodotti tra utenze domestiche e utenze non domestiche

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (Kg)

363.640,00

QTA rifiuti NON domestici (Kg)

65.455,20

QTA rifiuti domestici (Kg)

298.184,80

Metodo Normalizzato

Pareggio di bilancio

costi

3) Suddivisione della tariffa in parte fissa e parte variabile

La parte Fissa TF deve coprire i costi di:

. Spazzamento ed lavaggio strade pubbliche (CSL)	3.844,00
. Costi ammin.accertamenti/riscoss/contenz(CARC)	4.700,00
. Costi generali di gestione (CGG)	13.689,41
. Costi comuni diversi (CCD)	
. Altri costi (AC)	2.700,00
. Costi d'uso del capitale, ammort.accant.ecc. (CK)	792,41
Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK	25.725,82
Quota per Istituti Scolastici	
Totali costi fissi	25.725,82

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

. Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT)	9.495,35
. Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS)	21.928,96
. Costi di raccolta differenziata (CRD)	5.718,00
. Costo di trattamento e riciclo (CTR)	0,00
Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR	37.142,31
Contributi Differenziata	
Totali costi variabili	37.142,31
TOTALE COSTI	62.868,13

Metodo Normalizzato

3) Suddivisione della tariffa in parte fissa e parte variabile

Ripartizione Costi fissi tra utenze domestiche e non domestiche

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 (in base a % N.Ut)

Importo	% Calcolata	% Corretta
25.725,82		
11.576,62	93,80	45,00
14.149,20	6,20	55,00

Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche

Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche

Ripartizione Costi variabili tra utenze domestiche e non domestiche

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 (in base a %Rifiuti)

37.142,31		
30.456,69	75,41	82,00
6.685,62	24,59	18,00

Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche

Costi variabili attribuiti alle utenze NON domestiche

ARTICOLAZIONE TARIFFA A REGIME

Utenze Domestiche

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 correte da coeffic. di proporzionalita') per un coeff.di adattamento per il costo unitario (€/Kg)

utenze NON Domestiche

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 categorie)

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)

Metodo Normalizzato

Determinazione delle superfici al netto delle esenzioni / riduzioni

a) Utenze domestiche

comp.n.f.	Numero nuclei totali	Numero nuclei corretti	Superficie totale	Superficie corretta
1	84	70,80	11.345	9.399,16
2	55	52,00	8.807	8.491,19
3	40	40,00	6.779	6.779,27
4	31	31,00	4.534	4.533,74
5	8	8,00	1.339	1.339,47
6 e magg	2	2,00	397	397,10
	220	203,80	33.202	30.939,93

Nota: valorizzare la colonna superficie occupata per applicare la riduzione sulla parte fissa, valorizzare la colonna Numero nuclei per applicare la riduzione sulla parte variabile

Descrizione riduzione	% Rid.	Nuclei con 1 componente		Nuclei con 2 componenti		Nuclei con 3 componenti		Nuclei con 4 componenti		Nuclei con 5 componenti		Nuclei con 6 o + comp.	
		Superficie occupata (p.fissa)	Numero nuclei (p.variab.)										
Unico occupante	100,00%	1.347	9	215	2								
Abitazioni tenute a disposizione per uso stagionale o altro uso non continuativo	30,00%	1.996	14	257	2								
Abitazioni occupate da soggetti che la dimora per + di 6 mesi all'estero	0,00%												
Fabbricati rurali ad uso abitativo	0,00%												
Distanza dal punto di raccolta	40,00%			60	1								
	0,00%												
	0,00%												
	0,00%												
	0,00%												
	0,00%												

b) Utenze non domestiche

Nota: valorizzare la colonna sup.(p.fissa) per applicare la riduzione sulla parte fissa, valorizzare la colonna sup.(p.variab.) per applicare la riduzione sulla parte variabile

ATTIVITA' PRODUTTIVE	tot. superfi.	Riduz.1		100,00%		Riduz.2		50,00%		Riduz.3		0,00%		Riduz.4		0,00%		Riduz.5		superf. (p.fissa)	superf. (p.var.)
		Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)	Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)																
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0																			0	0
2 Campaggi, distributori carburanti	0																			0	0
3 Stabilimenti balneari	0																			0	0
4 Esposizioni, autosaloni	5.215	778	778																	4.437	4.437
5 Alberghi con ristorante	0																			0	0
6 Alberghi senza ristorante	0																			0	0
7 Case di cura e riposo	0																			0	0
8 Uffici, agenzie, studi professionali	3.356			1.114	1.114															2.799	2.799
9 Banche ed istituti di credito	0																			0	0
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramen	0																			0	0
11 Edicola, farmacia, tabaccai, plurilicenze	0																			0	0
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro,	103																			103	103
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0																			0	0
14 Attività industriali con capannoni di produzione	2.973			2.664	2.664															1.641	1.641
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	1.842	159	159	1.290	1.290															1.038	1.038
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	0																			0	0
17 Bar, caffè, pasticceria	75																			75	75
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi,	233																			233	233
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	0																			0	0
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	0																			0	0
21 Discoteche, night club	0																			0	0
sc1 eventuale sub-categoria 1	0																			0	0
sc2 eventuale sub-categoria 2	0																			0	0
sc3 eventuale sub-categoria 3	0																			0	0
sc4 eventuale sub-categoria 4	0																			0	0
sc5 eventuale sub-categoria 5	0																			0	0
g1 UtENZE giornaliere: Banchi di mercato beni durevoli	0																			0	0
g2 UtENZE giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	0																			0	0
g3 UtENZE giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	0																			0	0
g4 UtENZE giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari	0																			0	0
	13.794																			10.323	10.323

Descrizione Riduzione 1 Non Dom.
Descrizione Riduzione 2 Non Dom.
Descrizione Riduzione 3 Non Dom.
Descrizione Riduzione 4 Non Dom.
Descrizione Riduzione 5 Non Dom.

Metodo Normalizzato

4) Articolazione della Tariffa a Regime Utenze Domestiche

4.1) Calcolo della parte Fissa della Tariffa

(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

$$Quf = Ctudf / \text{Somatoria } S(n) * Ka(n)$$

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	comp.n.f.	superficie	Ka	superficie adatt.	Tariffa al mq. superficie adatt.	Gettito totale
84	1	9.399	0,84	7.895,29	0,31395	2.950,83
55	2	8.491	0,98	8.321,37	0,36627	3.110,08
40	3	6.779	1,08	7.321,61	0,40365	2.736,42
31	4	4.534	1,16	5.259,14	0,43355	1.965,58
8	5	1.339	1,24	1.660,94	0,46345	620,77
2	6 e magg	397	1,30	516,23	0,48587	192,94
220		30.940		30.974,58	Quf*Ka	11.576,62

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

$$Quf = Ctuf / \text{Somatoria } S(n) * Ka(n)$$

11.576,62	/	30.974,58	=	0,37375
				€/m2

Quf

Metodo Normalizzato

4.2) 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)

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

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 correte da un coefficiente proporz. di produttività

N= n.totale delle UtENZE domestiche in funzione del n. di comp.del nucleo familia

Qtot = quantita' totale rifiuti

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

PORRE UNA "X" A FIANCO DEL COEFFICIENTE SCELTO

MINIMO	X
MEDIO	
MASSIMO	
Ps(%)	

Per il Calcolo del Quv Tabella 2 - coeff. Per l'attribuzione della parte variabile della tariffa ut.domestiche

comp.n.f.	Kbmin	Kbmed	Kbmax	Kb	n.nuclei (*)	N(n)*Kb
1	0,6	0,8	1,0	1,0	70,80	70,80 (*)
2	1,4	1,6	1,8	1,4	52,00	72,80 (*)
3	1,8	2,0	2,3	2,0	40,00	80,00 (*)
4	2,2	2,6	3,0	2,2	31,00	68,20 (*)
5	2,9	3,2	3,6	2,9	8,00	23,20 (*)
6 e magg	3,4	3,7	4,1	4,1	2,00	8,20 (*)
					203,80	323,20

Quv*Cu*Kb	Tv x nucleo	tot.gettito
	94,23482	6.671,83
	131,92875	6.860,30
	188,46964	7.538,79
	207,31661	6.426,81
	273,28098	2.186,25
	386,36277	772,73
		30.456,71

(*) :(Numero nuclei conteggiati al netto delle detrazioni come da tabella Esenzioni)

quindi il Quv risulta essere di :

Q.Tot.Rifiuti/somm.N.ut*Kb

Quv

298.184,80	/	323,20	=	922,60149
------------	---	--------	---	-----------

Kg

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

costi variab.ut.dom./qta rifiuti ut.dom.

Cu

30.456,69	/	298.184,80	=	0,10214
-----------	---	------------	---	---------

€/Kg

Metodo Normalizzato

4.3) Calcolo della parte Fissa della Tariffa per 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 attrib.a utenze non domest.e sup.tot.Ut.not Dom. corretta da coeffic.potenz.produzione (Kc)

Ctapf = costi fissi attribuibili alle utenze NON domestiche

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

$$Qapf = Ctapf / \text{SommatoriaSap} * Kcap$$

PORRE UNA X A FIANCO DEL COEFFICIENTE SCELTO

MIN	
MAX	X
Ps(%)	

ATTIVITA' PRODUTTIVE	Kc min.	Kc max	Kc prop.	Kc	tot.superf.	sup.corretta	tar. al mq.	tot.gettito
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,51		0	0,00	0,83656	0,00
2 Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,80		0	0,00	1,31225	0,00
3 Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,63		0	0,00	1,03339	0,00
4 Esposizioni, autosaloni	0,30	0,43	0,43		4.437	1.907,70	2,70533	3.129,21
5 Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33		0	0,00	2,18161	0,00
6 Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,91		0	0,00	1,49268	0,00
7 Case di cura e riposo	0,95	1,00	1,00		0	0,00	1,64031	0,00
8 Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,13		2.799	3.162,35	1,85355	5.187,22
9 Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,58		0	0,00	0,95138	0,00
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri b	0,87	1,11	1,11		0	0,00	1,82074	0,00
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,52		0	0,00	2,49327	0,00
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista	0,72	1,04	1,04		103	106,60	1,70592	174,86
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,16		0	0,00	1,90276	0,00
14 Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,91		1.641	1.493,03	1,49268	2.449,02
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	1,09		1.038	1.131,29	1,78793	1.855,66
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	7,42		0	0,00	12,17108	0,00
17 Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	6,28	3,64	75	271,33	5,97072	445,06
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alim	1,76	2,38	2,38		233	553,66	3,90393	908,17
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	2,61		0	0,00	4,28120	0,00
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	10,44		0	0,00	17,12480	0,00
21 Discoteche, night club	1,04	1,64	1,64		0	0,00	2,69010	0,00
sc1 eventuale sub-categoria 1			0,00		0	0,00	0,00000	0,00
sc2 eventuale sub-categoria 2			0,00		0	0,00	0,00000	0,00
sc3 eventuale sub-categoria 3			0,00		0	0,00	0,00000	0,00
sc4 eventuale sub-categoria 4			0,00		0	0,00	0,00000	0,00
sc5 eventuale sub-categoria 5			0,00		0	0,00	0,00000	0,00
g1 Utenze giornaliere: Banche di mercato beni durevoli	1,09	1,78	1,78		0	0,00	2,91975	0,00
g2 Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	4,84	7,42	7,42		0	0,00	12,17108	0,00
g3 Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	6,28		0	0,00	10,30113	0,00
g4 Utenze giornaliere: Banche di mercato generi alimentari	3,50	6,92	6,92		0	0,00	11,35092	0,00
					10.323	8.625,95		14.149,20

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

$$Qapf = Ctfund / \text{Sommatoria Stot} * Kc$$

Qapf

$$14.149,20 / 8.625,95 = 1,64031$$

€/m2

Metodo Normalizzato

4.4) Calcolo parte Variabile della Tariffa per 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

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

Costi variabili ut.non dom./ qta rifiuti ut.non dom.

Cu

6.685,62	/	65.131,62	=	0,10265
-----------------	---	------------------	---	----------------

€/Kg

ATTIVITA' PRODUTTIVE	kd	tot.superf.
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	4,20	0
2 Campeggi, distributori carburanti	6,55	0
3 Stabilimenti balneari	5,20	0
4 Esposizioni, autosaloni	2,50	4.437
5 Alberghi con ristorante	10,93	0
6 Alberghi senza ristorante	7,49	0
7 Case di cura e riposo	8,19	0
8 Uffici, agenzie, studi professionali	9,30	2.799
9 Banche ed istituti di credito	4,78	0
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	9,12	0
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	12,45	0
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	8,50	103
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	9,48	0
14 Attività industriali con capannoni di produzione	7,50	1.641
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	8,92	1.038
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	60,88	0
17 Bar, caffè, pasticceria	29,82	75
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	14,43	233
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	21,41	0
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	85,60	0
21 Discoteche, night club	13,45	0
sc1 eventuale sub-categoria 1	0,00	0
sc2 eventuale sub-categoria 2	0,00	0
sc3 eventuale sub-categoria 3	0,00	0
sc4 eventuale sub-categoria 4	0,00	0
sc5 eventuale sub-categoria 5	0,00	0
g1 Utenze giornaliere: Banche di mercato beni durevoli	14,58	0
g2 Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	60,88	0
g3 Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	51,47	0
g4 Utenze giornaliere: Banche di mercato generi alimentari	56,78	0
		10.323

tariffa v/m2	tot.gettito	Kg. Teorici
0,43112	0,00	0,00
0,67234	0,00	0,00
0,53377	0,00	0,00
0,25662	1.138,49	11.091,25
1,12194	0,00	0,00
0,76883	0,00	0,00
0,84069	0,00	0,00
0,95462	2.671,55	26.026,42
0,49066	0,00	0,00
0,93615	0,00	0,00
1,27796	0,00	0,00
0,87251	89,43	871,25
0,97310	0,00	0,00
0,76986	1.263,10	12.305,18
0,91562	950,30	9.257,89
6,24920	0,00	0,00
3,06096	228,16	2.222,78
1,48121	344,57	3.356,85
2,19769	0,00	0,00
8,78665	0,00	0,00
1,38061	0,00	0,00
0,00000	0,00	0,00
0,00000	0,00	0,00
0,00000	0,00	0,00
0,00000	0,00	0,00
0,00000	0,00	0,00
1,49660	0,00	0,00
6,24920	0,00	0,00
5,28328	0,00	0,00
5,82834	0,00	0,00
	6.685,62	65.131,62

Metodo Normalizzato

Riepilogo delle tariffe per utenze domestiche

Tariffa fissa al mq per componenti per le utenze domestiche

$$TFd \text{ al mq} = Quf * Ka(n)$$

comp.n.f.	Ka	Quf	Tf al mq.
1	0,84	0,37375	0,31395
2	0,98	0,37375	0,36627
3	1,08	0,37375	0,40365
4	1,16	0,37375	0,43355
5	1,24	0,37375	0,46344
6 e mag	1,30	0,37375	0,48587

Tariffa variabile al mq per componenti per le utenze domestiche

$$TVd(n,S) = Quv * Kb * Cu$$

comp.n.f.	Kb	Cu	Quv	Tv pe comp.
1	1,00	0,10214	922,60149	94,23482
2	1,40	0,10214	922,60149	131,92875
3	2,00	0,10214	922,60149	188,46964
4	2,20	0,10214	922,60149	207,31661
5	2,90	0,10214	922,60149	273,28098
6 e mag	4,10	0,10214	922,60149	386,36277

Metodo Normalizzato

**Una famiglia di n. 1 componenti
con una abitazione di n. 100 m2**

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,37375	100,00	0,84	=	31,39

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	922,60149	1,00	0,10214	=	94,23

Totale € 125,63

**Una famiglia di n. 2 componenti
con una abitazione di n. 100 m2**

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,37375	100,00	0,98	=	36,63

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	922,60149	1,40	0,10214	=	131,93

Totale € 168,56

**Una famiglia di n. 3 componenti
con una abitazione di n. 100 m2**

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,37375	100,00	1,08	=	40,36

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	922,60149	2,00	0,10214	=	188,47

Totale € 228,83

**Una famiglia di n. 4 componenti
con una abitazione di n. 100 m2**

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,37375	100,00	1,16	=	43,35

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	922,60149	2,20	0,10214	=	207,32

Totale € 250,67

**Una famiglia di n. 5 componenti
con una abitazione di n. 100 m2**

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,37375	100,00	1,24	=	46,34

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	922,60149	2,90	0,10214	=	273,28

Totale € 319,63

**Una famiglia di n. 6 o più componenti
con una abitazione di n. 100 m2**

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,37375	100,00	1,30	=	48,59

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	922,60149	4,10	0,10214	=	386,36

Totale € 434,95

Metodo Normalizzato utenze non domestiche

Una Banca

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc	=	
Tariffa Parte Fissa	1,64031	100,00	0,58	=	95,14

	Cu	Sup	Kd	=	
Tariffa Parte Variabile	0,10265	100,00	4,78	=	49,07

Totale € **144,20**

Un Ufficio

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc	=	
Tariffa Parte Fissa	1,64031	100,00	1,13	=	185,35

	Cu	Sup	Kd	=	
Tariffa Parte Variabile	0,10265	100,00	9,30	=	95,46

Totale € **280,82**

Un Bar

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc	=	
Tariffa Parte Fissa	1,64031	100,00	3,64	=	597,07

	Cu	Sup	Kd	=	
Tariffa Parte Variabile	0,10265	100,00	29,82	=	306,10

Totale € **903,17**

Piano finanziario gestione Tari

Entrate				Costi			
	parte fissa	parte variabile	totale		parte fissa	parte variabile	totale
Utenze Domestiche	11.576,62	30.456,71	42.033,33	Costi di gestione			
Totale Utenze Domestiche				Costi Comuni - CC			
Utenze non domestiche				CARC-Costi amministrativi di accertamento, riscossione	4.700,00	--	
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,00	0,00	0,00	CGG-Costi generali di gestione	13.689,41	--	
Campeggi, distributori carburanti	0,00	0,00	0,00	CCD-Costi comuni diversi	0,00	--	
Stabilimenti balneari	0,00	0,00	0,00	Totale Costi comuni	18.389,41	0,00	18.389,41
Esposizioni, autosaloni	3.129,21	1.138,49	4.267,70	Costi operativi di gestione - CG			
Alberghi con ristorante	0,00	0,00	0,00	Costi di gestione ciclo servizi - CGIND			
Alberghi senza ristorante	0,00	0,00	0,00	CSL - Costi di spazzamento e lavaggio strade	3.844,00	--	
Casa di cura e riposo	0,00	0,00	0,00	CRT-Costi di raccolta e trasporto RSU	--	9.495,35	
Uffici, agenzie, studi professionali	5.187,22	2.671,55	7.858,78	CTS-Costi di trattamento e smaltimento RSU	--	21.928,96	
Banche ed istituti di credito	0,00	0,00	0,00	AC-Altri costi	2.700,00	--	
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferrami	0,00	0,00	0,00	Totale costi ciclo servizi - CGIND	6.544,00	31.424,31	37.968,31
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	174,86	89,43	264,29	Costi di ciclo raccolta differenziata - CGD			
Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbri	0,00	0,00	0,00	CRD-Costi di raccolta differenziata per materiale	--	5.718,00	
Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,00	0,00	0,00	CTR-Costi di trattamento e riciclo	--	0,00	
Attività industriali con capannoni di produzione	2.449,02	1.263,10	3.712,12	Totale Costi di ciclo raccolta differenziata - CGD	24.933,41	37.142,31	62.075,72
Attività artigianali di produzione beni specifici	1.855,66	950,30	2.805,96	Costi d'uso capitale dell'anno - KC			
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	0,00	0,00	0,00	Ammortamenti	792,41		
Bar, caffè, pasticceria	445,06	228,16	673,22	Accantonamenti	0,00	--	
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi	908,17	344,57	1.252,74	Renumerazione capitali	0,00	--	
Plurilicenze alimentari e/o miste	0,00	0,00	0,00	Totale costi d'uso di capitale	792,41	0,00	792,41
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	0,00	0,00	0,00	Quote per istituti scolastici	0,00	--	
Discoteche, night club	0,00	0,00	0,00	Contributi differenziata	--	0,00	
eventuale sub-categoria 1	0,00	0,00	0,00				
eventuale sub-categoria 2	0,00	0,00	0,00				
eventuale sub-categoria 3	0,00	0,00	0,00				
eventuale sub-categoria 4	0,00	0,00	0,00				
eventuale sub-categoria 5	0,00	0,00	0,00				
Utenze giornaliere: Banchi di mercato beni durevoli	0,00	0,00	0,00				
Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pu	0,00	0,00	0,00				
Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	0,00	0,00	0,00				
Utenze giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari	0,00	0,00	0,00				
Totale Entrate	25.725,82	37.142,33	62.868,15	Totale Quote istituti scolastici	0,00	0,00	0,00
Totale Utenze non Domestiche	14.149,20	6.685,62	20.834,82	Totale Costi	25.725,82	37.142,31	62.868,13

PERCENTUALE COPERTURA

100,00