



COMUNE DI CALTIGNAGA

Tares

metodo normalizzato

SIMULAZIONE CALCOLI COMUNI < 5000 ABITANTI

NORD

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

elaborato dall'Ufficio Studi sulla Tariffa coordinato dalla SISCOM
V.2

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

$$\text{Somm. Entrate Tariffarie di Riferim.} = (CG + CC)n - 1 (1 + Ip - Xn) + CKn$$

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)

1.171.598,00

RIPARTIZIONE UTENZE TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Utenze domestiche

1.094

Utenze non domestiche

243

TOTALE UTENZE

1.337

RIPARTIZIONE SUPERFICI TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Superfici utenze domestiche

161.860,00

73,00 %

Superfici utenze non domestiche (somma tabella sottostante)

59.855,00

27,00 %

TOTALE SUPERFICI

221.715,00

100,00 %

% Calcolata	% Corretta
81,82	70,00
18,18	30,00
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		849	3.565,80
2 Campeggi, distributori carburanti	365	5,51	6,55	6,55		344	2.253,20
3 Stabilimenti balneari	365	3,11	5,20	5,20		186	967,20
4 Esposizioni, autosaloni	365	2,50	3,55	3,55		32.059	113.809,45
5 Alberghi con ristorante	365	8,79	10,93	10,93		540	5.902,20
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		6.139	57.092,70
9 Banche ed istituti di credito	365	4,50	4,78	4,78		200	956,00
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni di consumo	365	7,11	9,12	9,12		2.678	24.423,36
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	365	8,80	12,45	12,45		332	4.133,40
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, panificio)	365	5,90	8,50	8,50		1.558	13.243,00
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	365	7,55	9,48	9,48		4.721	44.755,08
14 Attività industriali con capannoni di produzione	365	3,50	7,50	7,50		208	1.560,00
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	365	4,50	8,92	8,92		6.115	54.545,80
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	365	39,67	60,88	60,88	39,67	1.087	43.121,29
17 Bar, caffè, pasticceria	365	29,82	51,47	51,47	40,65	662	26.910,30
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	365	14,43	19,55	19,55		1.159	22.658,45
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	365	12,59	21,41	21,41		198	4.239,18
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	365	49,72	85,60	85,60	49,72	820	40.770,40
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: Banchi 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: Banchi di mercato generi alimentari	0	28,70	56,78	56,78			0,00
						59.855	464.906,81

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

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

Irnd=Sommatoria Stot*Kc/Qtot.rifiuti*100				% calcolata	% corretta
464.906,81	/	1.171.598,00	*	100	39,68
					0,00

Ripartizione QTA rifiuti prodotti tra utenze domestiche e utenze non domestiche

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (Kg)

1.171.598,00

QTA rifiuti NON domestici (Kg)

464.906,81

QTA rifiuti domestici (Kg)

706.691,19

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)	11.327,25
. Costi ammin.accertamenti/riscoss/contenz(CARC)	12.376,79
. Costi generali di gestione (CGG)	25.027,81
. Costi comuni diversi (CCD)	25.929,84
. Altri costi (AC)	18.862,83
. Costi d'uso del capitale, ammort.accant.ecc. (CK)	
Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK	93.524,52
Quota per Istituti Scolastici	837,04
Totali costi fissi	92.687,48

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

. Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT)	54.808,34
. Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS)	35.230,42
. Costi di raccolta differenziata (CRD)	146.986,66
. Costo di trattamento e riciclo (CTR)	24.502,50
Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR	261.527,92
Contributi Differenziata	25.664,19
Totali costi variabili	235.863,73

TOTALE COSTI	328.551,21
---------------------	-------------------

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

	Importo	% Calcolata	% Corretta
TOTALE COSTI FISSI (in base a % N.Ut)	92.687,48		
Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche	64.881,24	81,82	70,00
Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche	27.806,24	18,18	30,00

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)	235.863,73		
Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche	142.269,64	60,32	0,00
Costi variabili attribuiti alle utenze NON domestiche	93.594,09	39,68	0,00

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	281	281,00	39.912	39.912,00
2	329	329,00	47.919	47.919,00
3	269	269,00	40.005	40.005,00
4	167	167,00	26.500	26.500,00
5	39	39,00	6.320	6.320,00
6 e magg	9	9,00	1.204	1.204,00
	1.094	1.094,00	161.860	161.860,00

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.)	Superficie occupata (p.fissa)	Numero nuclei (p.variab.)	Superficie occupata (p.fissa)	Numero nuclei (p.variab.)	Superficie occupata (p.fissa)	Numero nuclei (p.variab.)	Superficie occupata (p.fissa)	Numero nuclei (p.variab.)	Superficie occupata (p.fissa)	Numero nuclei (p.variab.)
Unico occupante	0,00%												
Abitazioni tenute a disposizione per uso stagionale o altro uso non continuativo	0,00%												
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	0,00%												
	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. superf.	Riduz.1	0,00%	Riduz.2	0,00%	Riduz.3	0,00%	Riduz.4	0,00%	Riduz.5	0,00%	superf. (p.fissa)	superf. (p.var.)
			Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)	Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)	Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)	Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)	Sup. (p.fissa)	Sup. (p.variab.)		
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	849											849	849
2	Campeggi, distributori carburanti	344											344	344
3	Stabilimenti balneari	186											186	186
4	Esposizioni, autosaloni	32.059											32.059	32.059
5	Alberghi con ristorante	540											540	540
6	Alberghi senza ristorante	0											0	0
7	Case di cura e riposo	0											0	0
8	Uffici, agenzie, studi professionali	6.139											6.139	6.139
9	Banche ed istituti di credito	200											200	200
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferrame	2.678											2.678	2.678
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	332											332	332
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbr	1.558											1.558	1.558
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	4.721											4.721	4.721
14	Attività industriali con capannoni di produzione	208											208	208
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	6.115											6.115	6.115
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	1.087											1.087	1.087
17	Bar, caffè, pasticceria	662											662	662
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi	1.159											1.159	1.159
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	198											198	198
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	820											820	820
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, pu	0											0	0
g3	Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	0											0	0
g4	Utenze giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari	0											0	0
		59.855											59.855	59.855

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

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

$Ctuf$ = 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	comp.n.f.	superficie	Ka	superficie adatt.
281	1	39.912	0,84	33.526,08
329	2	47.919	0,98	46.960,62
269	3	40.005	1,08	43.205,40
167	4	26.500	1,16	30.740,00
39	5	6.320	1,24	7.836,80
9	6 e magg	1.204	1,30	1.565,20
1.094		161.860		163.834,10

Tariffa al mq. uperficie adatt.	Gettito totale
0,33266	13.276,93
0,38810	18.597,27
0,42770	17.110,10
0,45938	12.173,60
0,49106	3.103,51
0,51482	619,85
$Quf * Ka$	64.881,26

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

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

64.881,24	/	163.834,10	=	0,39602
				€/m ²

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 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

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

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	0,6	281,00	168,60 (*)
2	1,4	1,6	1,8	1,4	329,00	460,60 (*)
3	1,8	2,0	2,3	1,8	269,00	484,20 (*)
4	2,2	2,6	3,0	2,2	167,00	367,40 (*)
5	2,9	3,2	3,6	2,9	39,00	113,10 (*)
6 e magg	3,4	3,7	4,1	3,4	9,00	30,60 (*)
					1094,00	1624,50

Quv*Cu*Kb	
Tv x nucleo	tot.gettito
52,54650	14.765,57
122,60849	40.338,19
157,63949	42.405,02
192,67048	32.175,97
253,97473	9.905,01
297,76347	2.679,87
	142.269,63

(*) : (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

706.691,19	/	1.624,50	=	435,02074
------------	---	----------	---	-----------

Kg

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

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

Cu

142.269,64	/	706.691,19	=	0,20132
------------	---	------------	---	---------

€/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 coeff.potenz.produzione (Kc)

Ctapf = costi fissi attribuiti 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.geltito
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,51		849	432,99	0,25055	212,72
2 Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,80		344	275,20	0,39302	135,20
3 Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,63		186	117,18	0,30951	57,57
4 Esposizioni, autosaloni	0,30	0,43	0,43		32.059	13.785,37	0,21125	6.772,48
5 Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33		540	718,20	0,65340	352,84
6 Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,91		0	0,00	0,44707	0,00
7 Case di cura e riposo	0,95	1,00	1,00		0	0,00	0,49128	0,00
8 Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,13		6.139	6.937,07	0,55515	3.408,05
9 Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,58		200	116,00	0,28494	56,99
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri b	0,87	1,11	1,11		2.678	2.972,58	0,54532	1.460,37
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,52		332	504,64	0,74675	247,92
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista	0,72	1,04	1,04		1.558	1.620,32	0,51093	796,03
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,16		4.721	5.476,36	0,56989	2.690,43
14 Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,91		208	189,28	0,44707	92,99
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	1,09		6.115	6.665,35	0,53550	3.274,56
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	7,42	4,84	1.087	5.261,08	2,37780	2.584,67
17 Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	6,28	4,96	662	3.283,52	2,43675	1.613,13
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alim	1,76	2,38	2,38		1.159	2.758,42	1,16925	1.355,16
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	2,61		198	516,78	1,28224	253,88
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	10,44	6,06	820	4.969,20	2,97716	2.441,27
21 Discoteche, night club	1,04	1,64	1,64		0	0,00	0,80570	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	0,87448	0,00
g2 Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	4,84	7,42	7,42		0	0,00	3,64530	0,00
g3 Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	6,28		0	0,00	3,08524	0,00
g4 Utenze giornaliere: Banche di mercato generi alimentari	3,50	6,92	6,92		0	0,00	3,39966	0,00
					59.855	56.599,54		27.806,24

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

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

Qapf

27.806,24	/	56.599,54	=	0,49128
				€/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= superfice 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

93.594,09	/	464.906,81	=	0,20132
-----------	---	------------	---	----------------

€/Kg

ATTIVITA' PRODUTTIVE	kd	tot.superf.
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	4,20	849
2 Campeggi, distributori carburanti	6,55	344
3 Stabilimenti balneari	5,20	186
4 Esposizioni, autosaloni	3,55	32.059
5 Alberghi con ristorante	10,93	540
6 Alberghi senza ristorante	7,49	0
7 Case di cura e riposo	8,19	0
8 Uffici, agenzie, studi professionali	9,30	6.139
9 Banche ed istituti di credito	4,78	200
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	9,12	2.678
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	12,45	332
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	8,50	1.558
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	9,48	4.721
14 Attività industriali con capannoni di produzione	7,50	208
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	8,92	6.115
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	39,67	1.087
17 Bar, caffè, pasticceria	40,65	662
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	19,55	1.159
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	21,41	198
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	49,72	820
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: Banchi 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: Banchi di mercato generi alimentari	56,78	0
		59.855

tariffa v/m2	tot.gettito	Kg. Teorici
0,84554	717,86	3.565,80
1,31863	453,61	2.253,20
1,04685	194,71	967,20
0,71468	22.911,89	113.809,45
2,20041	1.188,22	5.902,20
1,50787	0,00	0,00
1,64879	0,00	0,00
1,87226	11.493,79	57.092,70
0,96230	192,46	956,00
1,83602	4.916,86	24.423,36
2,50641	832,13	4.133,40
1,71120	2.666,05	13.243,00
1,90849	9.010,00	44.755,08
1,50988	314,06	1.560,00
1,79576	10.981,05	54.545,80
7,98628	8.681,09	43.121,29
8,18358	5.417,53	26.910,30
3,93577	4.561,55	22.658,45
4,31022	853,42	4.239,18
10,00953	8.207,81	40.770,40
2,70773	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
2,93522	0,00	0,00
12,25624	0,00	0,00
10,36184	0,00	0,00
11,43083	0,00	0,00
	93.594,09	464.906,81

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	0,39602	0,33266
2	0,98	0,39602	0,38810
3	1,08	0,39602	0,42770
4	1,16	0,39602	0,45938
5	1,24	0,39602	0,49106
6 e mag	1,30	0,39602	0,51482

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	0,60	0,20132	435,02074	52,54649
2	1,40	0,20132	435,02074	122,60849
3	1,80	0,20132	435,02074	157,63948
4	2,20	0,20132	435,02074	192,67048
5	2,90	0,20132	435,02074	253,97473
6 e mag	3,40	0,20132	435,02074	297,76347

Metodo Normalizzato

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,39602	100,00	0,84	=	33,27

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	435,02074	0,60	0,20132	=	52,55

Totale € 85,81

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,39602	100,00	0,98	=	38,81

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	435,02074	1,40	0,20132	=	122,61

Totale € 161,42

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,39602	100,00	1,08	=	42,77

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	435,02074	1,80	0,20132	=	157,64

Totale € 200,41

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,39602	100,00	1,16	=	45,94

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	435,02074	2,20	0,20132	=	192,67

Totale € 238,61

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,39602	100,00	1,24	=	49,11

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	435,02074	2,90	0,20132	=	253,97

Totale € 303,08

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,39602	100,00	1,30	=	51,48

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	435,02074	3,40	0,20132	=	297,76

Totale € 349,25

Metodo Normalizzato utenze non domestiche

Una Banca

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc		
Tariffa Parte Fissa	0,49128	100,00	0,58	=	28,49
	Cu	Sup	Kd		
Tariffa Parte Variabile	0,20132	100,00	4,78	=	96,23

Totale € 124,72

Un Ufficio

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc		
Tariffa Parte Fissa	0,49128	100,00	1,13	=	55,51
	Cu	Sup	Kd		
Tariffa Parte Variabile	0,20132	100,00	9,30	=	187,23

Totale € 242,74

Un Bar

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc		
Tariffa Parte Fissa	0,49128	100,00	4,96	=	243,68
	Cu	Sup	Kd		
Tariffa Parte Variabile	0,20132	100,00	40,65	=	818,36

Totale € 1.062,03

Piano finanziario gestione Tares

Entrate				Costi			
	parte fissa	parte variabile	totale		parte fissa	parte variabile	totale
Utenze Domestiche	64.881,26	142.269,63		Costi di gestione			
			207.150,89	Costi Comuni - CC			
Totale Utenze Domestiche							
Utenze non domestiche							
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	212,72	717,86	930,58	CARC-Costi amministrativi di accertamento, riscoss	12.376,79	--	
Campeggi, distributori carburanti	135,20	453,61	588,81	CGG-Costi generali di gestione	25.027,81	--	
Stabilimenti balneari	57,57	194,71	252,28	CCD-Costi comuni diversi	25.929,84	--	
Esposizioni, autosaloni	6.772,48	22.911,89	29.684,37	Totale Costi comuni	63.334,44	0,00	63.334,44
Alberghi con ristorante	352,84	1.188,22	1.541,06	Costi operativi di gestione - CG			
Alberghi senza ristorante	0,00	0,00	0,00	Costi di gestione ciclo servizi - CGIND			
Case di cura e riposo	0,00	0,00	0,00	CSL - Costi di spazzamento e lavaggio strade	11.327,25	--	
Uffici, agenzie, studi professionali	3.408,05	11.493,79	14.901,83	CRT-Costi di raccolta e trasporto RSU	--	54.808,34	
Banche ed istituti di credito	56,99	192,46	249,45	CTS-Costi di trattamento e smaltimento RSU	--	35.230,42	
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramen	1.460,37	4.916,86	6.377,23	AC-Altri costi	18.862,83	--	
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	247,92	832,13	1.080,05	Totale costi ciclo servizi - CGIND	30.190,08	90.038,76	120.228,84
Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro	796,03	2.686,05	3.462,09	Costi di ciclo raccolta differenziata - CGD			
Carrozzeria, autofficina, elettrauto	2.690,43	9.010,00	11.700,43	CRD-Costi di raccolta differenziata per materiale	--	146.986,66	
Attività industriali con capannoni di produzione	92,99	314,06	407,05	CTR-Costi di trattamento e riciclo	--	24.502,50	
Attività artigianali di produzione beni specifici	3.274,56	10.981,05	14.255,61	Totale Costi di ciclo raccolta differenziata - CG	0,00	171.489,16	171.489,16
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	2.584,67	8.681,09	11.265,76	Totale costi di gestione	93.524,52	261.527,92	355.052,44
Bar, caffè, pasticceria	1.613,13	5.417,53	7.030,66				
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi,	1.355,16	4.561,55	5.916,71	Costi d' uso capitale dell'anno - KC			
Plurilicenze alimentari e/o miste	253,88	853,42	1.107,31	Ammortamenti	0,00		
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	2.441,27	8.207,81	10.649,08	Accantonamenti	0,00	--	
Discoteche, night club	0,00	0,00	0,00	Renumerazone capitali	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	Totale costi d'uso di capitale	0,00	0,00	0,00
eventuale sub-categoria 4	0,00	0,00	0,00	Quote per istituti scolastici	-837,04	--	
eventuale sub-categoria 5	0,00	0,00	0,00	Contributi differenziata	--	-25.664,19	
Utenze giornaliere: Banchi di mercato beni durevoli	0,00	0,00	0,00				
Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	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	27.806,24	93.594,09	121.400,34	Totale Quote istituti scolastici	-837,04	-25.664,19	-26.501,23
	92.687,50	235.863,72	328.551,23	Totale Costi	92.687,48	235.863,73	328.551,21

PERCENTUALE COPERTURA	100,00
-----------------------	--------

Metodo Normalizzato

Calcolo componente Servizi

	Domestica	NonDomestica	Totale
Importo componente servizi	48.558,00	17.956,50	66.514,50

a) Utenze domestiche

comp.n.f.	Superficie	Tariffa componente servizi	Importo componente servizi
1	39.912	0,30	11.973,60
2	47.919	0,30	14.375,70
3	40.005	0,30	12.001,50
4	26.500	0,30	7.950,00
5	6.320	0,30	1.896,00
6 e magg	1.204	0,30	361,20
	161.860		48.558,00

b) Utenze non domestiche

	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Superficie	Tariffa componente servizi	Importo componente servizi
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	849	0,30	254,70
2	Campeggi, distributori carburanti	344	0,30	103,20
3	Stabilimenti balneari	186	0,30	55,80
4	Esposizioni, autosaloni	32.059	0,30	9.617,70
5	Alberghi con ristorante	540	0,30	162,00
6	Alberghi senza ristorante	0	0,30	0,00
7	Case di cura e riposo	0	0,30	0,00
8	Uffici, agenzie, studi professionali	6.139	0,30	1.841,70
9	Banche ed istituti di credito	200	0,30	60,00
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	2.678	0,30	803,40
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	332	0,30	99,60
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	1.558	0,30	467,40
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	4.721	0,30	1.416,30
14	Attività industriali con capannoni di produzione	208	0,30	62,40
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	6.115	0,30	1.834,50
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	1.087	0,30	326,10
17	Bar, caffè, pasticceria	662	0,30	198,60
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1.159	0,30	347,70
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	198	0,30	59,40
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	820	0,30	246,00
21	Discoteche, night club	0	0,30	0,00
sc1	eventuale sub-categoria 1	0	0,30	0,00
sc2	eventuale sub-categoria 2	0	0,30	0,00
sc3	eventuale sub-categoria 3	0	0,30	0,00
sc4	eventuale sub-categoria 4	0	0,30	0,00
sc5	eventuale sub-categoria 5	0	0,30	0,00
g1	Utenze giornaliere: Banchi di mercato beni durevoli	0	0,30	0,00
g2	Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	0	0,30	0,00
g3	Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	0	0,30	0,00
g4	Utenze giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari	0	0,30	0,00
		59.855		17.956,50

NORD	X
CENTRO	
SUD	

Tabella Ka			
	NORD	CENTRO	SUD
1	0,84	0,82	0,75
2	0,98	0,92	0,88
3	1,08	1,03	1,00
4	1,16	1,10	1,08
5	1,24	1,17	1,11
6 o più	1,30	1,21	1,10

Utilizzato
0,84
0,98
1,08
1,16
1,24
1,30

Tabella Kc						
Categoria	NORD		CENTRO		SUD	
	min	max	min	max	min	max
1	0,32	0,51	0,34	0,66	0,29	0,52
2	0,67	0,80	0,70	0,85	0,44	0,74
3	0,38	0,63	0,43	0,62	0,66	0,75
4	0,30	0,43	0,23	0,49	0,34	0,52
5	1,07	1,33	1,02	1,49	1,01	1,55
6	0,80	0,91	0,65	0,85	0,85	0,99
7	0,95	1,00	0,93	0,96	0,89	1,20
8	1,00	1,13	0,76	1,09	0,90	1,05
9	0,55	0,58	0,48	0,53	0,44	0,63
10	0,87	1,11	0,86	1,10	0,94	1,16
11	1,07	1,52	0,86	1,20	1,02	1,52
12	0,72	1,04	0,68	1,00	0,78	1,06
13	0,92	1,16	0,92	1,19	0,91	1,45
14	0,43	0,91	0,42	0,88	0,41	0,86
15	0,55	1,09	0,53	1,00	0,67	0,95
16	4,84	7,42	5,01	9,29	5,54	8,18
17	3,64	6,28	3,83	7,33	4,38	6,32
18	1,76	2,38	1,91	2,66	0,57	2,80
19	1,54	2,61	1,13	2,39	2,14	3,02
20	6,06	10,44	6,58	10,89	0,34	10,88
21	1,04	1,64	1,00	1,58	1,02	1,75
sc1						
sc2						
sc3						
sc4						
sc5						
g1	1,09	1,78	1,08	1,59	1,19	1,67
g2	4,84	7,42	5,01	9,29	5,54	8,18
g3	3,64	6,28	3,83	7,33	4,38	6,32
g4	3,50	6,92	3,48	6,58	3,35	8,24

Utilizzato	
min	max
0,32	0,51
0,67	0,80
0,38	0,63
0,30	0,43
1,07	1,33
0,80	0,91
0,95	1,00
1,00	1,13
0,55	0,58
0,87	1,11
1,07	1,52
0,72	1,04
0,92	1,16
0,43	0,91
0,55	1,09
4,84	7,42
3,64	6,28
1,76	2,38
1,54	2,61
6,06	10,44
1,04	1,64
1,09	1,78
4,84	7,42
3,64	6,28
3,50	6,92

Tabella Kd						
Categoria	NORD		CENTRO		SUD	
	min	max	min	max	min	max
1	2,60	4,20	2,93	5,62	2,54	4,55
2	5,51	6,55	5,95	7,20	3,83	6,50
3	3,11	5,20	3,65	5,31	5,80	6,64
4	2,50	3,55	1,95	4,16	2,97	4,55
5	8,79	10,93	8,66	12,65	8,91	13,64
6	6,55	7,49	5,52	7,23	7,51	8,70
7	7,82	8,19	7,88	8,20	7,80	10,54
8	8,21	9,30	6,48	9,25	7,89	9,26

Utilizzato	
min	max
2,60	4,20
5,51	6,55
3,11	5,20
2,50	3,55
8,79	10,93
6,55	7,49
7,82	8,19
8,21	9,30

9	4,50	4,78	4,10	4,52	3,90	5,51
10	7,11	9,12	7,28	9,38	8,24	10,21
11	8,80	12,45	7,31	10,19	8,98	13,34
12	5,90	8,50	5,75	8,54	6,85	9,34
13	7,55	9,48	7,82	10,10	7,98	12,75
14	3,50	7,50	3,57	7,50	3,62	7,53
15	4,50	8,92	4,47	8,52	5,91	8,34
16	39,67	60,88	42,56	78,93	48,74	71,99
17	29,82	51,47	32,52	62,31	38,50	55,61
18	14,43	19,55	16,20	22,57	5,00	24,68
19	12,59	21,41	9,60	20,35	18,80	26,55
20	49,72	85,60	55,94	92,55	3,00	95,75
21	8,56	13,45	8,51	13,42	8,95	15,43
sc1						
sc2						
sc3						
sc4						
sc5						
g1	8,90	14,58	9,90	14,63	10,45	14,69
g2	39,67	60,88	42,56	78,93	48,74	71,99
g3	29,82	51,47	32,52	62,31	38,50	55,61
g4	28,70	56,78	32,00	60,50	29,50	72,55

4,50	4,78
7,11	9,12
8,80	12,45
5,90	8,50
7,55	9,48
3,50	7,50
4,50	8,92
39,67	60,88
29,82	51,47
14,43	19,55
12,59	21,41
49,72	85,60
8,56	13,45
8,90	14,58
39,67	60,88
29,82	51,47
28,70	56,78