



COMUNE DI FARA NOVARESE

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

$$\text{Somm. Entrate Tariffarie di Riferim.} = (CG + CC)^{n-1} (1 + IP^n - X^n) + CK^n$$

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

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)

1.016.812,00

RIPARTIZIONE UTENZE TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Utenze domestiche

953

Utenze non domestiche

99

TOTALE UTENZE

1.052

RIPARTIZIONE SUPERFICI TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Superfici utenze domestiche

132.820,00

84,19 %

Superfici utenze non domestiche (somma tabella sottostante)

24.945,00

15,81 %

TOTALE SUPERFICI

157.765,00

100,00 %

% Calcolata	% Corretta
90,59	80,00
9,41	20,00
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		622	2.612,40
2 Campeggi, distributori carburanti	365	5,51	6,55	6,55			0,00
3 Stabilimenti balneari	365	3,11	5,20	5,20		764	3.972,80
4 Esposizioni, autosaloni	365	2,50	3,55	3,55		6.987	24.803,85
5 Alberghi con ristorante	365	8,79	10,93	10,93		1.260	13.771,80
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		3.407	27.903,33
8 Uffici, agenzie, studi professionali	365	8,21	9,30	9,30		3.567	33.173,10
9 Banche ed istituti di credito	365	4,50	4,78	4,78		456	2.179,68
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni di consumo	365	7,11	9,12	9,12		1.114	10.159,68
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	365	8,80	12,45	12,45		278	3.461,10
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parafango)	365	5,90	8,50	8,50		641	5.448,50
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	365	7,55	9,48	9,48		1.058	10.029,84
14 Attività industriali con capannoni di produzione	365	3,50	7,50	7,50		606	4.545,00
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	365	4,50	8,92	8,92		945	8.429,40
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	365	39,67	60,88	60,88		463	28.187,44
17 Bar, caffè, pasticceria	365	29,82	51,47	51,47		1.037	53.374,39
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	365	14,43	19,55	19,55		1.582	30.928,10
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	49,72	158	7.855,76
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
						24.945	270.836,17

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

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

Irnd=Somatoria Stot*Kc/Qtot.rifiuti*100

% calcolata

% corretta

270.836,17

1.016.812,00

100

26,64

30,00

Ripartizione QTA rifiuti prodotti tra utenze domestiche e utenze non domestiche

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (Kg)

1.016.812,00

QTA rifiuti NON domestici (Kg)

305.043,60

QTA rifiuti domestici (Kg)

711.768,40

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)	6.847,85
. Costi ammin.accertamenti/riscoss/contenz(CARC)	12.069,99
. Costi generali di gestione (CGG)	59.832,47
. Costi comuni diversi (CCD)	23.172,67
. Altri costi (AC)	6.351,57
. Costi d'uso del capitale, ammort.accant.ecc. (CK)	5.087,28
Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK	113.361,83
Quota per Istituti Scolastici	1.184,50
Totali costi fissi	112.177,33

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

. Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT)	21.628,29
. Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS)	33.660,87
. Costi di raccolta differenziata (CRD)	59.972,70
. Costo di trattamento e riciclo (CTR)	23.749,65
Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR	139.011,51
Contributi Differenziata	
Totali costi variabili	139.011,51

TOTALE COSTI	251.188,84
---------------------	-------------------

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)	112.177,33		
Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche	89.741,86	90,59	80,00
Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche	22.435,47	9,41	20,00

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)	139.011,51		
Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche	97.308,06	73,36	70,00
Costi variabili attribuiti alle utenze NON domestiche	41.703,45	26,64	30,00

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	273	273,00	39.815	39.815,00
2	306	306,00	41.015	41.015,00
3	211	211,00	28.434	28.434,00
4	139	139,00	20.209	20.209,00
5	15	15,00	2.070	2.070,00
6 e magg	9	9,00	1.277	1.277,00
	953	953,00	132.820	132.820,00

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	622											622	622
2	Campeggi, distributori carburanti	0											0	0
3	Stabilimenti balneari	764											764	764
4	Esposizioni, autosaloni	6.987											6.987	6.987
5	Alberghi con ristorante	1.260											1.260	1.260
6	Alberghi senza ristorante	0											0	0
7	Case di cura e riposo	3.407											3.407	3.407
8	Uffici, agenzie, studi professionali	3.567											3.567	3.567
9	Banche ed istituti di credito	456											456	456
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferrame	1.114											1.114	1.114
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	278											278	278
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbr	641											641	641
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1.058											1.058	1.058
14	Attività industriali con capannoni di produzione	606											606	606
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	945											945	945
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	463											463	463
17	Bar, caffè, pasticceria	1.037											1.037	1.037
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formagg	1.582											1.582	1.582
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	0											0	0
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	158											158	158
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
		24.945											24.945	24.945

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

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

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.
273	1	39.815	0,84	33.444,60
306	2	41.015	0,98	40.194,70
211	3	28.434	1,08	30.708,72
139	4	20.209	1,16	23.442,44
15	5	2.070	1,24	2.566,80
9	6 e magg	1.277	1,30	1.660,10
953		132.820		132.017,36

Tariffa al mq. uperficie adatt.	Gettito totale
0,57101	22.734,72
0,66618	27.323,29
0,73416	20.874,96
0,78854	15.935,54
0,84292	1.744,84
0,88371	1.128,49
Quf*Ka	89.741,84

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

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

Quf

89.741,86	/	132.017,36	=	0,67977
				€/m2

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 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	273,00	163,80 (*)
2	1,4	1,6	1,8	1,4	306,00	428,40 (*)
3	1,8	2,0	2,3	1,8	211,00	379,80 (*)
4	2,2	2,6	3,0	2,2	139,00	305,80 (*)
5	2,9	3,2	3,6	2,9	15,00	43,50 (*)
6 e magg	3,4	3,7	4,1	3,4	9,00	30,60 (*)
					953,00	1351,90

Quv*Cu*Kb	
Tv x nucleo	tot.gettito
43,18724	11.790,12
100,77023	30.835,69
129,56173	27.337,53
158,35323	22.011,10
208,73834	3.131,08
244,72771	2.202,55
	97.308,07

(*) : (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

711.768,40	/	1.351,90	=	526,49486
				Kg

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

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

Cu

97.308,06	/	711.768,40	=	0,13671
				€/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 attribuiti alle utenze NON domestiche

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

$$Qapf = Ctapf / \text{Sommatoria Sap} * Kcap$$

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		622	317,22	0,34688	215,76
2 Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,80		0	0,00	0,54412	0,00
3 Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,63		764	481,32	0,42850	327,37
4 Esposizioni, autosaloni	0,30	0,43	0,43		6.987	3.004,41	0,29247	2.043,46
5 Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33		1.260	1.675,80	0,90460	1.139,80
6 Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,91		0	0,00	0,61894	0,00
7 Case di cura e riposo	0,95	1,00	1,00		3.407	3.407,00	0,68015	2.317,28
8 Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,13		3.567	4.030,71	0,76857	2.741,50
9 Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,58		456	264,48	0,39449	179,89
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri b	0,87	1,11	1,11		1.114	1.236,54	0,75497	841,04
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,52		278	422,56	1,03383	287,41
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista	0,72	1,04	1,04		641	666,64	0,70736	453,42
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,16		1.058	1.227,28	0,78898	834,74
14 Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,91		606	551,46	0,61894	375,08
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	1,09		945	1.030,05	0,74137	700,59
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	7,42		463	3.435,46	5,04673	2.336,64
17 Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	6,28		1.037	6.512,36	4,27136	4.429,40
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alim	1,76	2,38	2,38		1.582	3.765,16	1,61876	2.560,88
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	2,61		0	0,00	1,77520	0,00
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	10,44	6,06	158	957,48	4,12172	651,23
21 Discoteche, night club	1,04	1,64	1,64		0	0,00	1,11545	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: Banchi di mercato beni durevoli	1,09	1,78	1,78		0	0,00	1,21067	0,00
g2 Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	4,84	7,42	7,42		0	0,00	5,04673	0,00
g3 Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	6,28		0	0,00	4,27136	0,00
g4 Utenze giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari	3,50	6,92	6,92		0	0,00	4,70666	0,00
					24.945	32.985,93		22.435,47

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

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

Qapf

22.435,47	/	32.985,93	=	0,68015
				€/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

41.703,45	/	270.836,17	=	0,15398
				€/Kg

ATTIVITA' PRODUTTIVE	kd	tot.superf.
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	4,20	622
2 Campeggi, distributori carburanti	6,55	0
3 Stabilimenti balneari	5,20	764
4 Esposizioni, autosaloni	3,55	6.987
5 Alberghi con ristorante	10,93	1.260
6 Alberghi senza ristorante	7,49	0
7 Case di cura e riposo	8,19	3.407
8 Uffici, agenzie, studi professionali	9,30	3.567
9 Banche ed istituti di credito	4,78	456
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	9,12	1.114
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	12,45	278
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	8,50	641
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	9,48	1.058
14 Attività industriali con capannoni di produzione	7,50	606
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	8,92	945
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	60,88	463
17 Bar, caffè, pasticceria	51,47	1.037
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	19,55	1.582
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	21,41	0
20 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	49,72	158
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
		24.945

tariffa v/m2	tot.gettito	Kg. Teorici
0,64672	402,26	2.612,40
1,00857	0,00	0,00
0,80070	611,73	3.972,80
0,54663	3.819,31	24.803,85
1,68301	2.120,59	13.771,80
1,15331	0,00	0,00
1,26110	4.296,57	27.903,33
1,43202	5.108,01	33.173,10
0,73603	335,63	2.179,68
1,40430	1.564,39	10.159,68
1,91706	532,94	3.461,10
1,30883	838,96	5.448,50
1,45973	1.544,40	10.029,84
1,15485	699,84	4.545,00
1,37350	1.297,96	8.429,40
9,37432	4.340,31	28.187,44
7,92537	8.218,61	53.374,39
3,01032	4.762,32	30.928,10
3,29672	0,00	0,00
7,65590	1.209,63	7.855,76
2,07104	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
2,24503	0,00	0,00
9,37432	0,00	0,00
7,92537	0,00	0,00
8,74301	0,00	0,00
		41.703,45
		270.836,17

Metodo Normalizzato

Riepilogo delle tariffe per utenze domestiche

Tariffa fissa al mq per componenti per le utenze domestiche

$$TFd \text{ al mq} = Q_{uf} * K_a(n)$$

comp.n.f.	Ka	Quf	Tf al mq.
1	0,84	0,67977	0,57101
2	0,98	0,67977	0,66618
3	1,08	0,67977	0,73416
4	1,16	0,67977	0,78854
5	1,24	0,67977	0,84292
6 e mag	1,30	0,67977	0,88371

Tariffa variabile al mq per componenti per le utenze domestiche

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

comp.n.f.	Kb	Cu	Quv	Tv pe comp.
1	0,60	0,13671	526,49486	43,18724
2	1,40	0,13671	526,49486	100,77023
3	1,80	0,13671	526,49486	129,56173
4	2,20	0,13671	526,49486	158,35323
5	2,90	0,13671	526,49486	208,73834
6 e mag	3,40	0,13671	526,49486	244,72771

Metodo Normalizzato

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,67977	100,00	0,84	=	57,10

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	526,49486	0,60	0,13671	=	43,19

Totale € 100,29

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,67977	100,00	0,98	=	66,62

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	526,49486	1,40	0,13671	=	100,77

Totale € 167,39

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,67977	100,00	1,08	=	73,42

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	526,49486	1,80	0,13671	=	129,56

Totale € 202,98

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,67977	100,00	1,16	=	78,85

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	526,49486	2,20	0,13671	=	158,35

Totale € 237,21

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,67977	100,00	1,24	=	84,29

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	526,49486	2,90	0,13671	=	208,74

Totale € 293,03

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

pagherà:

	Quf	m2	ka		
Tariffa Parte Fissa	0,67977	100,00	1,30	=	88,37

	Quv	kb	cu		
Tariffa Parte Variabile	526,49486	3,40	0,13671	=	244,73

Totale € 333,10

Metodo Normalizzato utenze non domestiche

Una Banca

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc		
Tariffa Parte Fissa	0,68015	100,00	0,58	=	39,45

	Cu	Sup	Kd		
Tariffa Parte Variabile	0,15398	100,00	4,78	=	73,60

Totale € 113,05

Un Ufficio

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc		
Tariffa Parte Fissa	0,68015	100,00	1,13	=	76,86

	Cu	Sup	Kd		
Tariffa Parte Variabile	0,15398	100,00	9,30	=	143,20

Totale € 220,06

Un Bar

con una superficie di n. 100 m2

Pagherà:

	Qapf	Sup	Kc		
Tariffa Parte Fissa	0,68015	100,00	6,28	=	427,14

	Cu	Sup	Kd		
Tariffa Parte Variabile	0,15398	100,00	51,47	=	792,54

Totale € 1.219,67

Piano finanziario gestione Tares

Entrate				Costi			
	parte fissa	parte variabile	totale		parte fissa	parte variabile	totale
Utenze Domestiche	89.741,84	97.308,07		Costi di gestione			
Totale Utenze Domestiche			187.049,91	Costi Comuni - CC			
Utenze non domestiche							
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	215,76	402,26	618,02	CARC-Costi amministrativi di accertamento, riscoss	12.069,99	--	
Campeggi, distributori carburanti	0,00	0,00	0,00	CGG-Costi generali di gestione	59.832,47	--	
Stabilimenti balneari	327,37	611,73	939,10	CCD-Costi comuni diversi	23.172,67	--	
Esposizioni, autosaloni	2.043,46	3.819,31	5.862,76	Totale Costi comuni	95.075,13	0,00	95.075,13
Alberghi con ristorante	1.139,80	2.120,59	3.260,39	Costi operativi di gestione - CG			
Alberghi senza ristorante	0,00	0,00	0,00	Costi di gestione ciclo servizi - CGIND			
Casa di cura e riposo	2.317,28	4.296,57	6.613,84	CSL - Costi di spazzamento e lavaggio strade	6.847,85	--	
Uffici, agenzie, studi professionali	2.741,50	5.108,01	7.849,50	CRT-Costi di raccolta e trasporto RSU	--	21.628,29	
Banche ed istituti di credito	179,89	335,63	515,51	CTS-Costi di trattamento e smaltimento RSU	--	33.660,87	
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferrame	841,04	1.564,39	2.405,43	AC-Altri costi	6.351,57	--	
Edicola, farmacia, tabaccai, plurilicenze	287,41	532,94	820,35	Totale costi ciclo servizi - CGIND	13.199,42	55.289,16	68.488,58
Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro	453,42	838,96	1.292,38	Costi di ciclo raccolta differenziata - CGD			
Carrozzeria, autofficina, elettrauto	834,74	1.544,40	2.379,14	CRD-Costi di raccolta differenziata per materiale	--	59.972,70	
Attività industriali con capannoni di produzione	375,08	699,84	1.074,92	CTR-Costi di trattamento e riciclo	--	23.749,65	
Attività artigianali di produzione beni specifici	700,59	1.297,96	1.998,55	Totale Costi di ciclo raccolta differenziata - CGI	0,00	83.722,35	83.722,35
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	2.336,64	4.340,31	6.676,95	Totale costi di gestione	108.274,55	139.011,51	247.286,06
Bar, caffè, pasticceria	4.429,40	8.218,61	12.648,01				
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi,	2.560,88	4.762,32	7.323,20	Costi d' uso capitale dell'anno - KC			
Plurilicenze alimentari e/o miste	0,00	0,00	0,00	Ammortamenti	5.087,28		
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	651,23	1.209,63	1.860,87	Accantonamenti	0,00	--	
Discoteche, night club	0,00	0,00	0,00	Renumerazione 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	5.087,28	0,00	5.087,28
eventuale sub-categoria 4	0,00	0,00	0,00	Quote per istituti scolastici	-1.184,50	--	
eventuale sub-categoria 5	0,00	0,00	0,00	Contributi differenziata	--	0,00	
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 Utenze non Domestiche	22.435,47	41.703,45	64.138,92	Totale Quote istituti scolastici	-1.184,50	0,00	-1.184,50
Totale Entrate	112.177,31	139.011,52	251.188,83	Totale Costi	112.177,33	139.011,51	251.188,84

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

Metodo Normalizzato

Calcolo componente Servizi

	Domestica	NonDomestica	Totale
Importo componente servizi	39.846,00	7.483,50	47.329,50

a) Utenze domestiche

comp.n.f.	Superficie	Tariffa componente servizi	Importo componente servizi
1	39.815	0,30	11.944,50
2	41.015	0,30	12.304,50
3	28.434	0,30	8.530,20
4	20.209	0,30	6.062,70
5	2.070	0,30	621,00
6 e magg	1.277	0,30	383,10
	132.820		39.846,00

b) Utenze non domestiche

	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Superficie	Tariffa componente servizi	Importo componente servizi
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	622	0,30	186,60
2	Campeggi, distributori carburanti	0	0,30	0,00
3	Stabilimenti balneari	764	0,30	229,20
4	Esposizioni, autosaloni	6.987	0,30	2.096,10
5	Alberghi con ristorante	1.260	0,30	378,00
6	Alberghi senza ristorante	0	0,30	0,00
7	Case di cura e riposo	3.407	0,30	1.022,10
8	Uffici, agenzie, studi professionali	3.567	0,30	1.070,10
9	Banche ed istituti di credito	456	0,30	136,80
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1.114	0,30	334,20
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	278	0,30	83,40
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	641	0,30	192,30
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1.058	0,30	317,40
14	Attività industriali con capannoni di produzione	606	0,30	181,80
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	945	0,30	283,50
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	463	0,30	138,90
17	Bar, caffè, pasticceria	1.037	0,30	311,10
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1.582	0,30	474,60
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	0	0,30	0,00
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	158	0,30	47,40
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
		24.945		7.483,50

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