

RIPARTIZIONE TARIFFA DOMESTICA E NON DOMESTICA

QUANTITA' TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI

Totale rifiuti prodotti (Kg)

933.717,00

RIPARTIZIONE UTENZE TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Utenze domestiche

773

Utenze non domestiche

114

TOTALE UTENZE

887

% Calcolata *	% Corretta
57%	57,00
43%	43,00
100,00	

RIPARTIZIONE SUPERFICI TRA DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Superfici utenze domestiche

105.173,00

Superfici utenze non domestiche (somma tabella sottostante)

80.081,00

TOTALE SUPERFICI

185.254,00

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.

Applicazione di Kc MEDIO

ATTIVITA' PRODUTTIVE	Kd min.	Kd max.	tot.	tot.superf.	sup.corretta
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	365	2,60	4,20	3,40	0,00
2 Campaggi, distributori carburanti	365	5,51	6,55	6,03	0,00
3 Stabilimenti balneari	365	2,11	5,20	4,16	0,00
4 Esposizioni, autosaloni	365	2,50	3,55	3,03	1,288,65
5 Alberghi con ristorante	365	8,79	10,93	9,86	0,00
6 Alberghi senza ristorante	365	8,55	7,49	7,02	0,00
7 Case di cura e riposo	365	7,62	8,19	8,01	30,531,07
8 Uffici, agenzie, studi professionali	365	8,21	9,30	8,76	19,698,75
9 Banche ed istituti di credito	365	4,50	4,78	4,64	0,00
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	365	7,11	9,12	8,12	2,759,10
11 Edicola, farmacia, tabaccai, pluricanza	365	8,80	12,45	8,80	563,20
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegnameria, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	365	5,90	6,50	7,20	9,050,40
13 Carrozzeria, autoriscaldamento, elettrodomestici	365	7,56	9,48	8,52	808,93
14 Attività industriali con capannoni di produzione	365	3,50	7,50	5,20	62,685
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	365	4,50	6,92	6,80	8,532
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	365	39,67	60,88	39,67	90
17 Bar, caffè, pasticceria	365	29,62	51,47	29,62	325
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	365	14,43	19,55	16,99	0,00
19 Pluricanza alimentari a/o miste	365	12,58	21,41	12,58	213
20 Ortofrutta, peschiera, fiori e piante	365	49,72	65,90	67,88	0,00
21 Discoteche, night club	365	8,56	13,45	11,01	0,00
					0,00
					80.081
					464.555,17

quindi l'ind (incidenza rifiuti non domestici) risulta essere di:

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

464.555,17 / 933.717,00 * 100 = 49,00 %

Ripartizione QTA rifiuti prodotti tra utenze domestiche e utenze non domestiche

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (Kg)

933.717,00

QTA rifiuti NON domestici (Kg)

457.521,33

49,00%

49,00%

QTA rifiuti domestici (Kg)

476.195,67

51,00%

51,00%

Metodo Normalizzato

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)	2.354,00
. Costi ammin. accertamenti/riscoss/contenz(CARC)	23.731,14
. Costi generali di gestione (CGG)	53.647,97
. Costi comuni diversi (CCD)	6.334,46
. Altri costi (AC)	3.500,00
. Costi d'uso del capitale, ammort. accant. ecc. (CK)	7.487,09
Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK	97.054,66

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

. Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT)	4.404,13
. Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS)	26.364,17
. Costi di raccolta differenziata (CRD)	28.321,95
. Costo di trattamento e riciclo (CTR)	10.349,87
Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR	69.440,12

Quota per Istituti Scolastici	664,34
Contributi Differenziata	1.300,00

Totali costi variabili	67.475,78
-------------------------------	------------------

TOTALE COSTI	164.530,44
---------------------	-------------------

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 superfici utenti domestici sul totale superficie

	Importo	% Calcolata	% Corretta
TOTALE COSTI FISSI (in base a % superficie)	97.054,66	100,00	100,00

Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche	55.321,16	57%	57,00%
---	-----------	-----	--------

Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche	41.733,50	43,00%	43,00%
---	-----------	--------	--------

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)	67.475,78
---	-----------

Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche	34.412,65
---	-----------

Costi variabili attribuiti alle utenze NON domestiche	33.063,13
---	-----------

Metodo Normalizzato

Determinazione delle superfici al netto delle esenzioni / riduzioni

a) Utenze domestiche

comp.n.f.	n.nuclei Totali	n.nuclei ridotti	n.nuclei corretti
1	164	0,00	164,00
2	370	4,20	365,80
3	131	0,30	130,70
4	80	0,00	80,00
5	17	0,00	17,00
6	11	0,00	11,00
	773	4,50	768,50

Descrizione riduzione	% Rid.	N.nuclei con 1 comp.	N.nuclei 2 comp.	N.nuclei 3 comp.	N.nuclei 4 comp.	N.nuclei 5 comp.	N.nuclei 6 o + comp.	Tot. Nuclei	Tot. Nuclei Ridotti
USO discontinuo	30.00%		12,00	1,00				13,00	3,90
zona non servita	60.00%		1,00					1,00	0,60
	0.00%							0,00	0,00
	0.00%							0,00	0,00
Totale nuclei con riduzione x componente		0,00	13,00	1,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Totale nuclei ridotti x componente		0,00	4,20	0,30	0,00	0,00	0,00	14,00	4,50

b) Utenze non domestiche

NO RIDUZIONI

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: $TFd(n,S) = \text{Tariffa fissa utenze domestiche}$
 $n = \text{n. componenti nucleo familiare}$
 $S = \text{superficie abitazione}$

$TFd(n,S) = Quf \cdot S \cdot Ka(n)$

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

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

$Ctuf = \text{costi fissi attribuiti alle utenze domestiche}$
 $Ka = \text{coefficiente di adattamento in base alla reale distrib. di superfici e n. componenti}$

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

Utenze	comp.n.f.	superficie	Ka	superficie adatt.
164	1	21.528	0,84	18.083,52
370	2	47.548	0,98	46.597,04
131	3	20.952	1,08	22.628,16
80	4	11.309	1,16	13.118,44
17	5	2.773	1,24	3.438,52
11	6	1.063	1,30	1.381,90
773		105.173		105.247,58

Tariffa al mq. superficie adatt.	Gettito totale
0,44153	9.505,22
0.51512	24.492,74
0.56768	11.894,01
0.60973	6.895,43
0.65178	1.807,39
0.68332	726,37
Quf*Ka	55.321,16

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

Quf = Ctuf / Sommatoria S (n) * Ka(n)				Quf
55.321,16	/	105.247,58	=	0,52563
				€/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.

Q_{uv} = 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

Q_{tot} = quantità totale rifiuti

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

APPLICAZIONE K MEDIO						Q _{uv} *C _u *K _b	
comp.n.f.	K _b min	K _b max	K _b	n.nuclei (*)	N(n)*K _b	Tv x nucleo	tot.gettito
1	0,6	1,0	0,9	164,00	147,60 (*)	22,41542	3.676,13
2	1,4	1,8	1,7	365,80	621,86 (*)	42,34023	15.488,06
3	1,8	2,3	2,2	130,70	287,54 (*)	54,79324	7.161,48
4	2,2	3,0	2,8	80,00	224,00 (*)	69,73686	5.578,95
5	2,9	3,6	3,4	17,00	57,80 (*)	84,68047	1.439,57
6 e magg	3,4	4,1	3,9	11,00	42,90 (*)	97,13348	1.068,47
				768,50	1.381,70		34.412,65

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

quindi il Q_{uv} risulta essere di :

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

Q_{uv}

476.195,67	/	1.381,70	=	344,64476
------------	---	----------	---	------------------

Kg

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

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

C_u

34.412,65	/	476.195,67	=	0,07227
-----------	---	------------	---	----------------

€/Kg

Metodo Normalizzato

4.3) Calcolo della parte Fissa della Tariffa per NON domestiche

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

si ottiene dal prodotto quota unitaria (€/m²) per il Kc

$$TFnd(ap, Sap) = Qapf \cdot Sap(ap) \cdot Kc(ap)$$

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 comune (5000)

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

APPLICAZIONE Kc MEDIO

	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Kc min.	Kc max.	Kc	tot. superfl.	sup. corretta	tar. al mq.	tot. gestito
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0.32	0.51	0.42	0	0	0.22741	0.00
2	Campelli, distributori carburanti	0.67	0.80	0.74	0	0	0.40276	0.00
3	Stabilimenti balneari	0.38	0.63	0.51	0	0	0.27873	0.00
4	Esposizioni, autosaloni	0.30	0.43	0.37	428	155	0.20001	85.20
5	Alberghi con ristorante	1.07	1.33	1.20	0	0	0.65757	0.00
6	Alberghi senza ristorante	0.80	0.91	0.86	0	0	0.46852	0.00
7	Casse di cura e riposo	0.95	1.00	0.98	3.814	3.719	0.53428	2.037.73
8	Uffici, agenzie, studi professionali	1.00	1.13	1.07	2.250	2.396	0.58359	1.313.09
9	Banche ed istituti di credito	0.55	0.58	0.57	0	0	0.30981	0.00
10	Negozi abbigliamento, calzature, librerie, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	0.87	1.11	0.98	340	337	0.54250	184.45
11	Edicola, farmacia, tabaccai, pluricanze	1.07	1.52	1.07	64	68	0.58633	37.53
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegnami, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	0.72	1.04	0.88	1.257	1.106	0.48222	606.15
13	Carrozzeria, autoricambi, elettrauto	0.92	1.16	1.04	95	99	0.58989	54.14
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0.43	0.91	0.91	82.685	57.043	0.49868	31.256.38
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	0.55	1.09	1.09	8.522	9.289	0.59729	5.090.14
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4.84	7.42	4.84	90	436	2.85220	238.70
17	Bar, caffè, pasticceria	3.64	6.28	3.64	325	1.183	1.99483	648.28
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1.76	2.38	2.07	0	0	1.13431	0.00
19	Pluricanze alimentari s/o miste	1.54	2.81	1.54	213	328	0.84388	179.75
20	Ortofrutta, peschiere, fiori e piante	8.06	10.44	8.25	0	0	4.32080	0.00
21	Discoteche, night club	1.04	1.64	1.34	0	0	0.73429	0.00
					80.081	76.159.38		41.733.50

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

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

41.733,50	/	76.159,38	=	0,54798	€/m ²
-----------	---	-----------	---	----------------	------------------

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 (5000)

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

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

Cu

33.063,13	/	464.555,17	=	0,07117
€/Kg				

	ATTIVITA' PRODUTTIVE	kcd	tot.superf.
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	3,40	0
2	Campeggi, distributori carburanti	6,03	0
3	Stabilimenti balneari	4,16	0
4	Esposizioni, autozioni	3,03	426
5	Alberghi con ristorante	9,86	0
6	Alberghi senza ristorante	7,02	0
7	Casse di cura e riposo	6,01	3.814
8	Uffici, agenzie, studi professionali	6,76	2.250
9	Banche ed istituti di credito	4,64	0
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	8,12	340
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, pluricenze	8,80	64
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	7,20	1.257
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	8,52	95
14	Attività industriali con capannoni di produzione	5,20	62.685
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	6,80	8.522
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	39,67	90
17	Bar, caffè, pasticceria	29,82	325
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	18,99	0
19	Pluricenze alimentari e/o miste	12,59	213
20	Ortofrutta, peschiere, fiori e piante	67,66	0
21	Discoteche, night club	11,01	0
			80.081

tariffa v/m2	tot.gettito
0,24198	0,00
0,42916	0,00
0,29572	0,00
0,21529	91,72
0,70175	0,00
0,49982	0,00
0,56973	2.172,94
0,62311	1.401,99
0,33024	0,00
0,57756	196,37
0,62631	40,08
0,51244	644,13
0,60603	57,57
0,37009	23.199,24
0,48397	4.124,37
2,62338	254,10
2,12234	689,76
1,20921	0,00
0,89805	190,86
4,81547	0,00
0,78324	0,00
	33.063,13

Kg. Teorici
0,00
0,00
0,00
1.288,65
0,00
0,00
30.531,07
19.668,75
0,00
2.759,10
563,20
9.050,40
808,93
325.962,00
57.949,60
3.570,30
9.691,50
0,00
2.681,67
0,00
0,00
464.555,17

TARIFFE 2019

DOMESTICHE

n° comp.	QF	QV
1	0,441528	22,41542
2	0,515116	42,34023
3	0,567679	54,79324
4	0,609729	69,73686
5	0,651780	84,68047
6	0,683317	97,13348

NON DOMESTICHE

		QF	QV
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,227410	0,24198
2	Campeggi, distributori carburanti	0,402762	0,42916
3	Stabilimenti balneari	0,276728	0,29572
4	Esposizioni, autosaloni	0,200011	0,21529
5	Alberghi con ristorante	0,657571	0,70175
6	Alberghi senza ristorante	0,468519	0,49962
7	Case di cura e riposo	0,534276	0,56973
8	Uffici, agenzie, studi professionali	0,583594	0,62311
9	Banche ed istituti di credito	0,309606	0,33024
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	0,542496	0,57756
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	0,586334	0,62631
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	0,482219	0,51244
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,569895	0,60603
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0,498658	0,37009
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	0,597294	0,48397
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	2,652203	2,82338
17	Bar, caffè, pasticceria	1,994632	2,12234
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1,134310	1,20921
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	0,843883	0,89605
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	4,520801	4,81547
21	Discoteche, night club	0,734288	0,78324