

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+Ipn-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)

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)	2.048,20
. Costi ammin. accertamenti/riscoss/contenz(CARC)	17.172,50
. Costi generali di gestione (CGG)	0,00
. Costi comuni diversi (CCD)	6.738,11
. Altri costi (AC)	
. Costi d'uso del capitale, ammort. accant. ecc. (CK)	23.433,19
Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK	49.392,00

Quota per Istituti Scolastici

Totali costi fissi

49.392,00

La parte Variabile TV è uguale ai rifiuti prodotti dalla singola

. Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT)	16.544,80
. Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS)	20.977,00
. Costi di raccolta differenziata (CRD)	40.130,80
. Costo di trattamento e riciclo (CTR)	5.955,40
Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR	83.608,00

Contributi Differenziata

Totali costi variabili

83.608,00

TOTALE COSTI

133.000,00

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)	49.392,00		
Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche	48.035,24	97,25	0,00
Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche	1.356,76	2,75	0,00

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)	83.608,00		
Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche	68.558,56	63,45	82,00
Costi variabili attribuiti alle utenze NON domestiche	15.049,44	36,55	18,00

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 corrette 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

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

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

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	ficie adatt.
52	1	3.263	0,84	2.741,26
1.581	2	69.498	0,98	68.108,24
13	3	1.039	1,08	1.122,12
11	4	841	1,16	975,56
5	5	578	1,24	716,72
2	6 e magg	269	1,30	349,70
1.664		75.489		74.013,59

Tariffa al mq. superficie adatt.	Gettito totale
0,54517	1.779,09
0,63603	44.202,59
0,70093	728,26
0,75285	633,14
0,80477	465,16
0,84371	226,96
Quf*Ka	48.035,20

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

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

Quf

48.035,24	/	74.013,59	=	0,64901
				€/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)

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

definizioni: n= n.componenti nucleo familiare

Cu = costo unitario €/Kg. Rapporto tra costi variabili attrib.ut.domest. e Q.tot.rif. Prodotti da n. utenze domestiche
 Kb= Coefficiente proporzionale di produttività per utenza domestica in funzione del numero dei componenti del nucleo familiare costituente la singola utenza.

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

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

Qtot = quantita' totale rifiuti

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

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	51,00	30,60 (*)
2	1,4	1,6	1,8	1,4	1507,20	2110,08 (*)
3	1,8	2,0	2,3	1,8	13,00	23,40 (*)
4	2,2	2,6	3,0	2,2	11,00	24,20 (*)
5	2,9	3,2	3,6	2,9	5,00	14,50 (*)
6 e magg	3,4	3,7	4,1	3,4	2,00	6,80 (*)
					1589,20	2209,58

Quv*Cu*Kb	
Tv x nucleo	tot.gettito
18,61672	949,45
43,43902	65.471,29
55,85017	726,05
68,26131	750,87
89,98082	449,90
105,49476	210,99
	68.558,55

(*) : (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

244.220,60	/	2.209,58	=	110,52806
------------	---	----------	---	-----------

Kg

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

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

Cu

68.558,56	/	244.220,60	=	0,28072
-----------	---	------------	---	---------

€/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)

$$Qapf = Ctapf/SommatoriaSap * Kcap$$

PORRE UNA X A FIANCO DEL COEFFICIENTE SCELTO

MIN	x
MAX	
Ps(%)	

ATTIVITA' PRODUTTIVE	Kc min.	Kc max	Kc prop.	Kc	tot.superf.	sup.corretta
1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,32		180	57,60
2 Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,67		2.000	1.340,00
3 Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,38		0	0,00
4 Esposizioni, autosaloni	0,30	0,43	0,30		0	0,00
5 Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,07	1,33	1.847	2.456,24
6 Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,80		653	522,40
7 Case di cura e riposo	0,95	1,00	0,95		0	0,00
8 Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,00	1,06	232	245,71
9 Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,55		0	0,00
10 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferreria	0,87	1,11	0,87	0,99	188	186,12
11 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,07	1,29	56	72,24
12 Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, falegname)	0,72	1,04	0,72	0,88	60	52,80
13 Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	0,92		0	0,00
14 Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,43		0	0,00
15 Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	0,55		0	0,00
16 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	4,84		804	3.891,36
17 Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	3,64		470	1.710,80
18 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi	1,76	2,38	1,76		176	309,76
19 Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	1,54		278	428,12

tar. al mq.	tot.gettito
0,03851	6,93
0,08064	161,27
0,04573	0,00
0,03611	0,00
0,16007	295,62
0,09628	62,87
0,11434	0,00
0,12757	29,57
0,06619	0,00
0,11915	22,40
0,15526	8,69
0,10591	6,35
0,11073	0,00
0,05175	0,00
0,06619	0,00
0,58251	468,34
0,43809	205,90
0,21182	37,28
0,18534	51,53

20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	6,06	0	0,00
21	Discoteche, night club	1,04	1,64	1,04	0	0,00
sc1	eventuale sub-categoria 1			0,00	0	0,00
sc2	eventuale sub-categoria 2			0,00	0	0,00
sc3	eventuale sub-categoria 3			0,00	0	0,00
sc4	eventuale sub-categoria 4			0,00	0	0,00
sc5	eventuale sub-categoria 5			0,00	0	0,00
g1	Utenze giornaliere: Banchi di mercato beni durevoli	2,18	3,56	2,18	0	0,00
g2	Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie,	9,68	14,84	9,68	0	0,00
g3	Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	7,28	12,56	7,28	0	0,00
g4	Utenze giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari	7,00	13,84	7,00	0	0,00
					6.944	11.273,15

0,72934	0,00
0,12517	0,00
0,00000	0,00
0,00000	0,00
0,00000	0,00
0,00000	0,00
0,00000	0,00
0,26237	0,00
1,16502	0,00
0,87617	0,00
0,84248	0,00
	1.356,76

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

Qapf=Ctfund/Sommatoria Stot*Kc

Qapf

1.356,76	/	11.273,15	=	0,12035	€/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 (5000)

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

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

15.049,44	/	92.480,10	=	0,16273
				€/Kg

Cu

	ATTIVITA' PRODUTTIVE	kd	tot.superf.
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	2,60	180
2	Campeggi, distributori carburanti	5,51	2.000
3	Stabilimenti balneari	3,11	0
4	Esposizioni, autosaloni	2,50	0
5	Alberghi con ristorante	10,93	1.847
6	Alberghi senza ristorante	6,55	653
7	Casa di cura e riposo	7,82	0
8	Uffici, agenzie, studi professionali	8,75	232
9	Banche ed istituti di credito	4,50	0
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	8,11	188
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	10,62	56
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere	7,20	60
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	7,55	0
14	Attività industriali con capannoni di produzione	3,50	0
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	4,50	0

	tariffa v/m2	tot.gettito
	0,42310	76,16
	0,89665	1.793,30
	0,50610	0,00
	0,40683	0,00
	1,77866	3.284,82
	1,06589	696,03
	1,27256	0,00
	1,42390	330,06
	0,73229	0,00
	1,31975	248,11
	1,72821	96,78
	1,17167	70,30
	1,22862	0,00
	0,56956	0,00
	0,73229	0,00

	Kg. Teorici
	488,00
	11.020,00
	0,00
	0,00
	20.185,52
	4.277,15
	0,00
	2.028,25
	0,00
	1.524,68
	594,72
	432,00
	0,00
	0,00
	0,00

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	0,64901	0,54516
2	0,98	0,64901	0,63603
3	1,08	0,64901	0,70093
4	1,16	0,64901	0,75285
5	1,24	0,64901	0,80477
6 e mag	1,30	0,64901	0,84371

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	0,28072	110,52806	18,61672
2	1,40	0,28072	110,52806	43,43902
3	1,80	0,28072	110,52806	55,85017
4	2,20	0,28072	110,52806	68,26131
5	2,90	0,28072	110,52806	89,98082
6 e mag	3,40	0,28072	110,52806	105,49476

Metodo Normalizzato

Calcolo componente Servizi

	Domestica	NonDomes	Totale
Importo componente s	22.646,58	2.083,08	24.729,66

a) Utenze domestiche

comp.n.f.	Superficie	Tariffa componente e servizi	Importo componente servizi
1	3.263	0,30	979,02
2	69.498	0,30	20.849,46
3	1.039	0,30	311,70
4	841	0,30	252,30
5	578	0,30	173,40
6 e magg	269	0,30	80,70
	75.489		22.646,58

b) Utenze non domestiche

	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Superficie	Tariffa componente servizi	Importo componente servizi
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	180	0,30	54,00
2	Campeggi, distributori carburanti	2.000	0,30	600,00
3	Stabilimenti balneari	0	0,30	0,00
4	Esposizioni, autosaloni	0	0,30	0,00
5	Alberghi con ristorante	1.847	0,30	554,04
6	Alberghi senza ristorante	653	0,30	195,90
7	Case di cura e riposo	0	0,30	0,00
8	Uffici, agenzie, studi professionali	232	0,30	69,54
9	Banche ed istituti di credito	0	0,30	0,00
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferrai	188	0,30	56,40
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	56	0,30	16,80
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabb	60	0,30	18,00
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0	0,30	0,00
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0	0,30	0,00
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	0	0,30	0,00
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	804	0,30	241,20
17	Bar, caffè, pasticceria	470	0,30	141,00
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formag	176	0,30	52,80
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	278	0,30	83,40
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	0	0,30	0,00
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: Banche di mercato beni durevoli	0	0,30	0,00
g2	Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, p	0	0,30	0,00
g3	Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria	0	0,30	0,00
g4	Utenze giornaliere: Banche di mercato generi alimentari	0	0,30	0,00
		6.944		2.083,08