

TARIFFE TARES 2013

Di seguito si espongono i criteri utilizzati per la definizione delle tariffe TARES.

Le fonti normative sono l'art. 14 d.l. 6 dicembre 2011, n. 201, conv. l. 214/2011, e successive modifiche ed integrazioni, il D.P.R. n. 158/1999 per la metodologia tariffaria e il Regolamento Comunale per quelle porzioni di disciplina che la legge lascia alla potestà comunale.

Ai fini della determinazione dei costi di esercizio (e delle entrate corrispondenti) da attribuire alle utenze domestiche e non domestiche, l'art. 4, comma 2, D.P.R. 158/99, prevede che la ripartizione dei costi tra le due macrocategorie di utenze debba avvenire (art. 49, comma 10, d.lgs. 22/1997):

a. secondo criteri razionali;

b. assicurando, comunque, l'agevolazione prevista per le utenze domestiche.

Uno dei criteri utilizzabili è quello riferito al rapporto tra le somme addebitate al complesso delle utenze domestiche e al complesso delle utenze non domestiche nella vigenza della TARSU (TAR Napoli, sez. V, 5 luglio 2007 n. 6528).

La necessità di assicurare l'agevolazione per le utenze domestiche, impone poi di fissare la quota a carico di queste ultime in misura inferiore a quella tecnicamente imputabile.

Si è pertanto deciso di assumere, quale criterio per la ripartizione dei costi del servizio tra le utenze domestiche e non domestiche, l'incidenza rispetto al totale iscritto a riscossione nel 2012, e cioè:

48,15 % dei costi totali da attribuire alle utenze domestiche.

51,85 % dei costi totali da attribuire alle utenze non domestiche.

(Ripartiti con uguale modalità tra costi fissi e costi variabili).

I dati dei costi del servizio rifiuti sono stati forniti da Garda Uno Spa e dal Servizio Finanziario del Comune.

In particolare, si è ritenuto che la ripartizione di cui sopra fosse la più adatta per le seguenti ragioni:

1) per la necessità di attenuare il primo impatto sugli utenti;

2) per agevolare le utenze domestiche, come previsto dalla normativa;

3) per la mancanza di dati certi sulla distribuzione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche.

Tariffe per le Utenze domestiche

Fino al 2012 le utenze domestiche erano soggette alla Tassa Rifiuti esclusivamente in base al parametro della superficie delle abitazioni, ad eccezione degli "unici occupanti" (riduzione del 33%) e delle "zone non servite" (riduzione dal 60 all'80%).

Con l'introduzione del TARES, l'importo dovuto dall'utente viene determinato secondo due parametri distinti:

1) la superficie dell'abitazione, che determina la parte di tariffa a copertura dei costi fissi (costi comuni, spazzamento, investimenti, ecc.)

2) il numero degli occupanti, che determina la parte di tariffa a copertura dei costi variabili (raccolta, trasporto, trattamento, smaltimento)

Sulla base di quanto disposto dal regolamento comunale per l'applicazione del tributo, il numero degli occupanti è determinato sulla base dei componenti il nucleo familiare come risultante nell'anagrafe del comune di residenza. Per gli utenti non residenti si è provveduto a recuperare il dato chiedendo una apposita dichiarazione. Nel caso di mancata dichiarazione e anche per le utenze domestiche intestate a persone giuridiche il numero degli occupanti potenziali è stato determinato stabilendo il parametro di 1 occupante ogni 30 mq di superficie.

Coefficienti Ka e Kb

Il coefficiente **Ka** (di adattamento per superficie e numero dei componenti il nucleo familiare) è utilizzato per la ripartizione dei costi fissi (tale coefficiente **adegua le superfici** degli alloggi al numero dei componenti il nucleo familiare, esempio: 1 mq. di alloggio per n=1 componenti equivale a mq. 1,625 di alloggio per n=6 componenti).

Viene stabilito in modo rigido dalla normativa (tabella 1a allegato 1 DPR 158/99)

Il coefficiente **Kb** (proporzionale di produttività per numero di componenti il nucleo familiare) è utilizzato per la ripartizione dei costi variabili. Tale coefficiente adegua la stima della quantità di rifiuti prodotti al numero dei componenti il nucleo familiare.

La tabella 2a dell'allegato 1 del DPR 158/99 stabilisce un valore minimo, uno medio e uno massimo per 6 tipologie di nuclei familiari (da quelli formati da un solo componente fino a quelli con sei e oltre). Non avendo dati a disposizione che consentano di attribuire in maniera certa una produzione specifica di rifiuto per ciascuna tipologia familiare, per il calcolo della tariffa si è ritenuto di adottare i valori minimi indicati dalla normativa .

Tariffe per le Utenze Non Domestiche

Per le utenze non domestiche, pur rimanendo in regime giuridico di tassa rifiuti, fin dal 2007 le tariffe sono state determinate sulla base del "metodo normalizzato" di cui al DPR N. 158/99, con suddivisione in 21 categorie e con l'applicazione dei coefficienti previsti da detto decreto.

Per la determinazione dei coefficienti **Kc** e **Kd** sono confermati i criteri indicati nel 2007 dalla Commissione comunale per la Programmazione Economica e Bilancio, secondo una logica di media ponderata in base alla quale si applicano coefficienti minimi, massimi o intermedi in relazione alla forbice esistente sul loro rapporto (se il rapporto tra il minimo e il massimo è inferiore ai due terzi è stato applicato il minimo, se è superiore all'80% è stato applicato il massimo, se è intermedio è stata applicata la semisomma).

Sono pure confermate le riduzioni già applicate negli scorsi anni per le categorie che risultavano maggiormente penalizzate dall'introduzione delle tariffe sulla base dei coefficienti **Kc** e **Kd** di cui al DPR N. 158/1999. Tali riduzioni non influiscono sulla determinazione delle tariffe delle altre categorie in quanto sono finanziate con apposito capitolo di bilancio.

DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI DEI COSTI DI GESTIONE DEL CICLO DEGLI R.S.U. E DETERMINAZIONE LA TARIFFA DI RIFERIMENTO

Tariffa di riferimento a regime (allegato 1 del DPR 158/99)

$$(1) \quad \Sigma T_n = (CG + CC)_{n-1} (1 + IP_n - X_n) + CK_n$$

ΣT_n = totale delle entrate tariffarie di riferimento

CG_{n-1} = costi della gestione del ciclo dei servizi attinenti i rifiuti solidi urbani dell'anno precedente

CC_{n-1} = costi comuni imputabili alle attività relative ai rifiuti urbani dell'anno precedente

IP_n = inflazione programmata per l'anno di riferimento

X_n = recupero di produttività per l'anno di riferimento

CK_n = costi d'uso del capitale relativi all'anno di riferimento

Per procedere alla definizione della tariffa di riferimento è utile evidenziare i costi sopra indicati, disaggregando i costi sostenuti per la gestione del servizio di gestione dei rifiuti per l'anno 2012.

Costi operativi di gestione (CG.):

<i>costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati (CGIND)</i>			IVA INCLUSA
CSL =	costi di spazzamento e lavaggio strade.		150.573,40
CRT =	costi di raccolta e trasporto R.S.U. (parte variabile)	109.284,53	127.075,04
	costi di raccolta e trasporto R.S.U. (parte fissa)	17.790,51	
CTS =	costi di smaltimento R.S.U. (parte variabile)	140.479,98	163.348,81
	costi di smaltimento R.S.U. (parte fissa)	22.868,83	
AC	Altri costi		45.011,62
Totale CGIND			486.008,87

<i>costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata (CGD)</i>			IVA INCLUSA
CRD =	costi di raccolta differenziata (parte variabile)	134.598,62	156.510,02
	costi di raccolta differenziata (parte fissa)	21.911,40	
CTR =	costi di trattamento e riciclo frazione differenziata		40.782,41
Totale CGD			197.292,43
Totale CG.			683.301,30

Costi comuni (CC) in tali costi sono compresi:

			IVA INCLUSA
CARC =	costi amministrativi di accertamento, riscossione, contenzioso		29.858,00
CGG =	Costi generali di gestione		33.142,96
CCD =	costi comuni diversi:		28.691,00
Totale CC			91.691,96

Costi d'uso capitale (CK) in tali costi sono compresi:

			IVA INCLUSA
AMM =	Ammortamenti		55.950,00
Totale CK			55.950,00

Applicando il tasso di inflazione programmata per l'anno 2013, stabilito all'1,5%, e ipotizzando un recupero di produttività di uguale percentuale, avremo la seguente tariffa di riferimento a regime (vedi formula (1):

$$\Sigma T = (CG + CC) * (1 + 0.015 - 0.015) + CK = \text{IVA INCLUSA } 830.943,26$$

Verifica della copertura dei costi per l'anno 2012:

ENTRATE 2012

Tassa Smaltimento Rifiuti (da elenco riscossione, esclusa la maggiorazione Ex-Eca e il tributo provinciale) 732.013,93

COSTI 2012 (comprensivi dei costi amministrativi, di riscossione ecc. per i quali non era prevista la copertura in regime di TAR SU) 830.943,26

copertura costi 2012 con i parametri previsti per il TARES **88,00%**

ENTRATE DA TARES PER L'ANNO 2013

Entrate previste per l'anno 2013 830.943,26
pari a una copertura dei costi 2012 del 100%

Suddivisione della tariffa in parte fissa e variabile

La tariffa si compone di due parti:

$$(2) \quad \Sigma T = \Sigma TF + \Sigma TV$$

la parte fissa (ΣTF) deve coprire i seguenti costi:

$$\Sigma TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK + CRT \text{ fisso} + CTS \text{ fisso} + CRD \text{ fisso}$$

Sostituendo i dati:
 $\Sigma TF = 405.797,72$

la parte variabile (ΣTV) deve coprire i seguenti costi:

$$\Sigma TV = CRT \text{ Variabile} + CTS \text{ Variabile} + CRD \text{ Variabile} + CTR$$

sostituendo i dati:
 $\Sigma TV = 425.145,54$

Per l'articolazione della tariffa a regime, è necessario suddividere tra utenze domestiche e non domestiche i costi in precedenza evidenziati. **Per la suddivisione si assume la proporzione tra la partecipazione al gettito iscritto a ruolo nel 2012, quale agevolazione per le utenze domestiche:**

Utenze Domestiche 48,15%
Ut. Non domestiche 51,85%

costi fissi attribuibili alle utenze domestiche: 195.391,60

costi fissi attribuibili alle utenze non domestiche: 210.406,12

costi variabili attribuibili alle utenze domestiche: 204.707,58

costi variabili attribuibili alle utenze non domestiche: 220.437,96

$\Sigma T = 830.943,26$

Le entrate tariffarie si suddividono pertanto in:

entrate attribuibili alle utenze domestiche	48,15%	400.099,18
entrate attribuibili alle utenze non domestiche	51,85%	430.844,08

DETERMINAZIONE DELLE TARIFFE PER LE UTENZE DOMESTICHE

Calcolo della parte fissa della tariffa per le utenze domestiche.

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

$TFd(n, S) =$ Quota fissa della tariffa per un'utenza domestica con n componenti il nucleo familiare e una superficie pari ad S.

n = Numero di componenti del nucleo familiare.

S= Superficie dell'abitazione (mq).

Quf= Quota Unitaria (£/mq)

Per la definizione della quota unitaria avremo la seguente formula:

(4) $Quf = Ctuf/\Sigma n \cdot Stot(n) \cdot Ka(n)$

Ctuf = totale di costi fissi attribuibili alle utenze domestiche.

Stot(n) = superficie totale delle utenze domestiche con n componenti del nucleo familiare.

Ka(n) = coeff di adattamento.

Per l'applicazione della formula (3) è necessario esprimere la superficie degli immobili in funzione dei nuclei familiari.

L'attuale superficie totale a ruolo per le utenze domestiche è di 287894 mq. Per quanto riguarda il numero dei componenti il nucleo familiare, per le utenze relative a contribuenti residenti si è proceduto ad un abbinamento informatico con l'anagrafe, ottenendo dei dati sufficientemente sicuri. Per i non residenti si è richiesto il dato agli interessati; ove non comunicato si è utilizzato il parametro di 1 occupante ogni 30 mq, come da regolamento comunale

I coefficienti Ka sono stabiliti in misura fissa alla tabella 1b dell'allegato 1 al DPR n. 158/1999. Per i comuni dell'area geografica Nord con popolazione inferiore ai 5mila abitanti tali coefficienti sono quelli sottoelencati.

	N. componenti Il nucleo familiare	Coeff. Ka	Superficie
1	Unico occupante	0,84	79.142
	AIRE – rid. 30%	0,59	140
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,59	192
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,67	1.902
2	Due persone	0,98	94.281
	AIRE – rid. 30%	0,69	64
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,69	89
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,78	3.839
3	Tre persone	1,08	43.204
	AIRE – rid. 30%	0,76	165
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,76	0
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,86	2.292
4	Quattro persone	1,16	36.301
	AIRE – rid. 30%	0,81	287
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,81	157
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,93	1.840
5	Cinque persone	1,24	9.292
	AIRE – rid. 30%	0,87	0
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,87	0
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,99	715

>5	Sei o più persone	1,30	13.992
	AIRE – rid. 30%	0,91	0
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,91	0
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,04	1.097
TOTALE mq			287.894

La Quota unitaria Quf di cui alla formula (4) espressa in €/mq per ciascun nucleo familiare, si calcola nel modo seguente.

$$Quf = \frac{\text{(costi fissi utenze domestiche)}}{\text{Stot}(n1) * Ka(n1) + \text{Stot}(n2) * Ka(n2) + \text{Stot}(n3) * Ka(n3) + \text{Stot}(n4) * Ka(n4) + \text{Stot}(n5) * Ka(n5) + \text{Stot}(n6) * Ka(n6)}$$

$$Quf = \frac{195.392}{287.942} = 0,679 \text{ €/mq}$$

(Superficie totale a ruolo adeguata con coeff. di adattamento)

La parte fissa (€/mq) della tariffa per le utenze domestiche è pertanto così determinata:

	comp. nucleo familiare	Coeff. Ka	Tariffa parte fissa Ka*Quf (€/mq)
1	Unico occupante	0,84	0,57
	AIRE – rid. 30%	0,59	0,40
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,59	0,40
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,67	0,45
2	Due persone	0,98	0,67
	AIRE – rid. 30%	0,69	0,47
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,69	0,47
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,78	0,53
3	Tre persone	1,08	0,73
	AIRE – rid. 30%	0,76	0,52
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,76	0,52
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,86	0,58
4	Quattro persone	1,16	0,79
	AIRE – rid. 30%	0,81	0,55
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,81	0,55
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,93	0,63
5	Cinque persone	1,24	0,84
	AIRE – rid. 30%	0,87	0,59
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,87	0,59
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,99	0,67
6 o più	Sei o più persone	1,3	0,88
	AIRE – rid. 30%	0,91	0,62
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,91	0,62
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,04	0,71

Calcolo della parte variabile della tariffa per le utenze domestiche.

(5) $TVd = Quv \cdot Kb(n) \cdot Cu$ dove:

TVd = quota variabile della tariffa per utenza domestica con n componenti del nucleo familiare.

Quv = quota unitaria determinata dal rapporto tra quantità totale dei rifiuti prodotta dalle utenze domestiche ed il numero totale delle utenze domestiche corrette per il coefficiente di produttività Kb.

Cu= costo unitario (€/kg)

(6) $Q_{uv} = Q_{tot} / \sum n \cdot N(n) \cdot K_b(n)$ dove:

Q_{tot} = quantità totale dei rifiuti prodotta dalle utenze domestiche ed il numero totale delle utenze domestiche corrette per il coefficiente di produttività K_b .

$N(n)$ = numero totale delle utenze domestiche (in funzione del numero dei componenti del nucleo familiare)

$K_b(n)$ = coefficiente di produttività per utenze domestiche (in funzione del numero dei componenti del nucleo familiare)

Per l'applicazione della formula (5) è necessario esprimere il numero delle utenze a ruolo in funzione dei nuclei familiari.

L'attuale numero di domestiche iscritte a riscossione è di 2611. Per la determinazione dei componenti il nucleo familiare vedere quanto detto sopra per la formula (3):

I coefficienti K_b possono essere applicati secondo tre parametri (minimo, medio, massimo) stabiliti alla tabella 2 dell'allegato 1 al DPR n. 158/1999:

n° componenti nucleo familiare		coeff. K_b applicato (vedere sezione K_a K_b ut domestiche)	N. UTENZE
1	Unico occupante	0,6	832
	AIRE – rid. 30%	0,42	2
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,42	1
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,48	20
2	Due persone	1,4	884
	AIRE – rid. 30%	0,98	1
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,98	1
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,12	36
3	Tre persone	1,8	377
	AIRE – rid. 30%	1,26	1
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	1,26	0
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,44	20
4	Quattro persone	2,2	296
	AIRE – rid. 30%	1,54	3
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	1,54	1
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,76	15
5	Cinque persone	2,9	65
	AIRE – rid. 30%	2,03	0
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	2,03	0
	abitazioni con compostiera – rid 20%	2,32	5
6 o più	Sei o più persone	3,4	47
	AIRE – rid. 30%	2,38	0
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	2,38	0
	abitazioni con compostiera – rid 20%	2,72	4

2.611

Determinazione della quantità di rifiuti prodotti dalle utenze domestiche

Per procedere al calcolo della quota variabile della tariffa, è necessario definire la quantità totale dei rifiuti prodotti dall'utenza domestica.

Seguendo le disposizioni della Circolare del Ministero dell'Ambiente del 07/10/99 che, per un calcolo presuntivo della quantità dei rifiuti prodotti dalle utenze non domestiche, prevede di moltiplicare la superficie totale dei locali occupati da ciascuna categoria di utenza non domestica per i coefficienti potenziali di produzione di cui alla tabella 4a del D.P.R. 158/99, è possibile quantificare in via precauzionale le seguenti quantità di rifiuti:

Utenze non domestiche	kg	964.529	41,71%	(determinato sulla base dei coefficienti Kd)
Utenze domestiche	kg	1.348.209	58,29%	(determinato per differenza)
Per una produzione totale di rifiuti di kg		2.312.738	100,00%	(dato comunicato dal gestore Garda Uno SpA)

La quota unitaria Quv di cui alla formula (6) espressa in kg/utenza unitaria adeguata, si calcola nel modo seguente:

$$Q_{uv} = \frac{\text{produzione di rifiuti attribuibile alle utenze domestiche in kg}}{N_{tot}(n1) * kb1 + N_{tot}(n2) * kb2 + N_{tot}(n3) * kb3 + N_{tot}(n4) * kb4 + N_{tot}(n5) * kb5 + N_{tot}(n6) * kb6}$$

$$Q_{uv} = \frac{1.348.209}{3553} = 379,44 \text{ kg/utenza unitaria adeguata.}$$

(n. utenze adeguate)

Per il calcolo del coefficiente Cu (€ / kg) si procede come segue:

$$C_u = \frac{\text{costi variabili attribuibili alle utenze domestiche}}{\text{produzione totale di rifiuti attribuibili alle utenze domestiche in kg}}$$

$$C_u = \frac{204.708}{1.348.209} = 0,1518 \text{ €/kg}$$

La parte variabile della tariffa per le utenze domestiche è pertanto così determinata:

n° componenti nucleo familiare		coeff. Kb applicato	Tariffa parte variab. Kb*Quv*Cu (€ per utenza)
1	Unico occupante	0,6	34,57
	AIRE – rid. 30%	0,42	24,20
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,42	24,20
	abitazioni con compostiera – rid 20%	0,48	27,65
2	Due persone	1,4	80,66
	AIRE – rid. 30%	0,98	56,46
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	0,98	56,46
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,12	64,53
3	Tre persone	1,8	103,70
	AIRE – rid. 30%	1,26	72,59
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	1,26	72,59
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,44	82,96
4	Quattro persone	2,2	126,75
	AIRE – rid. 30%	1,54	88,72
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	1,54	88,72
	abitazioni con compostiera – rid 20%	1,76	101,40
5	Cinque persone	2,9	167,08
	AIRE – rid. 30%	2,03	116,95
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	2,03	116,95
	abitazioni con compostiera – rid 20%	2,32	133,66
6 o più	Sei o più persone	3,4	195,88
	AIRE – rid. 30%	2,38	137,12
	fabbr. rurali ad uso abitativo – rid. 30%	2,38	137,12
	abitazioni con compostiera – rid 20%	2,72	156,71

Verifica copertura costi attribuibili alle utenze domestiche

Verifica totale costi fissi attribuibili alle utenze domestiche

La copertura della quota fissa totale della tariffa e' data dal prodotto della quota unitaria (Quf) per la superficie totale delle utenze domestiche in funzione dei componenti del nucleo familiare. (Il valore è adeguato con il coefficiente Ka).

Tfdtot = Quf · ΣtotS(n) · Ka(n) sostituendo i dati avremo:

(n=1)	Quf * Stot(n1) * Ka(n1)	45.111,47
	Quf * Stot(n1-AIRE) * Ka(n1-AIRE)	56,05
	Quf * Stot(n1-rurali) * Ka(n1-rurali)	76,87
	Quf * Stot(n1-compost) * Ka(n1-compost)	864,74
(n=2)	Quf * Stot(n2) * Ka(n2)	62.697,61
	Quf * Stot(n2-AIRE) * Ka(n2-AIRE)	29,97
	Quf * Stot(n2-rurali) * Ka(n2-rurali)	41,67
	Quf * Stot(n2-compost) * Ka(n2-compost)	2.031,95
(n=3)	Quf * Stot(n3) * Ka(n3)	31.662,73
	Quf * Stot(n3-AIRE) * Ka(n3-AIRE)	85,09
	Quf * Stot(n3-rurali) * Ka(n3-rurali)	0,00
	Quf * Stot(n3-compost) * Ka(n3-compost)	1.337,56
(n=4)	Quf * Stot(n4) * Ka(n4)	28.574,41
	Quf * Stot(n4-AIRE) * Ka(n4-AIRE)	157,75
	Quf * Stot(n4-rurali) * Ka(n4-rurali)	86,29
	Quf * Stot(n4-compost) * Ka(n4-compost)	1.161,19
(n=5)	Quf * Stot(n5) * Ka(n5)	7.818,65
	Quf * Stot(n5-AIRE) * Ka(n5-AIRE)	0,00
	Quf * Stot(n5-rurali) * Ka(n5-rurali)	0,00
	Quf * Stot(n5-compost) * Ka(n5-compost)	480,33
(n>5)	Quf * Stot(n6) * Ka(n6)	12.343,09
	Quf * Stot(n6-AIRE) * Ka(n6-AIRE)	0,00
	Quf * Stot(n6-rurali) * Ka(n6-rurali)	0,00
	Quf * Stot(n6-compost) * Ka(n6-compost)	774,18
TOTALE *		195.391,60
		(importo verificato)

(* per le modalità di calcolo vedere allegato 1 DPR 158/1999)

Verifica totale costi variabili attribuibili alle utenze domestiche

La copertura della quota variabile totale della tariffa è data dal prodotto tra la quota unitaria (Quv) per il numero totale delle utenze domestiche in funzione dei componenti del nucleo familiare.

(il valore è adeguato con il coefficiente Kb).

TVdtot = Quv · ΣtotN(n) · Kb(n) · Cu sostituendo i dati avremo:

Quv = 379,44 Kg/utenza unitaria adeguata.

Cu = 0,1518 €/kg

(n=1)	Quv * Ntot(n1) * Kb(n1) * Cu	28.760,48
	Quv * Ntot(n1-AIRE) * Kb(n1-AIRE) * Cu	48,40
	Quv * Ntot(n1-rurali) * Kb(n1-rurali) * Cu	24,20
	Quv * Ntot(n1-compost) * Kb(n1-compost) * Cu	553,09

(n=2)	$Q_{uv} * N_{tot}(n2) * K_b(n2) * C_u$	71.302,03
	$Q_{uv} * N_{tot}(n2-AIRE) * K_b(n2-AIRE) * C_u$	56,46
	$Q_{uv} * N_{tot}(n2-rurali) * K_b(n2-rurali) * C_u$	56,46
	$Q_{uv} * N_{tot}(n2-compost) * K_b(n2-compost) * C_u$	2.322,96
(n=3)	$Q_{uv} * N_{tot}(n3) * K_b(n3) * C_u$	39.096,28
	$Q_{uv} * N_{tot}(n3-AIRE) * K_b(n3-AIRE) * C_u$	72,59
	$Q_{uv} * N_{tot}(n3-rurali) * K_b(n3-rurali) * C_u$	0,00
	$Q_{uv} * N_{tot}(n3-compost) * K_b(n3-compost) * C_u$	1.659,26
(n=4)	$Q_{uv} * N_{tot}(n4) * K_b(n4) * C_u$	37.517,68
	$Q_{uv} * N_{tot}(n4-AIRE) * K_b(n4-AIRE) * C_u$	266,17
	$Q_{uv} * N_{tot}(n4-rurali) * K_b(n4-rurali) * C_u$	88,72
	$Q_{uv} * N_{tot}(n4-compost) * K_b(n4-compost) * C_u$	1.520,99
(n=5)	$Q_{uv} * N_{tot}(n5) * K_b(n5) * C_u$	10.860,08
	$Q_{uv} * N_{tot}(n5-AIRE) * K_b(n5-AIRE) * C_u$	0,00
	$Q_{uv} * N_{tot}(n5-rurali) * K_b(n5-rurali) * C_u$	0,00
	$Q_{uv} * N_{tot}(n5-compost) * K_b(n5-compost) * C_u$	668,31
(n>5)	$Q_{uv} * N_{tot}(n6) * K_b(n6) * C_u$	9.206,58
	$Q_{uv} * N_{tot}(n6-AIRE) * K_b(n6-AIRE) * C_u$	0,00
	$Q_{uv} * N_{tot}(n6-rurali) * K_b(n6-rurali) * C_u$	0,00
	$Q_{uv} * N_{tot}(n6-compost) * K_b(n6-compost) * C_u$	626,83

TOTALE *

204.707,58

(importo verificato)

COEFFICIENTI Ka E Kb PER UTENZE DOMESTICHE

comp. nucleo familiare		coeff. Ka (tariffa p. fissa)	Tariffa parte fissa Ka*Quf (€ al mq)	coeff. Kb (tariffa p. var.) Minimo	coeff. Kb (tariffa p. var.) Massimo	coeff. Kb (tariffa p. var.) Medio	coeff. Kb (tariffa p. var.) APPLICATO	Tariffa parte variab. Kb*Quv*Cu (€ per utenza)
1	unico occupante	0,84	0,57	0,6	1	0,8	0,6	34,57
2	Due persone	0,98	0,67	1,4	1,8	1,6	1,4	80,66
3	Tre persone	1,08	0,73	1,8	2,3	2	1,8	103,70
4	Quattro persone	1,16	0,79	2,2	3	2,6	2,2	126,75
5	Cinque persone	1,24	0,84	2,9	3,6	3,2	2,9	167,08
6 o più	Sei o più persone	1,3	0,88	3,4	4,1	3,7	3,4	195,88

DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA PER LE UTENZE NON DOMESTICHE

Calcolo della parte fissa della tariffa per le utenze non domestiche

$$(7) \quad \text{TFnd(ap, Sap)} = \text{Qapf} \cdot \text{Sap(ap)} \cdot \text{Kc(ap)}$$

TFnd(ap, Sap)= quota fissa della tariffa per utenza non domestica sulla base della tipologia di attività produttiva e con una superficie pari a Sap.

Sap = superficie dei locali dove si svolge l'attività produttiva.

Qapf = quota unitaria in €/mq determinata dal rapporto tra i costi fissi attribuibili alle utenze non domestiche e la superficie totale dei locali occupati dalle medesime utenze, corretta dal coefficiente potenziale di produzione Kc.

Per la definizione della quota unitaria, avremo la seguente formula:

$$(8) \quad \text{Qapf} = \text{Ctapf} / \Sigma \text{ap} \cdot \text{Stot(ap)} \cdot \text{Kc(ap)}$$

Ctapf = totale dei costi fissi attribuibili alle utenze non domestiche.

Stot(ap) = superficie totale dei locali dove si svolge l'attività produttiva ap.

Kc(ap) = coefficiente potenziale di produzione di rifiuto connesso con la tipologia di attività.

I coefficienti Kc possono essere applicati secondo tre parametri (minimo, medio, massimo) stabiliti alla tabella 3b (comuni inferiori a 5mila abitanti, area geografica Nord) dell'allegato 1 al DPR n. 158/1999

CAT.	DESCRIZIONE	kc Min	kc Max	kc applicato	SUPERFICIE A RUOLO	SUPERFICIE ADEGUATA
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,32	10.641	3.405
2	Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,80	-	-
3	Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,38	-	-
4	Esposizioni, autosaloni	0,30	0,43	0,37	597	221
4/a	Parcheggi pubblici a pagamento stagionali (riduz 30%)	0,30	0,43	0,26	3.071	795
5	Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33	49.138	65.354
6	Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,91	7.823	7.119
7	Case di cura e riposo	0,95	1,00	1,00	4.155	4.155
8	Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,13	3.528	3.987
9	Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,58	279	162
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	0,87	1,11	0,99	982	972
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,30	293	381

12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	0,72	1,04	0,88	1.261	1.110
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,04	193	201
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,43	2.517	1.082
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	0,55	227	125
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	4,84	4.454	21.557
17	Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	3,64	1.325	4.823
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1,76	2,38	2,06	383	789
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	1,54	-	-
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	6,06	208	1.260
21	Discoteche, night club	1,04	1,64	1,04	-	-
					91.075	117.498

La quota unitaria Qapf sarà pertanto:

$$Qapf = \frac{\text{costi fissi attribuibili alle utenze non domestiche}}{\text{superficie totale adeguata dei locali dove si svolge l'attività produttiva}}$$

$$Qapf = \frac{210.406}{117.498} = \mathbf{1,7907 \text{ €/mq}}$$

Calcolo della parte variabile della tariffa per le utenze non domestiche

$$(9) \quad TVnd(ap, Sap) = Cu \cdot Sap(ap) \cdot Kd(ap)$$

TVnd(ap, Sap) = quota variabile per la tariffa per un'utenza non domestica di tipologia di attività non produttiva e di una superficie pari a Sap.

Cu = costo unitario in €/kg.

Tale costo è determinato dal rapporto tra i costi variabili attribuibili alle utenze non domestiche e la quantità di rifiuti prodotti dalle utenze non domestiche.

Sap = superficie dei locali dove si svolge l'attività produttiva.

Kd(ap) = coefficiente di produzione in kg/mq.

I coefficienti Kd possono essere applicati secondo tre parametri (minimo, medio, massimo) stabiliti alla tabella 4b (comuni inferiori a 5mila abitanti, area geografica Nord) dell'allegato 1 al DPR n. 158/1999

Per l'applicazione della formula (9) si procede nel modo seguente:

CAT	DESCRIZIONE	Kd Min	Kd Max	Kd applicato	SUPERFICIE A RUOLO	PRODUZ. RIFIUTI
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	2,60	4,20	2,60	10.641	27.667

2	Campeggi, distributori carburanti	5,51	6,55	6,55	-	-
3	Stabilimenti balneari	3,11	5,20	3,11	-	-
4	Esposizioni, autosaloni	2,50	3,55	3,03	597	1.809
4/a	Parcheeggi pubblici a pagamento stagionali (riduz 30%)	2,50	3,55	2,12	3.071	6.514
5	Alberghi con ristorante	8,79	10,93	10,93	49.138	537.078
6	Alberghi senza ristorante	6,55	7,49	7,49	7.823	58.594
7	Case di cura e riposo	7,82	8,19	8,19	4.155	34.029
8	Uffici, agenzie, studi professionali	8,21	9,30	9,30	3.528	32.810
9	Banche ed istituti di credito	4,50	4,78	4,78	279	1.334
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	7,11	9,12	8,12	982	7.974
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	8,80	12,45	10,63	293	3.115
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	5,90	8,50	7,20	1.261	9.079
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	7,55	9,48	8,52	193	1.644
14	Attività industriali con capannoni di produzione	3,50	7,50	3,50	2.517	8.810
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	4,50	8,92	4,50	227	1.022
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	39,67	60,88	39,67	4.454	176.690
17	Bar, caffè, pasticceria	29,82	51,47	29,82	1.325	39.512
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	14,43	19,55	16,99	383	6.507
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	12,59	21,41	12,50	-	-
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	49,72	85,60	49,72	208	10.342
21	Discoteche, night club	8,56	13,45	8,56	-	-
					TOTALE kg	964.529

Il costo unitario (Cu) sarà pertanto:

$$Cu = \frac{\text{costi variabili attribuibili alle utenze non domestiche}}{\text{quantità annua totale attribuibile alle utenze non domestiche}}$$

$$Cu = \frac{220.438}{964.529} = 0,2285 \text{ €/kg}$$

Verifica copertura costi attribuibili alle utenze non domestiche

Verifica totale costi fissi attribuibili alle utenze non domestiche

La copertura della quota fissa totale della tariffa è data dal prodotto tra la quota unitaria (Qapf) per la superficie totale dell'attività produttiva considerata.

(il valore è adeguato con il coefficiente Kc).

$$Tfndtot. = Qapf \cdot \Sigma totSap(ap) \cdot Kc(ap)$$

sostituendo i dati avremo:

CAT	DESCRIZIONE	Superficie adeguata	Qapf €/mq	Totale
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	3.405	1,7907	6.097,63
2	Campeggi, distributori carburanti	-	1,7907	0,00
3	Stabilimenti balneari	-	1,7907	0,00
4	Esposizioni, autosaloni	221	1,7907	395,55
4/a	Parcheggi pubblici a pagamento stagionali (riduz 30%)	795	1,7907	1.424,32
5	Alberghi con ristorante	65.354	1,7907	117.030,16
6	Alberghi senza ristorante	7.119	1,7907	12.748,04
7	Case di cura e riposo	4.155	1,7907	7.440,46
8	Uffici, agenzie, studi professionali	3.987	1,7907	7.138,97
9	Banche ed istituti di credito	162	1,7907	289,77
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	972	1,7907	1.740,91
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	381	1,7907	682,09
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	1.110	1,7907	1.987,13
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	201	1,7907	359,43
14	Attività industriali con capannoni di produzione	1.082	1,7907	1.938,12
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	125	1,7907	223,57
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	21.557	1,7907	38.603,28
17	Bar, caffè, pasticceria	4.823	1,7907	8.636,66
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	789	1,7907	1.412,85
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	-	1,7907	0,00
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	1.260	1,7907	2.257,17
21	Discoteche, night club	-	1,7907	0,00

TOTALE € **210.406,12**
(Importo verificato)

Verifica totale costi variabili attribuibili alle utenze non domestiche

La copertura della quota variabile totale della tariffa è data dal prodotto tra il costo unitario (Cu) per la superficie totale dell'attività produttiva considerata.

(il valore è adeguato con il coefficiente Kd).

$$TV_{ndot} = Cu \cdot \Sigma_{totSap}(ap) \cdot Kd(ap)$$

sostituendo i dati avremo:

CAT	DESCRIZIONE	Prod.rifiuti	Cu €/kg	Totale
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	27.667	0,2285	6.323,06
2	Campeggi, distributori carburanti	-	0,2285	0,00
3	Stabilimenti balneari	-	0,2285	0,00
4	Esposizioni, autosaloni	1.809	0,2285	413,42
4/a	Parcheggi pubblici a pagamento stagionali (riduz 30%)	6.514	0,2285	1.488,65
5	Alberghi con ristorante	537.078	0,2285	122.746,42
6	Alberghi senza ristorante	58.594	0,2285	13.391,41
7	Case di cura e riposo	34.029	0,2285	7.777,25

8	Uffici, agenzie, studi professionali	32.810	0,2285	7.498,64
9	Banche ed istituti di credito	1.334	0,2285	304,79
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	7.974	0,2285	1.822,38
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	3.115	0,2285	711,82
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	9.079	0,2285	2.075,00
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1.644	0,2285	375,81
14	Attività industriali con capannoni di produzione	8.810	0,2285	2.013,36
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	1.022	0,2285	233,46
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	176.690	0,2285	40.381,61
17	Bar, caffè, pasticceria	39.512	0,2285	9.030,14
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	6.507	0,2285	1.487,18
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	-	0,2285	0,00
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	10.342	0,2285	2.363,55
21	Discoteche, night club	-	0,2285	0,00

TOTALE € **220.438**
(Importo verificato)

COEFFICIENTI Kc E Kd DETERMINAZIONE TARIFFE PER UTENZE NON DOMESTICHE		Coeff. Kc potenziale produz. (p. fissa)			Tariffa parte fissa al mq (Kc*Qapf)	Coeff. Kd di produzione (p. variabile)			Tariffa parte variab al mq (Kd*Cu)	Tariffa totale al mq (2013)
cat.	ATTIVITÀ	Kc Min	Kc Max	Kc appl		Kd Min	Kd Max	Kd appl		
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,32	0,57	2,6	4,20	2,60	0,59	1,16
2	Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,80	0,80	1,43	5,51	6,55	6,55	1,50	2,93
3	Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,38	0,68	3,11	5,20	3,11	0,71	1,39
4	Esposizioni, autosaloni	0,3	0,43	0,37	0,66	2,50	3,55	3,03	0,69	1,35
5	Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33	2,38	8,79	10,93	10,93	2,50	4,88
6	Alberghi senza ristorante	0,80	0,91	0,91	1,63	6,55	7,49	7,49	1,71	3,34
7	Case di cura e riposo	0,95	1,00	1,00	1,79	7,82	8,19	8,19	1,87	3,66
8	Uffici, agenzie, studi professionali	1,00	1,13	1,13	2,02	8,21	9,30	9,30	2,13	4,15
9	Banche ed istituti di credito	0,55	0,58	0,58	1,04	4,50	4,78	4,78	1,09	2,13
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	0,87	1,11	0,99	1,77	7,11	9,12	8,12	1,86	3,63
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,30	2,33	8,8	12,45	10,63	2,43	4,76
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	0,72	1,04	0,88	1,58	5,90	8,50	7,20	1,65	3,23
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,04	1,86	7,55	9,48	8,52	1,95	3,81
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,43	0,77	3,50	7,50	3,50	0,80	1,57
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	0,55	0,98	4,50	8,92	4,50	1,03	2,01
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	4,84	8,67	39,67	60,88	39,67	9,07	17,74
17	Bar, caffè, pasticceria	3,64	6,28	3,64	6,52	29,82	51,47	29,82	6,82	13,34
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1,76	2,38	2,06	3,69	14,43	19,55	16,99	3,88	7,57
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	1,54	2,76	12,5	21,41	12,50	2,86	5,62
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	6,06	10,85	49,72	85,60	49,72	11,36	22,21
21	Discoteche, night club	1,04	1,64	1,04	1,86	8,56	13,45	8,56	1,96	3,82

Alle seguenti categorie sono applicate le riduzioni a fianco indicate, **finanziate con apposito capitolo di bilancio**:

cat.	ATTIVITÀ	Riduzione (€/mq)
12	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	-0,22
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	-7,69
17	Bar, caffè, pasticceria	-5,17
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	-11,97