

| |
|----------------------------|
| Metodo Normalizzato |
|----------------------------|

| |
|---|
| per definire le componenti dei costi e determinare la tariffa di riferimento |
|---|

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

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

costi

Suddivisione della tariffa in parte fissa e parte variabile

La parte Fissa TF deve coprire i costi di:

| | |
|---|-----------------|
| . Spazzamento ed lavaggio strade pubbliche (CSL) | |
| . Costi ammin. accertamenti/riscoss./contenz.(CARC) | 2.985,60 |
| . Costi generali di gestione (CGG) | |
| . Costi comuni diversi (CCD) | 165,00 |
| . Altri costi (AC) | |
| . Costi d'uso del capitale, ammort. accant. ecc. (CK) | |
| Somm TF = CSL + CARC + CGG + CCD + AC + CK | 3.150,60 |

Quota per Istituti Scolastici

Totali costi fissi

3.150,60

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

| | |
|---|-----------------|
| . Costi raccolta e trasporti rifiuti (CRT) | 1.468,50 |
| . Costi trattamento e smaltimento rifiuti (CTS) | 2.165,90 |
| . Costi di raccolta differenziata (CRD) | 5.288,80 |
| . Costo di trattamento e riciclo (CTR) | 926,20 |
| Somm TV = CRT + CTS + CRD + CTR | 9.849,40 |

Contributi Differenziata

Totali costi variabili

9.849,40

TOTALE COSTI

13.000,00

Metodo Normalizzato

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 |
|---|----------|-------------|
| TOTALE COSTI FISSI (in base a % N.Ut) | 3.150,60 | |
| Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche | 2.961,56 | 96,94 |
| Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche | 189,04 | 3,06 |

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) | 9.849,40 | |
| Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche | 8.864,46 | 90,00 |
| Costi variabili attribuiti alle utenze NON domestiche | 984,94 | 10,00 |

QUANTITA' TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Totale rifiuti prodotti (Kg) | 35.000,00 |
|-------------------------------|-----------|

| | |
|-------------------------------------|------|
| Aumento utenze giornaliere (<=100%) | 1,00 |
|-------------------------------------|------|

Ripartizione QTA rifiuti prodotti tra utenze domestiche e utenze non domestiche

| | |
|--------------------------------|------------------|
| TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (Kg) | 35.000,00 |
| QTA rifiuti NON domestici (Kg) | 3.500,00 |
| QTA rifiuti domestici (Kg) | 31.500,00 |

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

Articolazione della Tariffa a Regime Utenze Domestiche Calcolo della parte Fissa della Tariffa

definizioni: (e' dato dalla superficie * correttivo dato da n.componenti nucleo)
 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 (Ka)

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

Ctuf = costi fissi attribuiti alle utenze domestiche

Ka = coefficiente di adattamento in base alla reale distrib.di superfici e n. componenti

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

| Utenze | comp.n.f. | superficie | Ka | superficie adatt. |
|--------|-----------|------------|------|-------------------|
| 175 | 1 | 10.216 | 0,84 | 8.581,78 |
| 8 | 2 | 646 | 0,98 | 633,08 |
| 2 | 3 | 152 | 1,08 | 164,16 |
| 3 | 4 | 147 | 1,16 | 170,52 |
| 0 | 5 | 0 | 1,24 | 0,00 |
| 2 | 6 e magg | 157 | 1,30 | 204,10 |
| 190 | | 11.318 | | 115.844,54 |

| Tariffa al mq. sup. adatt. | Gettito totale |
|-------------------------------|-------------------|
| 0,25506 | 2.605,74 |
| 0,29756 | 192,23 |
| 0,32793 | 49,85 |
| 0,35222 | 51,78 |
| 0,37651 | 0,00 |
| 0,39473 | 61,97 |
| Quf*Ka | 2.961,57 |

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

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

| | | | | |
|----------|---|----------|---|----------------|
| 2.961,56 | / | 9.753,64 | = | 0,30364 |
| | | | | Quf €/m2 |

Metodo Normalizzato

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)

$$TVd(n,S) = Quv * Kb * Cu$$

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

$$Quv = Qtot / \text{Somatoria di } (N(n) * Kb(n))$$

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 | 0,6 | 167,50 | 100,50 (*) |
| 2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,4 | 1,4 | 7,70 | 10,78 (*) |
| 3 | 1,8 | 2,0 | 2,3 | 1,8 | 1,8 | 2,00 | 3,60 (*) |
| 4 | 2,2 | 2,6 | 3,0 | 2,2 | 2,2 | 2,40 | 5,28 (*) |
| 5 | 2,9 | 3,2 | 3,6 | 2,9 | 2,9 | 0,00 | 0,00 (*) |
| 6 e magg | 3,4 | 3,7 | 4,1 | 3,4 | 3,4 | 2,00 | 6,80 (*) |
| | | | | | | 1923,00 | 1990,00 |

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

| Quv*Cu*Kb | |
|-------------|-------------|
| Tv x nucleo | tot.gettito |
| 41,89253 | 7.017,00 |
| 97,74924 | 752,67 |
| 125,67760 | 251,36 |
| 153,60596 | 368,65 |
| 202,48058 | 0,00 |
| 237,39102 | 474,78 |
| | 8.864,46 |

quindi il Quv risulta essere di :

| | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|---|------------------|
| Q.Tot.Rifiuti/somm.N.ut*Kb | | | | Quv |
| 31.500,00 | / | 126,96 | = | 248,10964 |
| | | | | Kg |

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

| | | | | |
|---|---|-----------|---|----------------|
| costi variab.ut.dom./qta rifiuti ut.dom. | | | | Cu |
| 8.864,46 | / | 31.500,00 | = | 0,28141 |
| | | | | €/Kg |

Metodo Normalizzato

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)

$$Qapf = Ctapf / Sommatoria Sap * Kc ap$$

| | 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 | 0,51 | 224 | 114,24 |
| 2 | Campeggi, distributori carburanti | 0,67 | 0,80 | 0,67 | 0,80 | 0 | 0,00 |
| 3 | Stabilimenti balneari | 0,38 | 0,63 | 0,38 | 0,63 | 0 | 0,00 |
| 4 | Esposizioni, autosaloni | 0,30 | 0,43 | 0,30 | 0,43 | 0 | 0,00 |
| 5 | Alberghi con ristorante | 1,07 | 1,33 | 1,07 | 1,33 | 0 | 0,00 |
| 6 | Alberghi senza ristorante | 0,80 | 0,91 | 0,80 | 0,91 | 0 | 0,00 |
| 7 | Case di cura e riposo | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 1,00 | 0 | 0,00 |
| 8 | Uffici, agenzie, studi professionali | 1,00 | 1,13 | 1,00 | 1,13 | 0 | 0,00 |
| 9 | Banche ed istituti di credito | 0,55 | 0,58 | 0,55 | 0,58 | 0 | 0,00 |
| 10 | Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferr | 0,87 | 1,11 | 0,87 | 1,11 | 0 | 0,00 |
| 11 | Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 1,07 | 1,52 | 1,07 | 1,52 | 0 | 0,00 |
| 12 | Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fat | 0,72 | 1,04 | 0,72 | 1,04 | 0 | 0,00 |
| 13 | Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 0,92 | 1,16 | 0,92 | 1,16 | 0 | 0,00 |
| 14 | Attività industriali con capannoni di produzione | 0,43 | 0,91 | 0,43 | 0,91 | 0 | 0,00 |
| 15 | Attività artigianali di produzione beni specifici | 0,55 | 1,09 | 0,55 | 1,09 | 0 | 0,00 |
| 16 | Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 4,84 | 7,42 | 4,84 | 4,84 | 332 | 1.606,88 |
| 17 | Bar, caffè, pasticceria | 3,64 | 6,28 | 3,64 | 3,64 | 22 | 80,08 |
| 18 | Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e forma | 1,76 | 2,38 | 1,76 | 2,38 | 0 | 0,00 |

| tar. al mq. | tot. gettito |
|-------------|--------------|
| 0,05352 | 11,99 |
| 0,08396 | 0,00 |
| 0,06612 | 0,00 |
| 0,04513 | 0,00 |
| 0,13958 | 0,00 |
| 0,09550 | 0,00 |
| 0,10495 | 0,00 |
| 0,11859 | 0,00 |
| 0,06087 | 0,00 |
| 0,11649 | 0,00 |
| 0,15952 | 0,00 |
| 0,10915 | 0,00 |
| 0,12174 | 0,00 |
| 0,95500 | 0,00 |
| 0,05772 | 0,00 |
| 0,50796 | 168,64 |
| 0,38202 | 8,40 |
| 0,18471 | 0,00 |

| | | | | | | | |
|-----|---|------|-------|------|------|-----|----------|
| 19 | Plurilicenze alimentari e/o miste | 1,54 | 2,61 | 1,54 | 2,61 | 0 | 0,00 |
| 20 | Orofrutta, pescherie, fiori e piante | 6,06 | 10,44 | 6,06 | 6,06 | 0 | 0,00 |
| 21 | Discoteche, night club | 1,04 | 1,64 | 1,04 | 1,64 | 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 | 1,09 | 1,78 | 1,09 | 1,09 | 0 | 0,00 |
| g2 | Utenze giornaliere: Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, | 4,84 | 7,42 | 4,84 | 4,84 | 0 | 0,00 |
| g3 | Utenze giornaliere: Bar, caffè, pasticceria | 3,64 | 6,28 | 3,64 | 3,64 | 0 | 0,00 |
| g4 | Utenze giornaliere: Banchi di mercato generi alimentari | 3,50 | 6,92 | 3,50 | 3,50 | 0 | 0,00 |
| | | | | | | 578 | 1.801,20 |

| | |
|---------|--------|
| 0,16162 | 0,00 |
| 0,63600 | 0,00 |
| 0,17212 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,00000 | 0,00 |
| 0,11440 | 0,00 |
| 0,50796 | 0,00 |
| 0,38202 | 0,00 |
| 0,36733 | 0,00 |
| | 198,04 |

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

Qapf=Ctfund/Sommatoria Stot*Kc

| | | | | |
|---------------|---|-----------------|---|----------------|
| 189,04 | / | 1.801,20 | = | 0,10495 |
| | | | | €/m2 |

Qapf

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 | 0,30364 | 0,25506 |
| 2 | 0,98 | 0,30364 | 0,29756 |
| 3 | 1,08 | 0,30364 | 0,32793 |
| 4 | 1,16 | 0,30364 | 0,35222 |
| 5 | 1,24 | 0,30364 | 0,37651 |
| 6 e mag | 1,30 | 0,30364 | 0,39473 |

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 | 0,28141 | 248,10964 | 41,89253 |
| 2 | 1,40 | 0,28141 | 248,10964 | 97,74924 |
| 3 | 1,80 | 0,28141 | 248,10964 | 125,67760 |
| 4 | 2,20 | 0,28141 | 248,10964 | 153,60595 |
| 5 | 2,90 | 0,28141 | 248,10964 | 202,48058 |
| 6 e mag | 3,40 | 0,28141 | 248,10964 | 237,39102 |