

COMUNE DI ARITZO

TARI

METODO

NORMALIZZATO

SIMULAZIONE CALCOLI ANNO 2022

COMUNE DEL SUD CON MENO DI 5000 ABITANTI

D.P.R. 27 Aprile 1999,n.158

1) DEFINIZIONI

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 e la Gestione dei Rifiuti solidi Urbani

In ciascun anno (a), Il totale delle entrate tariffarie di riferimento per il servizio integrato di gestione dei RU è pari a:

$$\sum Ta = \sum TVa + \sum TFa$$

dove:

- $\sum TVa$ è la somma delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile;
- $\sum TFa$ è la somma delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso.

Il totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile è pari a:

$$\sum TVa = CRTa + CTSa + CTRa + CRDa + COITV,a \exp - b(ARa) - b(1 + \omega a)ARCONAI,a + (1 + \gamma a) RCTV,a/r$$

dove:

- $CRTa$ è la componente a copertura dei costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati, di cui all'Articolo 6 e al comma 7.3 - all.A delibera ARERA 443/19;
- $CTSa$ è la componente a copertura dei costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani, di cui all'Articolo 6 e al comma 7.4 - all.A delibera ARERA 443/19;
- $CTRa$ è la componente a copertura dei costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani, di cui all'Articolo 6 e al comma 7.6 - all.A delibera ARERA 443/19;
- $CRDa$ è la componente a copertura dei costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate, di cui all'Articolo 6 e al comma 7.5 - all.A delibera ARERA 443/19;
- $COITV,a \exp$ ha natura previsionale ed è destinata alla copertura degli oneri variabili attesi relativi al conseguimento di target di miglioramento dei livelli di qualità e/o alle modifiche del perimetro gestionale, di cui al comma 7.10 - all.A delibera ARERA 443/19;
- ARa è la somma dei proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti; in tale voce sono ricomprese anche le componenti di ricavo diverse da quelle relative al servizio integrato di gestione dei RU effettuato nell'ambito di affidamento e riconducibili ad altri servizi effettuati avvalendosi di asset e risorse del servizio del ciclo integrato, mentre tale voce non ricomprende i ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI a copertura dei maggiori oneri per la raccolta dei rifiuti di imballaggio;
- b è il fattore di sharing dei proventi, che può assumere un valore compreso nell'intervallo $[0,3, 0,6]$;
- $ARCONAI,a$ è la somma dei ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI a copertura dei maggiori oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio;
- $b(1 + \omega a)$ è il fattore di sharing dei proventi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI, dove ωa è determinato dall'Ente territorialmente competente in coerenza con le valutazioni compiute ai fini della determinazione dei parametri $\gamma 1,a$ e $\gamma 2,a$ di cui al comma 16.2 - all.A delibera ARERA 443/19; ωa può assumere un valore compreso nell'intervallo $[0,1, 0,4]$;

- $RCTV, \alpha$ è la componente a conguaglio relativa ai costi variabili di cui al comma 15.3 - all.A delibera ARERA 443/19;
- $(1 + \gamma \alpha)$ è il coefficiente di gradualità nel riconoscimento dei costi efficienti, di cui all'articolo 16 - all.A delibera ARERA 443/19;
- r rappresenta il numero di rate per il recupero della componente a conguaglio, determinato dall'Ente territorialmente competente fino a un massimo di 4.

Il totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso è pari a:

$$\sum TFa = CSLa + CCa + CKa + COITF, \alpha \exp + (1 + \gamma \alpha) RCTF, \alpha / r$$

dove:

- $CSLa$ è la componente a copertura dei costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio, determinata sulla base delle disposizioni di cui al all'Articolo 6 e al comma 7.2 - all.A delibera ARERA 443/19;
- CCa sono i costi comuni di cui al Articolo 9 - all.A delibera ARERA 443/19;
- CKa sono i costi di capitale, determinati sulla base delle disposizioni di cui al Titolo IV;
- $COITF, \alpha \exp$ ha natura previsionale ed è destinata alla copertura degli oneri fissi attesi relativi al conseguimento di target di miglioramento dei livelli di qualità e/o alle modifiche del perimetro gestionale, di cui al comma 7.10 - all.A delibera ARERA 443/19;
- $RCTF, \alpha$ è la componente a conguaglio relativa ai costi fissi, di cui al comma 15.5- all.A delibera ARERA 443/19;
- $(1 + \gamma \alpha)$ è il coefficiente di gradualità nel riconoscimento dei costi efficienti, di cui all'articolo 16 - all.A delibera ARERA 443/19;
- r rappresenta il numero di rate per il recupero della componente a conguaglio determinato dall'Ente territorialmente competente fino a un massimo di 4.

2) RIPARTIZIONE TARIFFA DOMESTICA E NON DOMESTICA

QUANTITA' TOTALE DI RIFIUTI PRODOTTI

Totale rifiuti prodotti dal Comune (Kg) 339.270,00

RIPARTIZIONE PARTE FISSA

| | | | |
|------------------------------|-----|--------------|--------------|
| NUMERO TOTALE UTENZE | 991 | % Calcolata | % Corretta |
| Numero UtENZE domestiche | 902 | 91,02 | 90,95 |
| Numero UtENZE non domestiche | 89 | 8,98 | 9,05 |

RIPARTIZIONE PARTE VARIABILE

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 Kd, 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.

| Cod | Attività produttive | gg | Kd min | Kd max | Kd utilizzato | Superficie totale | Q.tà stimata rifiuti |
|-----|---|-----|--------|--------|---------------|-------------------|----------------------|
| 101 | Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto | 365 | 2,54 | 4,55 | 2,54 | 977,00 | 2.481,58 |
| 102 | Campeggi, distributori carburanti | 365 | 3,83 | 6,50 | 3,83 | 4,00 | 15,32 |
| 103 | Stabilimenti balneari | 365 | 5,80 | 6,64 | 5,80 | 0,00 | 0,00 |
| 104 | Esposizioni, autosaloni | 365 | 2,97 | 4,55 | 2,97 | 283,00 | 840,51 |
| 105 | Alberghi con ristorante | 365 | 8,91 | 13,64 | 8,91 | 5.756,00 | 51.285,96 |
| 106 | Alberghi senza ristorante | 365 | 7,51 | 8,70 | 7,51 | 131,00 | 983,81 |
| 107 | Case di cura e riposo | 365 | 7,80 | 10,54 | 7,80 | 7.393,00 | 57.665,40 |
| 108 | Uffici, agenzie, studi professionali | 365 | 7,89 | 9,26 | 7,89 | 1.103,00 | 8.702,67 |
| 109 | Banche ed istituti di credito | 365 | 3,90 | 5,51 | 3,90 | 72,00 | 280,80 |
| 110 | Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli | 365 | 8,24 | 10,21 | 8,24 | 1.582,00 | 13.035,68 |
| 111 | Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 365 | 8,98 | 13,34 | 8,98 | 26,00 | 233,48 |
| 112 | Attività artigianali tipo botteghe (falegnami, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere) | 365 | 6,85 | 9,34 | 6,85 | 1.150,00 | 7.877,50 |
| 113 | Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 365 | 7,98 | 12,75 | 7,98 | 239,00 | 1.907,22 |
| 114 | Attività industriali con capannoni di produzione | 365 | 3,62 | 7,53 | 3,62 | 366,00 | 1.324,92 |
| 115 | Attività artigianali di produzione beni specifici | 365 | 5,91 | 8,34 | 5,91 | 0,00 | 0,00 |
| 116 | Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 365 | 48,74 | 71,99 | 48,74 | 297,00 | 14.475,78 |
| 117 | Bar, caffè, pasticceria | 365 | 38,50 | 55,61 | 38,50 | 454,00 | 17.479,00 |
| 118 | Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari | 365 | 5,00 | 24,68 | 5,00 | 586,00 | 2.930,00 |
| 119 | Plurilicenze alimentari e/o miste | 365 | 18,80 | 26,55 | 18,80 | 107,00 | 2.011,60 |
| 120 | Ortofrutta, pescherie, fiori e piante | 365 | 3,00 | 95,75 | 3,00 | 69,00 | 207,00 |
| 121 | Discoteche, night club | 365 | 8,95 | 15,43 | 8,95 | 0,00 | 0,00 |

Totale Q.tà stimata rifiuti prodotti utenze non domestiche: **183.738,23**

Aumento UtENZE Giornaliere (<=100%): 0,00

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

$Irnd = \text{Somatoria Stot} * Kc / Q_{\text{tot.rifiuti}} * 100$

183.738,23 / 339.270,00 * 100 =

% Calcolata

54,16

% Corretta

25,00

RIPARTIZIONE QTA RIFIUTI PRODOTTI TRA UTENZE DOMESTICHE E UTENZE NON DOMESTICHE

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Totale rifiuti prodotti (Kg) | 339.270,00 |
| QTA rifiuti NON DOMESTICI (kg) | 183.738,23 |
| QTA rifiuti DOMESTICI (kg) | 155.531,77 |

3) COSTI

Suddivisione della tariffa in parte fissa e parte variabile

La parte Fissa TF deve coprire i seguenti costi:

| COSTI FISSI | Imponibile | Iva |
|--|------------|------------------|
| CSL: costi attività di spazzamento e di lavaggio | 0,00 | 0,00 |
| CC: costi comuni | 16.546,00 | 0,00 |
| CK: costi di capitale | 21.476,00 | 0,00 |
| COI: oneri fissi attesi relativi al conseguimento di target di miglioramento | 0,00 | 1.550,00 |
| RC: componente a conguaglio | 0,00 | 0,00 |
| Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2020 (quota parte Fissa) | | -895,00 |
| Costi Fissi trasferiti in costi Variabili (art.3 all.A MTR 443/19) | | -0,00 |
| Costi Variabili trasferiti in costi Fissi (art.3 all.A MTR 443/19) | | 0,00 |
| TOTALE COSTI FISSI | | 38.677,00 |

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

| COSTI VARIABILI | Imponibile | Iva |
|--|------------|------------------|
| CRT: costi attività raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati | 6.227,00 | 0,00 |
| CTS: costi attività trattamento e smaltimento rifiuti urbani | 5.786,00 | 0,00 |
| CTR: costi attività trattamento e recupero dei rifiuti urbani | 9.515,00 | 0,00 |
| CRD: costi attività raccolta e trasporto delle frazioni differenziate | 67.031,00 | 0,00 |
| COI: oneri variabili attesi relativi al conseguimento di target di miglioramento | 0,00 | 8.348,00 |
| AR: proventi vendita materiale ed energia derivante da rifiuti | 574,20 | 0,00 |
| ARCONAI: ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI | 8.451,96 | 0,00 |
| RC: componente a conguaglio | 0,00 | 0,00 |
| Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2020 (quota parte Variabile) | | --0,16 |
| Costi Fissi trasferiti in costi Variabili (art.3 all.A MTR 443/19) | | 0,00 |
| Costi Variabili trasferiti in costi Fissi (art.3 all.A MTR 443/19) | | -0,00 |
| TOTALE COSTI VARIABILI | | 87.881,00 |

TOTALE COSTI

(Costi Fissi + Costi Variabili)

126.558,00

3.1) RIPARTIZIONE DEI COSTI

RIPARTIZIONE COSTI FISSI

L'incidenza dei costi fissi domestici sul totale dei costi viene calcolata in base al rapporto utenti domestici sul totale degli utenti

| TOTALE COSTI FISSI | 38.677,00 | % Calcolata | % Corretta |
|---|-----------|-------------|------------|
| Costi fissi attribuiti alle utenze domestiche | 35.176,73 | 91,02 | 90,95 |
| Costi fissi attribuiti alle utenze non domestiche | 3.500,27 | 8,98 | 9,05 |

RIPARTIZIONE COSTI VARIABILI

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 | 87.881,00 | % Calcolata | % Corretta |
|---|-----------|-------------|------------|
| Costi variabili attribuiti alle utenze domestiche | 65.910,75 | 45,84 | 75,00 |
| Costi variabili attribuiti alle utenze non domestiche | 21.970,25 | 54,16 | 25,00 |

4) ARTICOLAZIONE DELLA TARIFFA A REGIME

UTENZA DOMESTICA

► **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 coeff. di proporzionalità) per un coeff. di adattamento per il costo unitario (€/Kg)

UTENZA NON DOMESTICA

► **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

► **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)

5) DETERMINAZIONE DELLE SUPERFICI AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

TABELLA RIDUZIONI

| Riduzione | % Riduzione Parte Fissa | % Riduzione Parte Variabile |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| INAGIBILITA' | 100,00 | 100,00 |
| SENZA UTENZE | 100,00 | 100,00 |
| OFFICINE | 100,00 | 100,00 |
| IN COSTRUZIONE | 100,00 | 100,00 |
| stagionale 30% variabile | 0,00 | 30,00 |
| Esenz. Senza Utenze | 100,00 | 100,00 |

RIDUZIONI PER CATEGORIA (UTENZE DOMESTICHE)

| Categoria | Riduzione | Superfici con riduzione (p.fissa) | Utenze con riduzione (p.variabile) |
|---|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Utenza domestica (1 componente) | INAGIBILITA' | 0,00 | |
| | SENZA UTENZE | 0,00 | |
| | IN COSTRUZIONE | 0,00 | |
| | stagionale 30% variabile | 843,00 | 7 |
| | Esenz. Senza Utenze | 291,00 | 1 |
| Utenza domestica (2 componenti) | INAGIBILITA' | 402,00 | 5 |
| | SENZA UTENZE | 777,00 | 6 |
| | IN COSTRUZIONE | 932,00 | 6 |
| | stagionale 30% variabile | 10.997,00 | 108 |
| | Esenz. Senza Utenze | 4.185,00 | 32 |
| Utenza domestica (3 componenti) | INAGIBILITA' | 0,00 | |
| | SENZA UTENZE | 0,00 | |
| | IN COSTRUZIONE | 0,00 | |
| | stagionale 30% variabile | 0,00 | |
| | Esenz. Senza Utenze | 0,00 | |
| Utenza domestica (4 componenti) | INAGIBILITA' | 0,00 | |
| | SENZA UTENZE | 0,00 | |
| | IN COSTRUZIONE | 0,00 | |
| | stagionale 30% variabile | 0,00 | |
| | Esenz. Senza Utenze | 0,00 | |
| Utenza domestica (5 componenti) | INAGIBILITA' | 0,00 | |
| | SENZA UTENZE | 0,00 | |
| | IN COSTRUZIONE | 0,00 | |
| | stagionale 30% variabile | 0,00 | |
| | Esenz. Senza Utenze | 122,00 | 1 |
| Utenza domestica (6 componenti e oltre) | INAGIBILITA' | 0,00 | |
| | SENZA UTENZE | 0,00 | |
| | IN COSTRUZIONE | 0,00 | |
| | stagionale 30% variabile | 323,00 | 1 |
| | Esenz. Senza Utenze | 0,00 | |

RIDUZIONI PER CATEGORIA (UTENZE NON DOMESTICHE)

| Categoria | Riduzione | Superfici con riduzione (p.fissa) | Superfici con riduzione (p.variabile) |
|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Carrozzeria, autofficina, elettrauto | OFFICINE | 119,00 | 119,00 |

UTENZE DOMESTICHE AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

| Categoria | Superfici | Utenze | Superfici ridotte | Utenze ridotte |
|---|-----------|--------|-------------------|----------------|
| Utenza domestica (1 componente) | 26.358,00 | 183 | 26.067,00 | 179,90 |
| Utenza domestica (2 componenti) | 62.125,00 | 524 | 55.829,00 | 442,60 |
| Utenza domestica (3 componenti) | 12.638,00 | 88 | 12.638,00 | 88,00 |
| Utenza domestica (4 componenti) | 11.332,37 | 78 | 11.332,37 | 78,00 |
| Utenza domestica (5 componenti) | 3.311,00 | 24 | 3.189,00 | 23,00 |
| Utenza domestica (6 componenti e oltre) | 753,00 | 5 | 753,00 | 4,70 |

UTENZE NON DOMESTICHE AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

| Categoria | Superfici | Sup.ridotte (parte fissa) | Sup.ridotte (p.variabile) |
|--|-----------|---------------------------|---------------------------|
| 101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto | 977,00 | 977,00 | 977,00 |
| 102-Campeggi, distributori carburanti | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| 103-Stabilimenti balneari | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 104-Esposizioni, autosaloni | 283,00 | 283,00 | 283,00 |
| 105-Alberghi con ristorante | 5.756,00 | 5.756,00 | 5.756,00 |
| 106-Alberghi senza ristorante | 131,00 | 131,00 | 131,00 |
| 107-Case di cura e riposo | 7.393,00 | 7.393,00 | 7.393,00 |
| 108-Uffici, agenzie, studi professionali | 1.103,00 | 1.103,00 | 1.103,00 |
| 109-Banche ed istituti di credito | 72,00 | 72,00 | 72,00 |
| 110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli | 1.582,00 | 1.582,00 | 1.582,00 |
| 111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 26,00 | 26,00 | 26,00 |
| 112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere) | 1.150,00 | 1.150,00 | 1.150,00 |
| 113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 239,00 | 120,00 | 120,00 |
| 114-Attività industriali con capannoni di produzione | 366,00 | 366,00 | 366,00 |
| 115-Attività artigianali di produzione beni specifici | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 297,00 | 297,00 | 297,00 |
| 117-Bar, caffè, pasticceria | 454,00 | 454,00 | 454,00 |
| 118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari | 586,00 | 586,00 | 586,00 |
| 119-Plurilicenze alimentari e/o miste | 107,00 | 107,00 | 107,00 |
| 120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante | 69,00 | 69,00 | 69,00 |
| 121-Discoteche, night club | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

6) ARTICOLAZIONE DELLA TARIFFA UTENZE DOMESTICHE

CALCOLO DELLA PARTE FISSA UTENZE DOMESTICHE

(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 (Ka)

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

Ctuf = costi fissi attribuibli 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 DOMESTICHE AL NETTO DELLE RIDUZIONI E DELLE ESENZIONI

| Categoria | Superficie | Ka base | Ka utilizzato | Superficie adattata | Tariffa | Gettito |
|---|------------|---------|---------------|---------------------|---------|------------------|
| Utenza domestica (1 componente) | 26.067,00 | 0,75 | 0,75 | 19.550,25 | 0,26942 | 7.022,97 |
| Utenza domestica (2 componenti) | 55.829,00 | 0,88 | 0,88 | 49.129,52 | 0,31611 | 17.648,11 |
| Utenza domestica (3 componenti) | 12.638,00 | 1,00 | 1,00 | 12.638,00 | 0,35922 | 4.539,82 |
| Utenza domestica (4 componenti) | 11.332,37 | 1,08 | 1,08 | 12.238,96 | 0,38796 | 4.396,51 |
| Utenza domestica (5 componenti) | 3.189,00 | 1,11 | 1,11 | 3.539,79 | 0,39873 | 1.271,55 |
| Utenza domestica (6 componenti e oltre) | 753,00 | 1,10 | 1,10 | 828,30 | 0,39514 | 297,54 |
| | | | | 97.924,82 | | 35.176,50 |

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

| | | | | |
|---------------------------------------|---|------------------|---|----------------|
| Quf = Ctuf / Sommatoria S (n) * Ka(n) | | | | Quf (Euro/m2) |
| 35.176,73 | / | 97.924,82 | = | 0,35922 |

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

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

| Categoria | Nuclei | Kb Min | Kb max | Kb utilizzato | Nuclei adattati | Tariffa | Gettito |
|---|--------|--------|--------|---------------|-----------------|-----------|------------------|
| Utenza domestica (1 componente) | 179,90 | 0,60 | 1,00 | 0,60 | 107,94 | 34,68222 | 6.239,33 |
| Utenza domestica (2 componenti) | 442,60 | 1,40 | 1,80 | 1,40 | 619,64 | 80,92519 | 35.817,49 |
| Utenza domestica (3 componenti) | 88,00 | 1,80 | 2,30 | 1,80 | 158,40 | 104,04667 | 9.156,11 |
| Utenza domestica (4 componenti) | 78,00 | 2,20 | 3,00 | 2,20 | 171,60 | 127,16815 | 9.919,12 |
| Utenza domestica (5 componenti) | 23,00 | 2,90 | 3,60 | 2,90 | 66,70 | 167,63075 | 3.855,51 |
| Utenza domestica (6 componenti e oltre) | 4,70 | 3,40 | 4,10 | 3,40 | 15,98 | 196,53260 | 923,70 |
| | | | | | 1.140,26 | | 65.911,26 |

quindi il Quv risulta essere di :

| Q.Tot.Rifiuti/somm.N.ut*Kb | | | | Quv (Kg) |
|----------------------------|---|----------|---|-----------|
| 155.531,77 | / | 1.140,26 | = | 136,40027 |

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

| costi variab.ut.dom./qta rifiuti ut.dom. | | | | Cu (€/Kg) |
|--|---|------------|---|-----------|
| 65.910,75 | / | 155.531,77 | = | 0,42378 |

7) ARTICOLAZIONE DELLA TARIFFA UTENZE NON DOMESTICHE

CALCOLO DELLA PARTE FISSA UTENZE 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 attribuibili alle utenze NON domestiche

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

$$Qapf = Ctapf / SommatóriaSap * Kcap$$

| Attività Produttive | Kc Min | Kc Max | Kc Utilizzato | Totale Superficie | Superficie Corretta | Tariffa al m ² | Totale Gettito |
|---|--------|--------|---------------|-------------------|---------------------|---------------------------|----------------|
| 101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto | 0,29 | 0,52 | 0,29 | 977,00 | 283,33 | 0,04880 | 47,68 |
| 102-Campeggi, distributori carburanti | 0,44 | 0,74 | 0,44 | 4,00 | 1,76 | 0,07404 | 0,30 |
| 103-Stabilimenti balneari | 0,66 | 0,75 | 0,66 | 0,00 | 0,00 | 0,11106 | 0,00 |
| 104-Esposizioni, autosaloni | 0,34 | 0,52 | 0,34 | 283,00 | 96,22 | 0,05722 | 16,19 |
| 105-Alberghi con ristorante | 1,01 | 1,55 | 1,01 | 5.756,00 | 5.813,56 | 0,16996 | 978,29 |
| 106-Alberghi senza ristorante | 0,85 | 0,99 | 0,85 | 131,00 | 111,35 | 0,14304 | 18,74 |
| 107-Case di cura e riposo | 0,89 | 1,20 | 0,89 | 7.393,00 | 6.579,77 | 0,14977 | 1.107,25 |
| 108-Uffici, agenzie, studi professionali | 0,90 | 1,05 | 0,90 | 1.103,00 | 992,70 | 0,15145 | 167,05 |
| 109-Banche ed istituti di credito | 0,44 | 0,63 | 0,44 | 72,00 | 31,68 | 0,07404 | 5,33 |
| 110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli | 0,94 | 1,16 | 0,94 | 1.582,00 | 1.487,08 | 0,15818 | 250,24 |
| 111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 1,02 | 1,52 | 1,02 | 26,00 | 26,52 | 0,17165 | 4,46 |
| 112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere) | 0,78 | 1,06 | 0,78 | 1.150,00 | 897,00 | 0,13126 | 150,95 |
| 113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 0,91 | 1,45 | 0,91 | 120,00 | 109,20 | 0,15313 | 18,38 |
| 114-Attività industriali con capannoni di produzione | 0,41 | 0,86 | 0,41 | 366,00 | 150,06 | 0,06899 | 25,25 |
| 115-Attività artigianali di produzione beni specifici | 0,67 | 0,95 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,11275 | 0,00 |
| 116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 5,54 | 8,18 | 5,54 | 297,00 | 1.645,38 | 0,93227 | 276,88 |
| 117-Bar, caffè, pasticceria | 4,38 | 6,32 | 4,38 | 454,00 | 1.988,52 | 0,73707 | 334,63 |
| 118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari | 0,57 | 2,80 | 0,57 | 586,00 | 334,02 | 0,09592 | 56,21 |
| 119-Plurilicenze alimentari e/o miste | 2,14 | 3,02 | 2,14 | 107,00 | 228,98 | 0,36012 | 38,53 |

| | | | | | | | |
|---|------|-------|------|-------|------------------|---------|-----------------|
| 120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante | 0,34 | 10,88 | 0,34 | 69,00 | 23,46 | 0,05722 | 3,95 |
| 121-Discoteche, night club | 1,02 | 1,75 | 1,02 | 0,00 | 0,00 | 0,17165 | 0,00 |
| | | | | | 20.800,59 | | 3.500,31 |

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

| | | | | |
|--------------------------------|---|------------------|---|-------------------------------|
| Qapf=Ctfund/Sommatoria Stot*Kc | | | | Qapf (€/m²) |
| 3.500,27 | / | 20.800,59 | = | 0,16828 |

CALCOLO DELLA PARTE VARIABILE UTENZE 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)

| Attività Produttive | Kd Min | Kd Max | Kd Utilizzato | Totale Superficie | Superficie Corretta | Tariffa V/m ² | Totale Gettito |
|---|--------|--------|---------------|-------------------|---------------------|--------------------------|------------------|
| 101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto | 2,54 | 4,55 | 2,54 | 977,00 | 2.481,58 | 0,30528 | 298,26 |
| 102-Campeggi, distributori carburanti | 3,83 | 6,50 | 3,83 | 4,00 | 15,32 | 0,46033 | 1,84 |
| 103-Stabilimenti balneari | 5,80 | 6,64 | 5,80 | 0,00 | 0,00 | 0,69710 | 0,00 |
| 104-Esposizioni, autosaloni | 2,97 | 4,55 | 2,97 | 283,00 | 840,51 | 0,35696 | 101,02 |
| 105-Alberghi con ristorante | 8,91 | 13,64 | 8,91 | 5.756,00 | 51.285,96 | 1,07089 | 6.164,04 |
| 106-Alberghi senza ristorante | 7,51 | 8,70 | 7,51 | 131,00 | 983,81 | 0,90263 | 118,24 |
| 107-Case di cura e riposo | 7,80 | 10,54 | 7,80 | 7.393,00 | 57.665,40 | 0,93748 | 6.930,79 |
| 108-Uffici, agenzie, studi professionali | 7,89 | 9,26 | 7,89 | 1.103,00 | 8.702,67 | 0,94830 | 1.045,97 |
| 109-Banche ed istituti di credito | 3,90 | 5,51 | 3,90 | 72,00 | 280,80 | 0,46874 | 33,75 |
| 110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli | 8,24 | 10,21 | 8,24 | 1.582,00 | 13.035,68 | 0,99037 | 1.566,77 |
| 111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 8,98 | 13,34 | 8,98 | 26,00 | 233,48 | 1,07931 | 28,06 |
| 112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere) | 6,85 | 9,34 | 6,85 | 1.150,00 | 7.877,50 | 0,82330 | 946,80 |
| 113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 7,98 | 12,75 | 7,98 | 120,00 | 957,60 | 0,95912 | 115,09 |
| 114-Attività industriali con capannoni di produzione | 3,62 | 7,53 | 3,62 | 366,00 | 1.324,92 | 0,43509 | 159,24 |
| 115-Attività artigianali di produzione beni specifici | 5,91 | 8,34 | 5,91 | 0,00 | 0,00 | 0,71032 | 0,00 |
| 116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 48,74 | 71,99 | 48,74 | 297,00 | 14.475,78 | 5,85806 | 1.739,84 |
| 117-Bar, caffè, pasticceria | 38,50 | 55,61 | 38,50 | 454,00 | 17.479,00 | 4,62732 | 2.100,80 |
| 118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari | 5,00 | 24,68 | 5,00 | 586,00 | 2.930,00 | 0,60095 | 352,16 |
| 119-Plurilicenze alimentari e/o miste | 18,80 | 26,55 | 18,80 | 107,00 | 2.011,60 | 2,25957 | 241,77 |
| 120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante | 3,00 | 95,75 | 3,00 | 69,00 | 207,00 | 0,36057 | 24,88 |
| 121-Discoteche, night club | 8,95 | 15,43 | 8,95 | 0,00 | 0,00 | 1,07570 | 0,00 |
| | | | | | 182.788,61 | | 21.969,32 |

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

| Costi variabili ut.non dom./ qta rifiuti ut.non dom. | | | | CU (€/Kg) |
|--|----------|-------------------|----------|----------------|
| 21.970,25 | / | 182.788,61 | = | 0,12019 |

8) RIEPILOGO DELLE TARIFFE

| UTENZE DOMESTICHE | Ka | Quf | Tariffa (p.fissa) | Kb | Quv | Cu | Tariffa (p.variab.) |
|---|-----------|------------|--------------------------|-----------|------------|-----------|----------------------------|
| Utenza domestica (1 componente) | 0,75 | 0,35922 | 0,26942 | 0,60 | 136,40027 | 0,42378 | 34,68222 |
| Utenza domestica (2 componenti) | 0,88 | 0,35922 | 0,31611 | 1,40 | 136,40027 | 0,42378 | 80,92519 |
| Utenza domestica (3 componenti) | 1,00 | 0,35922 | 0,35922 | 1,80 | 136,40027 | 0,42378 | 104,04667 |
| Utenza domestica (4 componenti) | 1,08 | 0,35922 | 0,38796 | 2,20 | 136,40027 | 0,42378 | 127,16815 |
| Utenza domestica (5 componenti) | 1,11 | 0,35922 | 0,39873 | 2,90 | 136,40027 | 0,42378 | 167,63075 |
| Utenza domestica (6 componenti e oltre) | 1,10 | 0,35922 | 0,39514 | 3,40 | 136,40027 | 0,42378 | 196,53260 |

| ATTIVITA' PRODUTTIVE | Kc | Qapf | Tariffa (p.fissa) | Kd | Cu | Tariffa (p.variab.) |
|--|-----------|-------------|--------------------------|-----------|-----------|----------------------------|
| 101-Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto | 0,29 | 0,16828 | 0,04880 | 2,54 | 0,12019 | 0,30528 |
| 102-Campeggi, distributori carburanti | 0,44 | 0,16828 | 0,07404 | 3,83 | 0,12019 | 0,46033 |
| 103-Stabilimenti balneari | 0,66 | 0,16828 | 0,11106 | 5,80 | 0,12019 | 0,69710 |
| 104-Esposizioni, autosaloni | 0,34 | 0,16828 | 0,05722 | 2,97 | 0,12019 | 0,35696 |
| 105-Alberghi con ristorante | 1,01 | 0,16828 | 0,16996 | 8,91 | 0,12019 | 1,07089 |
| 106-Alberghi senza ristorante | 0,85 | 0,16828 | 0,14304 | 7,51 | 0,12019 | 0,90263 |
| 107-Case di cura e riposo | 0,89 | 0,16828 | 0,14977 | 7,80 | 0,12019 | 0,93748 |
| 108-Uffici, agenzie, studi professionali | 0,90 | 0,16828 | 0,15145 | 7,89 | 0,12019 | 0,94830 |
| 109-Banche ed istituti di credito | 0,44 | 0,16828 | 0,07404 | 3,90 | 0,12019 | 0,46874 |
| 110-Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli | 0,94 | 0,16828 | 0,15818 | 8,24 | 0,12019 | 0,99037 |
| 111-Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 1,02 | 0,16828 | 0,17165 | 8,98 | 0,12019 | 1,07931 |
| 112-Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere) | 0,78 | 0,16828 | 0,13126 | 6,85 | 0,12019 | 0,82330 |
| 113-Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 0,91 | 0,16828 | 0,15313 | 7,98 | 0,12019 | 0,95912 |
| 114-Attività industriali con capannoni di produzione | 0,41 | 0,16828 | 0,06899 | 3,62 | 0,12019 | 0,43509 |
| 115-Attività artigianali di produzione beni specifici | 0,67 | 0,16828 | 0,11275 | 5,91 | 0,12019 | 0,71032 |
| 116-Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 5,54 | 0,16828 | 0,93227 | 48,74 | 0,12019 | 5,85806 |
| 117-Bar, caffè, pasticceria | 4,38 | 0,16828 | 0,73707 | 38,50 | 0,12019 | 4,62732 |
| 118-Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari | 0,57 | 0,16828 | 0,09592 | 5,00 | 0,12019 | 0,60095 |
| 119-Plurilicenze alimentari e/o miste | 2,14 | 0,16828 | 0,36012 | 18,80 | 0,12019 | 2,25957 |
| 120-Ortofrutta, pescherie, fiori e piante | 0,34 | 0,16828 | 0,05722 | 3,00 | 0,12019 | 0,36057 |
| 121-Discoteche, night club | 1,02 | 0,16828 | 0,17165 | 8,95 | 0,12019 | 1,07570 |

9) PIANO FINANZIARIO

| COSTI | Parte Fissa | Parte Variabile | Totale |
|----------------------|------------------|------------------|-------------------|
| UTENZE DOMESTICHE | 35.176,73 | 65.910,75 | 101.087,48 |
| ATTIVITA' PRODUTTIVE | 3.500,27 | 21.970,25 | 25.470,52 |
| TOTALE COSTI | 38.677,00 | 87.881,00 | 126.558,00 |

| ENTRATE UTENZE DOMESTICHE | Parte Fissa | Parte Variabile | Totale |
|---|------------------|------------------|-------------------|
| Utenza domestica (1 componente) | 7.022,97 | 6.239,33 | 13.262,30 |
| Utenza domestica (2 componenti) | 17.648,30 | 35.817,91 | 53.465,60 |
| Utenza domestica (3 componenti) | 4.539,82 | 9.156,11 | 13.695,93 |
| Utenza domestica (4 componenti) | 4.396,51 | 9.919,12 | 14.315,63 |
| Utenza domestica (5 componenti) | 1.271,55 | 3.855,51 | 5.127,06 |
| Utenza domestica (6 componenti e oltre) | 297,54 | 923,70 | 1.221,24 |
| Totale | 35.176,69 | 65.911,68 | 101.088,37 |

| ENTRATE ATTIVITA' PRODUTTIVE | Parte Fissa | Parte Variabile | Totale |
|--|-----------------|------------------|------------------|
| Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto | 47,68 | 298,26 | 345,94 |
| Campeggi, distributori carburanti | 0,30 | 1,84 | 2,14 |
| Stabilimenti balneari | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Esposizioni, autosaloni | 16,19 | 101,02 | 117,21 |
| Alberghi con ristorante | 978,29 | 6.164,04 | 7.142,33 |
| Alberghi senza ristorante | 18,74 | 118,24 | 136,98 |
| Case di cura e riposo | 1.107,25 | 6.930,79 | 8.038,04 |
| Uffici, agenzie, studi professionali | 167,05 | 1.045,97 | 1.213,02 |
| Banche ed istituti di credito | 5,33 | 33,75 | 39,08 |
| Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli | 250,24 | 1.566,77 | 1.817,01 |
| Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze | 4,46 | 28,06 | 32,52 |
| Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere) | 150,95 | 946,80 | 1.097,75 |
| Carrozzeria, autofficina, elettrauto | 18,38 | 115,09 | 133,47 |
| Attività industriali con capannoni di produzione | 25,25 | 159,24 | 184,49 |
| Attività artigianali di produzione beni specifici | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie | 276,88 | 1.739,84 | 2.016,72 |
| Bar, caffè, pasticceria | 334,63 | 2.100,80 | 2.435,43 |
| Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari | 56,21 | 352,16 | 408,37 |
| Plurilicenze alimentari e/o miste | 38,53 | 241,77 | 280,30 |
| Ortofrutta, pescherie, fiori e piante | 3,95 | 24,88 | 28,83 |
| Discoteche, night club | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Totale | 3.500,31 | 21.969,32 | 25.469,63 |

| | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|
| TOTALE ENTRATE | 38.677,00 | 87.881,00 | 126.558,00 |
|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|

COPERTURA COSTI: 100,00%