

Allegato alla deliberazione del Consiglio Comunale n. _____ in data _____

CALCOLO E DETERMINAZIONE DELLE TARIFFE PER IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI COMUNE DI LONIGO ANNO 2024

DATI DI BASE

abitanti al 31/12/2022

n. 15.917

COSTI PREVISTI PER L'ANNO 2024

I costi previsti per l'anno 2024 relativamente al servizio di gestione dei rifiuti urbani, come evidenziato nel PEF MTR 2024 validato dal Consiglio di Bacino Vicenza, sono risultati i seguenti:

- entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita: Euro 1.658.748;
- detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021: Euro 70.701;
- entrate tariffarie dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021: Euro 1.588.046.

Verifica del limite di crescita		
rpl_{α}		2,7%
coefficiente di recupero di produttività X_{α}		0,10%
coeff. per il miglioramento previsto della qualità QL_{α}		0,00%
coeff. per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale PG_{α}		0,00%
coeff. per decreto legislativo n. 116/20 C_{116}		0,00%
coeff. per recupero inflazione CRI_{α}		7,00%
Parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe ρ		9,60%
$(1+\rho)$		1,0960
ΣT_{α}		1.658.748
$\Sigma TV_{\alpha-1}$		1.156.561
$\Sigma TF_{\alpha-1}$		401.411
$\Sigma T_{\alpha-1}$		1.557.972
$\Sigma T_{\alpha} / \Sigma T_{\alpha-1}$		1,0647
ΣT_{max} (entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita)		1.658.748
delta ($\Sigma T_{\alpha} - \Sigma T_{max}$)		-
TVa dopo distribuzione delta ($\Sigma Ta - \Sigma Tmax$)	930.149	110.354
Tfa dopo distribuzione delta ($\Sigma Ta - \Sigma Tmax$)	515.628	102.617
Ta=TVa+Tfa dopo distribuzione delta ($\Sigma Ta - \Sigma Tmax$)	1.445.777	212.971
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte variabile		46.547
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte fissa		24.154
ΣTV_{α} totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021		993.956
ΣTF_{α} totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021		594.091
Totale entrate tariffarie dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021		1.588.046

Suddivisione tra componente fissa e componente variabile, dopo la detrazione di cui all'art.1.4 Det. 02/DRIF/2020 applicata alla componente variabile dei costi:

COMPONENTE FISSA: € 594.091

COMPONENTE VARIABILE € 993.956

1 CRITERI DI RIPARTIZIONE FRA UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE:**quota fissa****COSTO**

utenze domestiche	70 %	€ 415.863,40	(ΣTF_{ud})
utenze non domestiche	30 %	€ 178.227,17	(ΣTF_{und})

quota variabile

q.ta/anno (kg)

ripart. %

totale rifiuto solido urbano nell'anno 2022 (dal sito ARPAV)	6.386.330	100%
totale rifiuto solido urbano prodotto dalle utenze domestiche (Q_{tud})	4.630.089	72,5%
totale rifiuto solido urbano prodotto dalle utenze non domestiche (Q_{tund})	1.756.241	27,5%

La ripartizione dei **costi variabili**, sulla base di quanto già adottato dall'Amministrazione Comunale, è la seguente:

COSTO

utenze domestiche	72,5 %	€ 720.618,03	(ΣTV_{ud})
utenze non domestiche	27,5 %	€ 273.337,87	(ΣTV_{und})

2 CALCOLO DELLA PARTE FISSA DELLA TARIFFA PER UTENZE DOMESTICHE

Calcolo della quota unitaria

1.a	superficie totale delle utenze domestiche con 1 componente	186.849,60	mq
1.b	superficie totale delle utenze domestiche con 2 componenti	237.042,10	mq
1.c	superficie totale delle utenze domestiche con 3 componenti	152.407,40	mq
1.d	superficie totale delle utenze domestiche con 4 componenti	135.107,20	mq
1.e	superficie totale delle utenze domestiche con 5 componenti	45.233,60	mq
1.f	superficie totale delle utenze domestiche con 6 o più componenti	16.884,40	mq
1.g	altre utenze	24.650,40	mq

tab 1.a	coefficienti di calcolo	Ka
	per famiglie con 1 componente del nucleo familiare	0,8
	per famiglie con 2 componenti del nucleo familiare	0,94
	per famiglie con 3 componenti del nucleo familiare	1,05
	per famiglie con 4 componenti del nucleo familiare	1,14
	per famiglie con 5 componenti del nucleo familiare	1,23
	per famiglie con 6 o più componenti del nucleo familiare	1,3
	per altre utenze	0,8

Tariffa unitaria in €/mq:

$$Q_{uf} = \sum_{ud} (1.a * Ka(1) + 1.b * Ka(2) + 1.c * Ka(3) + 1.d * Ka(4) + 1.e * Ka(5) + 1.f * Ka(6) + 1.g * Ka(7)) \quad \mathbf{0,531 \text{ €/mq}}$$

Tabella della quota fissa della tariffa per ogni fascia di utenza domestica di seguito indicata.

		Q _{uf} *Ka(n)
per famiglie con 1 componente del nucleo familiare	€/mq	0,425
per famiglie con 2 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,499
per famiglie con 3 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,557
per famiglie con 4 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,605
per famiglie con 5 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,653
per famiglie con 6 o più componenti del nucleo familiare	€/mq	0,690
per altre utenze	€/mq	0,425

Il totale in €/mq da addebitare al singolo contribuente viene calcolato moltiplicando la superficie occupata (in mq) per la corrispondente tariffa unitaria.

3 CALCOLO DELLA PARTE FISSA DELLA TARIFFA PER UTENZE NON DOMESTICHE

3.A	coefficienti per l'attribuzione della parte fissa alle utenze non domestiche - comuni con popolazione < 5000 abitanti	min	max	Valore Kc(ap) scelto	Superficie totale Stot(ap)	Prodotto Stot(ap) per Kc(ap) (*)
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,4	0,67	0,40	19.994	7.997
2	Cinematografi e teatri	0,3	0,43	0,43	2.499	1.075
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	0,51	0,6	0,56	21.519	11.943
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	0,76	0,88	0,77	4.694	3.614
5	Stabilimenti balneari	0,38	0,64	0,64	0	0
6	Esposizioni, autosaloni	0,34	0,51	0,34	4.310	1.465
7	Alberghi con ristorante	1,2	1,64	1,20	2.982	3.578
8	Alberghi senza ristorante	0,95	1,08	0,95	1.367	1.299
8a	Unità immobiliari, catastalmente censite nel gruppo A, ove viene svolta una qualsiasi attività di tipo ricettivo ad uso turistico	-	-	0,88	0	0
9	Case di cura e riposo	1	1,25	1,00	1.762	1.762
10	Ospedale	1,07	1,29	1,07	11.394	12.192
11	Uffici, agenzie, studi professionali	1,07	1,52	1,30	22.550	29.202
12	Banche ed Istituti di credito	0,55	0,61	0,61	10.070	6.143
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	0,99	1,41	1,20	10.980	13.176
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,11	1,8	1,80	1.220	2.196
15	Negozi particolari quali filateria, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato	0,6	0,83	0,83	1.260	1.046
16	Banchi di mercato beni durevoli	1,09	1,78	1,78	0	0
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	1,09	1,48	1,48	3.050	4.514
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	0,82	1,03	1,03	2.952	3.041
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1,09	1,41	1,41	770	1.086
20	Attività industriali con capannoni di produzione	0,38	0,92	0,92	17.280	15.898
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	1,09	6.605	7.199
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, mense, pub, birrerie	5,57	9,63	3,90	3.550	13.841
23	Mense, birrerie, hamburgerie	4,85	7,63	3,40	45	153
24	Bar, caffè, pasticceria	3,96	6,29	2,77	2.750	7.623
25	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	2,02	2,76	2,02	3.780	7.636
26	Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	2,08	998	2.071
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	7,17	11,29	5,02	1.290	6.475
28	Ipermercati di generi misti	1,56	2,74	2,74	6.346	17.388
29	Banchi di mercato di generi alimentari	3,5	6,92	6,92	0	0
30	Discoteche, night-club	1,04	1,91	1,04	0	0

(*) comprensivo delle riduzioni previste

Tariffa unitaria in €/mq:

$$Qapf = \Sigma TF_{und} / (Stot(1)*Kc(1)+Stot(2)*Kc(2)+ \dots Stot(30)*Kc(30)) \quad \mathbf{0,971 \text{ €/mq}}$$

La tariffa unitaria per ogni categoria è ottenuta riparametrando la tariffa unitaria sopra calcolata mediante il coefficiente scelto per ogni categoria. Il calcolo è il seguente:

		Kc(ap)	€/mq
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,40	0,388
2	Cinematografi e teatri	0,43	0,417
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	0,56	0,539
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	0,77	0,747
5	Stabilimenti balneari	0,64	0,621
6	Esposizioni, autosaloni	0,34	0,330
7	Alberghi con ristorante	1,20	1,165
8	Alberghi senza ristorante	0,95	0,922
8a	Unità immobiliari, catastalmente censite nel gruppo A, ove viene svolta una qualsiasi attività di tipo ricettivo ad uso turistico	0,88	0,854
9	Case di cura e riposo	1,00	0,971
10	Ospedale	1,07	1,039
11	Uffici, agenzie, studi professionali	1,30	1,257
12	Banche ed Istituti di credito	0,61	0,592
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1,20	1,165
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,80	1,747
15	Negozi particolari quali filateria, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato	0,83	0,806
16	Banchi di mercato beni durevoli	1,78	1,728
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	1,48	1,437
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	1,03	1,000
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1,41	1,369
20	Attività industriali con capannoni di produzione	0,92	0,893
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	1,09	1,058
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, mense, pub, birrerie	3,90	3,785
23	Mense, birrerie, amburgherie	3,40	3,295
24	Bar, caffè, pasticceria	2,77	2,691
25	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	2,02	1,961
26	Plurilicenze alimentari e/o miste	2,08	2,014
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	5,02	4,872
28	Ipermercati di generi misti	2,74	2,660
29	Banchi di mercato di generi alimentari	6,92	6,717
30	Discoteche, night-club	1,04	1,010

Il totale da addebitare al singolo utente viene calcolato moltiplicando la tariffa unitaria per la superficie dove si svolge l'attività produttiva (in mq).

4 CALCOLO DELLA PARTE VARIABILE DELLA TARIFFA PER UTENZE DOMESTICHE

Calcolo della quota unitaria

		Utenze dom.	Ut. Dom. che praticano il compostaggio
3.a	numero totale delle utenze domestiche con 1 componente	1.589	131
3.b	numero totale delle utenze domestiche con 2 componenti	1.573	212
3.c	numero totale delle utenze domestiche con 3 componenti	1.006	99
3.d	numero totale delle utenze domestiche con 4 componenti	846	101
3.e	numero totale delle utenze domestiche con 5 componenti	281	42
3.f	numero totale delle utenze domestiche con 6 o più componenti	115	6
3.g	altre utenze	182	19

coefficienti per l'attribuzione parte variabile tariffa Kb utenze domestiche				
	min	max	med	applicato
famiglie con 1 componente il nucleo familiare	0,6	1	0,80	0,745
famiglie con 2 componenti il nucleo familiare	1,4	1,8	1,60	1,37
famiglie con 3 componenti il nucleo familiare	1,8	2,3	2,05	1,80
famiglie con 4 componenti il nucleo familiare	2,2	3	2,60	2,23
famiglie con 5 componenti il nucleo familiare	2,9	3,6	3,25	3,04
famiglie con 6 o più componenti il nucleo familiare	3,4	4,1	3,75	3,61
altre utenze	0,6	1	0,80	0,60

Sulla base dei dati delle precedenti tabelle viene calcolata la produzione unitaria:

$$Q_{uv} = Q_{tud} / (3.a * Kb(1) + 3.b * Kb(2) + 3.c * Kb(3) + 3.d * Kb(4) + 3.e * Kb(5) + 3.f * Kb(6) + 3.g * Kb(7)) \quad \mathbf{484 \text{ kg/ut}}$$

Costo unitario (**Cu**) come rapporto fra il costo variabile totale e la quantità totale di rifiuto attribuiti alle utenze domestiche:

$$Cu = \Sigma TF_{ud} / Q_{tud} \quad \mathbf{0,156 \text{ €/kg}}$$

Quota variabile da attribuire ad ogni fascia di utenza domestica (moltiplicando Quv per Cu parametrati coi coefficienti specifici di fascia di utenza):

	Utenze dom.	Utenze dom. comp. domestico
	€/utenza	€/utenza
famiglie con 1 componente il nucleo familiare	57,362	45,890
famiglie con 2 componenti il nucleo familiare	105,485	84,388
famiglie con 3 componenti il nucleo familiare	138,593	110,874
famiglie con 4 componenti il nucleo familiare	171,701	137,361
famiglie con 5 componenti il nucleo familiare	234,068	187,255
famiglie con 6 o più componenti il nucleo familiare	277,956	222,365
altre utenze	46,198	36,958

5 CALCOLO DELLA PARTE VARIABILE DELLA TARIFFA PER UTENZE NON DOMESTICHE

5.A	coefficienti per l'attribuzione della parte variabile alle utenze non domestiche - comuni con popolazione < 5000 abitanti	min	max	Valore Kd(ap) scelto	Superficie totale Stot(ap)	Sup. totale (Stot) * Kd(ap) (*)
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	3,28	5,5	3,28	14.481	47.498
2	Cinematografi e teatri	2,5	3,5	3,50	2.499	8.747
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	4,2	4,9	4,55	21.519	97.911
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	6,25	7,21	6,25	4.694	29.338
5	Stabilimenti balneari	3,1	5,22	5,22	0	0
6	Esposizioni, autosaloni	2,82	4,22	3,52	4.310	15.171
7	Alberghi con ristorante	9,85	13,45	9,85	2.982	29.373
8	Alberghi senza ristorante	7,76	8,88	7,76	1.248	9.684
8a	Unità immobiliari, catastalmente censite nel gruppo A, ove viene svolta una qualsiasi attività di tipo ricettivo ad uso turistico	-	-	4,252	0	0
9	Case di cura e riposo	8,2	10,22	8,20	0	0
10	Ospedali	8,81	10,55	8,81	11.394	100.381
11	Uffici, agenzie, studi professionali	8,78	12,45	12,45	22.550	280.748
12	Banche ed istituti di credito	4,5	5,03	5,78	10.070	58.250
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	8,15	11,55	11,55	10.980	126.819
14	edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	9,08	14,78	14,78	1.220	18.032
15	Negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato	4,92	6,81	6,81	1.260	8.581
16	Banchi di mercato beni durevoli	8,9	14,58	14,58	0	0
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	8,95	12,12	12,12	3.050	36.966
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	6,76	8,48	8,48	2.952	25.033
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	8,95	11,55	11,55	770	8.894
20	Attività industriali con capannoni di produzione	3,13	7,53	7,91	17.280	136.624
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	4,5	8,91	8,91	6.605	58.851
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	45,67	78,97	31,97	3.550	113.490
23	Mense, birrerie, amburgherie	39,78	62,55	27,85	45	1.253
24	Bar, caffè, pasticceria	32,44	51,55	22,71	2.750	62.447
25	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	16,55	22,67	16,55	3.780	62.559
26	Plurilicenze alimentari e/o miste	12,6	21,4	17,00	998	16.966
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	58,76	92,56	41,13	1.290	53.060
28	Ipermercati di generi misti	12,82	22,45	17,64	3.238	57.102
29	Banchi di mercato genere alimentari	28,7	56,78	42,74	0	0
30	Discoteche, night-club	8,56	15,68	8,56	0	0

(*) comprensivo delle riduzioni previste

Calcolo della quota variabile unitaria (**Cu**) per utenze non domestiche in E/kg (si ottiene dal rapporto fra il totale dei costi variabili e il totale di rifiuto attribuiti alle utenze non domestiche):

$$Cu = \Sigma TV_{und} / Q_{tund} \quad \mathbf{0,180 \text{ €/kg}}$$

Quota variabile unitaria da attribuire ad ogni categoria di utenza non domestica (ottenuta parametrando la quota variabile unitaria sopra calcolata mediante il corrispondente coefficiente scelto nella tabella 5a):

1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,591	€/mq
2	Cinematografi e teatri	0,630	€/mq
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	0,819	€/mq
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	1,125	€/mq
5	Stabilimenti balneari	0,940	€/mq
6	Esposizioni, autosaloni	0,634	€/mq
7	Alberghi con ristorante	1,774	€/mq
8	Alberghi senza ristorante	1,397	€/mq
8a	Unità immobiliari, catastalmente censite nel gruppo A, ove viene svolta una qualsiasi attività di tipo ricettivo ad uso turistico	0,765	€/mq
9	Case di cura e riposo	1,477	€/mq
10	Ospedale	1,586	€/mq
11	Uffici, agenzie, studi professionali	2,242	€/mq
12	Banche ed Istituti di credito	1,042	€/mq
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	2,080	€/mq
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	2,662	€/mq
15	Negozi particolari quali filateria, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato	1,226	€/mq
16	Banchi di mercato beni durevoli	2,626	€/mq
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	2,183	€/mq
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	1,527	€/mq
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	2,080	€/mq
20	Attività industriali con capannoni di produzione	1,424	€/mq
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	1,605	€/mq
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, mense, pub, birrerie	5,757	€/mq
23	Mense, birrerie, amburgherie	5,014	€/mq
24	Bar, caffè, pasticceria	4,089	€/mq
25	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	2,980	€/mq
26	Plurilicenze alimentari e/o miste	3,061	€/mq
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	7,407	€/mq
28	Ipermercati di generi misti	3,176	€/mq
29	Banchi di mercato di generi alimentari	7,697	€/mq
30	Discoteche, night-club	1,541	€/mq

Il totale da addebitare al singolo utente viene calcolato moltiplicando la tariffa unitaria per la superficie dove si svolge l'attività produttiva (in mq).

RIDUZIONI E AGEVOLAZIONI**C) Altre agevolazioni:**

- 20% della tariffa alle utenze che praticano il compostaggio domestico;
- 20% della tariffa per utenze domestiche di agricoltori;
- 40% della tariffa per utenze domestiche di agricoltori che praticano il compostaggio domestico;
- 50% della tariffa per utenze domestiche di ultrasessantacinquenni;
- per le Unità immobiliari, catastalmente censite nel gruppo A, ove viene svolta una qualsiasi attività di tipo ricettivo ad uso turistico (cat.8a) è prevista l'applicazione dei seguenti coefficienti:
 - Parte fissa della tariffa: $Ka\ 0,8 + Kc\ 0,95 = 1,75 / 2 = 0,88$
 - Parte variabile della tariffa: $Kb\ 0,745 + Kd\ 7,76 = 8,505 / 2 = 4,252$