

CALCOLO E DETERMINAZIONE DELLE TARIFFE PER IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

COMUNE DI VILLAGA

ANNO 2023

DATI DI BASE

abitanti al 31/12/2021

n. 1.880

COSTI PREVISTI PER L'ANNO 2023

I costi previsti per l'anno 2023 relativamente al servizio di gestione dei rifiuti urbani, come evidenziato nel PEF MTR validato dal Consiglio di Bacino Vicenza, sono risultati i seguenti:

- entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita: Euro 166.912;
- detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021: Euro 608;
- entrate tariffarie dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021: Euro 166.304.

Verifica del limite di crescita			
rpl_{α}			1,7%
coefficiente di recupero di produttività X_{α}			0,10%
coeff. per il miglioramento previsto della qualità ql_{α}			4,00%
coeff. per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale pg_{α}			3,00%
coeff. per decreto legislativo n. 116/20 C_{116}			0,00%
Parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe p			8,60%
$(1+p)$			1,0860
ΣT_{α}			185.797
$\Sigma TV_{\alpha-1}$			106.599
$\Sigma TF_{\alpha-1}$			47.095
$\Sigma T_{\alpha-1}$			153.694
$\Sigma T_{\alpha} / \Sigma T_{\alpha-1}$			1,2089
ΣT_{max} (entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita)			166.912
della $(\Sigma T_{\alpha} - \Sigma T_{max})$			18.885
TVa dopo distribuzione delta $(\Sigma Ta - \Sigma T_{max})$	87.210	10.931	98.140
TFa dopo distribuzione delta $(\Sigma Ta - \Sigma T_{max})$	38.698	30.073	68.772
$Ta = TVa + TFa$ dopo distribuzione delta $(\Sigma Ta - \Sigma T_{max})$	125.908	41.004	166.912
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte variabile			-
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021 - parte fissa			608
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			98.140
ΣTF_{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			68.164
Totale entrate tariffarie dopo le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n.2/DRIF/2021			166.304
Attività esterne Ciclo integrato RU	-	-	-

La tariffa finale riconosciuta è pari a € 166.304, di cui:

COSTI FISSI € 68.164

COSTI VARIABILI € 98.140

1 CRITERI DI RIPARTIZIONE FRA UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE:

quota fissa		COSTO	
utenze domestiche	77,4 %	€ 52.758,74	(ΣTF_{ud})
utenze non domestiche	22,6 %	€ 15.405,01	(ΣTF_{und})

quota variabile	qta/anno (kg)	ripart. %
totale rifiuto solido urbano nell'anno 2021 (dal MUD)	618.410	100%
totale rifiuto solido urbano prodotto dalle utenze domestiche (Q_{tud})	478.649	%
totale rifiuto solido urbano prodotto dalle utenze non domestiche (Q_{tund})	139.761	%

Nota: sulla base dei coefficienti kd applicati

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

		COSTO	
utenze domestiche	77,4 %	€ 75.960,63	(ΣTV_{ud})
utenze non domestiche	22,6 %	€ 22.179,72	(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	27.900	mq
1.b	superficie totale delle utenze domestiche con 2 componenti	39.628	mq
1.c	superficie totale delle utenze domestiche con 3 componenti	27.208	mq
1.d	superficie totale delle utenze domestiche con 4 componenti	23.159	mq
1.e	superficie totale delle utenze domestiche con 5 componenti	7.809	mq
1.f	superficie totale delle utenze domestiche con 6 o più componenti	3.306	mq
1.g	superficie totale delle utenze seconde case	7.906	mq

	coefficienti di calcolo	Ka
	per famiglie con 1 componente del nucleo familiare	0,84
	per famiglie con 2 componenti del nucleo familiare	0,98
	per famiglie con 3 componenti del nucleo familiare	1,08
	per famiglie con 4 componenti del nucleo familiare	1,16
	per famiglie con 5 componenti del nucleo familiare	1,24
	per famiglie con 6 o più componenti del nucleo familiare	1,3
	per seconde case	0,84

Tariffa unitaria in €/mq:

$$Q_{uf} = \sum_{und} (1.a * K_a(1) + 1.b * K_a(2) + 1.c * K_a(3) + 1.d * K_a(4) + 1.e * K_a(5) + 1.f * K_a(6) + 1.g * K_a(7)) \quad \mathbf{0,379 \text{ €/mq}}$$

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

$Q_{uf} * K_a(n)$

per famiglie con 1 componente del nucleo familiare	€/mq	0,319
per famiglie con 2 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,372
per famiglie con 3 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,410
per famiglie con 4 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,440
per famiglie con 5 componenti del nucleo familiare	€/mq	0,470
per famiglie con 6 o più componenti del nucleo familiare	€/mq	0,493
per seconde case	€/mq	0,319

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

	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) per categoria
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,32	0,51	0,32	480	154
2	Campeggi, distributori carburanti	0,67	0,8	0,80	529	423
3	Stabilimenti balneari	0,38	0,63	0,63	0	0
4	Esposizioni, autosaloni	0,3	0,43	0,43	2.527	1.087
5	Alberghi con ristorante	1,07	1,33	1,33	480	638
6	Alberghi senza ristorante	0,8	0,91	0,91	1.581	1.439
7	Case di cura e riposo	0,95	1	1,00	0	0
8	Uffici ed agenzie	1	1,13	1,13	280	316
9	Banche, Istituti di credito e studi professionali	0,55	0,58	0,58	570	331
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	0,87	1,11	1,11	495	549
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,07	1,52	1,52	108	164
12	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere	0,72	1,04	1,04	590	614
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	0,92	1,16	1,16	0	0
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0,43	0,91	0,91	0	0
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	0,55	1,09	1,09	4.252	4.635
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	7,42	4,84	1.732	8.383
17	Bar,caffè, pasticceria	3,64	6,28	3,64	159	579
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	1,76	2,38	2,38	68	162
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	1,54	2,61	2,61	0	0
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	10,44	6,06	150	909
21	Discoteche, night-club	1,04	1,64	1,64	0	0

Tariffa unitaria in €/mq:

$$Q_{apf} = \Sigma TF_{und} / (Stot(1)*Kc(1)+Stot(2)*Kc(2)+ \dots Stot(21)*Kc(21))$$

0,756€/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	0,32	0,242
2	Campeggi, distributori carburanti	0,80	0,605
3	Stabilimenti balneari	0,63	0,476
4	Esposizioni, autosaloni	0,43	0,325
5	Alberghi con ristorante	1,33	1,005
6	Alberghi senza ristorante	0,91	0,688
7	Case di cura e riposo	1,00	0,756

8	Uffici ed agenzie	1,13	0,854
9	Banche, Istituti di credito e studi professionali	0,58	0,438
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1,11	0,839
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,52	1,149
12	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere	1,04	0,786
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1,16	0,877
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0,91	0,688
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	1,09	0,824
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	4,84	3,658
17	Bar,caffè, pasticceria	3,64	2,751
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	2,38	1,799
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	2,61	1,973
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,06	4,580
21	Discoteche, night-club	1,64	1,240

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	159	21
3.b	numero totale delle utenze domestiche con 2 componenti	203	21
3.c	numero totale delle utenze domestiche con 3 componenti	137	15
3.d	numero totale delle utenze domestiche con 4 componenti	114	12
3.e	numero totale delle utenze domestiche con 5 componenti	39	4
3.f	numero totale delle utenze domestiche con 6 o più componenti	19	1
3.g	numero totale delle seconde case	42	14

Nota: Il numero di utenze con utilizzo non continuativo è stato sommato nel valore relativo a n. _____ componenti ipotizzando che questo sia il numero medio di occupanti mediato sull'anno.

coefficienti per l'attribuzione parte variabile tariffa Kb utenze domestiche				
	min	max	med	scelto
famiglie con 1 componente il nucleo familiare	0,6	1	0,8	0,80
famiglie con 2 componenti il nucleo familiare	1,4	1,8	1,6	1,60
famiglie con 3 componenti il nucleo familiare	1,8	2,3	2	2,05
famiglie con 4 componenti il nucleo familiare	2,2	3	2,6	2,60
famiglie con 5 componenti il nucleo familiare	2,9	3,6	3,2	3,25
famiglie con 6 o più componenti il nucleo familiare	3,4	4,1	3,7	3,75
seconde case	1,4	1,8	1,6	1,60

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

$$Q_{uv} = Q_{tud} / (3.a * Kb(1) + 3.b * Kb(2) + 3.c * Kb(3) + 3.d * Kb(4) + 3.e * Kb(5) + 3.f * Kb(6) + 3.g * Kb(7)) \quad \mathbf{331 \text{ kg/ut}}$$

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

$$Cu = \Sigma TF_{ud} / Q_{tud} \quad \mathbf{0,159 \text{ €/kg}}$$

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

	Utenze dom.	Ut. Dom. che praticano il compostaggio
	€/anno	€/anno
famiglie con 1 componente il nucleo familiare	43,391	30,373
famiglie con 2 componenti il nucleo familiare	86,781	60,747
famiglie con 3 componenti il nucleo familiare	111,188	77,832
famiglie con 4 componenti il nucleo familiare	141,019	98,714
famiglie con 5 componenti il nucleo familiare	176,274	123,392
famiglie con 6 o più componenti il nucleo familiare	203,393	142,375
seconde case	86,781	60,747

5 CALCOLO DELLA PARTE VARIABILE DELLA TARIFFA PER UTENZE NON DOMESTICHE

	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)	Prodotto Stot(ap) per Kd(ap) per categoria
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	2,6	4,2	2,60	480	1.248
2	Campeggi, distributori carburanti	5,51	6,55	6,55	529	3.465
3	Stabilimenti balneari	3,11	5,2	5,20	0	0
4	Esposizioni, autosaloni	2,5	3,55	3,55	2.527	8.971
5	Alberghi con ristorante	8,79	10,93	10,93	480	5.246
6	Alberghi senza ristorante	6,55	7,49	7,49	1.581	11.842
7	Case di cura e riposo	7,82	8,19	8,19	0	0
8	Uffici ed agenzie	8,21	9,3	9,30	280	2.604
9	Banche, Istituti di credito e studi professionali	4,5	4,78	4,78	570	2.725
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	7,11	9,12	9,12	495	4.514
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	8,8	12,45	12,45	108	1.345
12	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere	5,9	8,5	8,50	590	5.015
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	7,55	9,48	9,48	0	0
14	Attività industriali con capannoni di produzione	3,5	7,5	7,50	0	0
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	4,5	8,92	8,92	4.252	37.928
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	39,67	60,88	39,67	1.732	68.708
17	Bar,caffè, pasticceria	29,82	51,47	29,82	159	4.741
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	14,43	19,55	19,55	68	1.329
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	12,59	21,41	12,59	0	0
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	49,72	85,6	49,72	150	7.458
21	Discoteche, night-club	8,56	13,45	13,45	0	0

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):

$$Cu = \Sigma TV_{und} / Q_{tund}$$

$$0,133 \text{ €/kg}$$

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 precedente:

1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	0,345	€/mq
2	Campeggi, distributori carburanti	0,869	€/mq
3	Stabilimenti balneari	0,690	€/mq
4	Esposizioni, autosaloni	0,471	€/mq

5	Alberghi con ristorante	1,450	€/mq
6	Alberghi senza ristorante	0,994	€/mq
7	Case di cura e riposo	1,087	€/mq
8	Uffici ed agenzie	1,234	€/mq
9	Banche, Istituti di credito e studi professionali	0,634	€/mq
10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1,210	€/mq
11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	1,652	€/mq
12	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere	1,128	€/mq
13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1,258	€/mq
14	Attività industriali con capannoni di produzione	0,995	€/mq
15	Attività artigianali di produzione beni specifici	1,184	€/mq
16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	5,264	€/mq
17	Bar,caffè, pasticceria	3,957	€/mq
18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	2,594	€/mq
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	1,671	€/mq
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	6,598	€/mq
21	Discoteche, night-club	1,785	€/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

- A) Per le utenze, domestiche e non domestiche, che conferiscono rifiuti in modo differenziato, agevolando così lo smaltimento, è riconosciuta una riduzione, fino a capienza della parte variabile della tariffa, nelle seguenti misure rapportate alla quantità di rifiuto differenziato conferito:

Quantità rifiuto conferito (unità di misura: _____)	Tipologia rifiuto	Riduzione in euro per unità di misura

- B) Per le utenze non domestiche che dimostrino di avere avviato a recupero, mediante idonea documentazione, rifiuti assimilati, è riconosciuta una riduzione, fino a capienza della parte variabile della tariffa, nelle seguenti misure rapportate alla quantità di rifiuto avviato a recupero:

Quantità rifiuto (unità di misura: _____)	Tipologia rifiuto	Riduzione in euro per unità di misura

- C) Altre agevolazioni:

- 30% della tariffa variabile alle utenze domestiche che praticano il compostaggio domestico;
- 50% della tariffa fissa e variabile alle utenze non domestiche della cat. 15, per autosmaltimento.