



SERVIZI AMBIENTALI
TERRITORIALI S.r.l.
SOCIETA' DI SERVIZI
DEL COMUNE DI TREVIOLO

Linee guida del servizio di igiene urbana erogato da SAT nel territorio comunale di Treviolo

Premessa

La S.A.T. S.r.l. (servizi ambientali territoriali) gestisce già dal 01/01/1998, per conto del Comune di Treviolo, il servizio di igiene urbana.

Il conseguimento della massima sostenibilità del ciclo di gestione dei rifiuti solidi urbani prodotti nell'ambito dell'intero territorio è l'obiettivo prioritario della S.A.T. S.r.l. (servizi ambientali territoriali) e della Amministrazione, sia per quanto attiene gli aspetti ambientali, sia per quanto attiene gli aspetti sociali. Peraltro, ritiene che a tale sostenibilità deve abbinarsi la massima efficacia ed efficienza dei servizi resi alla Comunità Locale nonché la maggiore equità possibile nella ripartizione dei costi generati dai servizi stessi, da perseguirsi tenendo conto, per quanto possibile, della effettiva produzione di rifiuti realizzata da ciascun utente.

Ambito Territoriale, dati fisici e utenti del servizio

L'ambito territoriale del presente C.S.A. viene individuato nel territorio del Comune di Treviolo.

Abitanti al 31/12/2019 (n°)	10.895
Nuclei famigliari al 31/12/2019 (n°)	4480
Estensione (Kmq.)	8,5
Densità (abitanti per Kmq.)	1281
Utenze domestiche al 31/12/19 (n°)	4448
Utenze speciali al 31/12/19 (n°)	861

Grado di sviluppo della raccolta differenziata

Con la raccolta "porta a porta" e nella struttura della Piattaforma Ecologica, sono stati raggiunti i seguenti livelli quantitativi di raccolta differenziata del rifiuto urbano espressi in percentuale, come da pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 146, del 24/06/2016 sono disponibili le "**Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani**" che uniformano su tutto il territorio nazionale il sistema di calcolo della percentuale di raccolta indifferenziata.

In breve le novità principali rispetto al sistema di calcolo utilizzato da SAT fino al 2016 sono le seguenti:

(a) Dei rifiuti denominati **Residui della pulizia stradale e Ingombranti** va certificata la quantità avviata al RECUPERO rispetto a quella avviata allo SMALTIMENTO. Tale certificazione va richiesta agli operati ai quali sono stati conferiti i rifiuti.

(b) In base a queste certificazioni le quantità dei rifiuti avviate al RECUPERO vanno conteggiate con la Raccolta Differenziata, mentre le quantità avviate allo SMALTIMENTO vanno conteggiate con i Rifiuti Urbani Indifferenziati. I dati delle certificazioni hanno stabilito che i Rifiuti Ingombranti₁

Sede legale: Via Roma n.43 - 24048 Treviolo (BG)

Ufficio amministrativo: Via delle Betulle n. 43 - 24048 Treviolo (BG)

C.F./P.I./Reg. Imprese di BG 02584580167 Cap.Soc. € 4.600.000,00 R.E.A. BG 307122

Tel. 035/203535 Fax. 035/203001 www.sat.bg.it E-mail sat@sat.bg.it

PEC (Posta Elettronica Certificata): sat@propec.it

sono stati avviati per il 100% a Recupero, mentre dei Residui della pulizia stradale sono stati avviati a Recupero il circa il 85.45% della quantità raccolta nel 2019, percentuale che dovrebbe essere confermata anche nel 2020.

Calcolo della percentuale della Raccolta Differenziata **RD(%)** è il seguente:

$$RD(\%) = \frac{\text{Totale RDi}}{\text{Totale RDi+RUind}} \times 100$$

Segue tabella con il calcolo delle frazioni differenziate e indifferenziate:

RACCOLTA DIFFERENZIATA (RDi)	CODICE CER	Ton 2017	% (2017)	Ton 2018	% (2018)	Ton 2019	% (2019)
Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108	755	16,4%	766,24	16,6%	834,27	18,1%
Carta e cartone	200101 e 150101	749,94	16,3%	743,13	16,1%	765,46	16,6%
Plastica	150102 e 200139	244,77	5,3%	259,35	5,6%	300,95	6,5%
Rifiuti biodegradabili (vegetale, verde)	200201	462,34	10,0%	526,84	11,4%	474,96	10,3%
Legno	150103 e 200138	213,02	4,6%	229,54	5,0%	248,14	5,4%
Vetro	150107 e 200102	462,22	10,0%	462,42	10,0%	463,48	10,1%
Metallo (Imballaggi metallici e Metallo)	150104 e 200140	137,49	3,0%	131,36	2,9%	135,01	2,9%
RAEE	200135-200121-200123	63,06	1,4%	65,89	1,4%	69,612	1,5%
Batterie e Accumulatori	200133 e 200134	6,24	0,1%	6,86	0,1%	7,48	0,2%
Ingombranti avviati al recupero	200307	159,28	3,5%	180,82	3,9%	182,41	4,0%
Residui della pulizia stradale avviati al recupero (*)	200303	85,07	1,8%	117,5	2,6%	163,705	3,6%
Rifiuti misti da attività CD (inerti)	170904	135,98	3,0%	114,36	2,5%	120,28	2,6%
Altri Rifiuti (farmaci, toner, oli e grassi, vernici, etc...)	codici vari	47,23	1,0%	49,58	1,1%	48,42	1,1%
Totale RDi		3521,64	76,5%	3653,89	76,67%	3814,177	80,03%
RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI (RUind)							
Rifiuti urbani indifferenziati da porta a porta	200301	1010,26	21,9%	1010,84	21,2%	1022,23	21,4%
Residui della pulizia stradale avviati a smaltimento (*)	200303	73,33	1,6%	101,3	2,1%	27,875	0,6%
Totale RUind		1083,59	23,5%	1112,14	23,3%	1050,11	22,0%
Totale RDi+RUind		4605,23	100,0%	4766,03	100,0%	4864,28	100,0%

(*) Altri rifiuti – Codici CER vari: 80318-130208-160103-170802-200110-200111-200125-200127-200132

Di seguito una tabella con i quantitativi dei rifiuti del triennio precedente, la PREVISIONE di raccolta dell'annualità 2019 e la previsione di raccolta per il 2020.

Codice CER	Tipo di rifiuto prelevato	Ton					
		Raccolta Annualità 2015	Raccolta Annualità 2016	Raccolta Annualità 2017	Raccolta Annualità 2018	Raccolta Annualità 2019	PREVISIONE Raccolta Annualità 2020
080318	Toner esauriti	4,06	2,44	0,6	0,56	0,48	0,5
130208	Oli minerali	2,4	1,7	3,27	1,40	1,92	2,0
150102	Imballaggi plastica	191,68	197,58	244,77	232,08	255,29	260,0
150104	Imballaggi Metallici	42,88	39,68	42,72	46,02	44,66	45,0
160103	Pneumatici fuori uso	0,65	0	0,72	0,60	0,62	0,6
161002	Rifiuti liquidi acquosi				2,82	-00	0,0
170802	Materiale costruzione base di gesso	6,4	10,22	11,16	9,82	11,24	10,0
170904	Rifiuti misti attività di costruzione (inerti)	106,49	123,26	135,98	114,36	120,28	130,0
200101	Carta e cartone	713,3	772,28	749,94	743,13	765,46	850,0
200102	Vetro	429,26	424,88	462,22	462,42	463,48	462,0
200108	Rifiuti biodegradabili cucine e mense	736,38	752,73	755	766,24	834,27	880,0
200110	Abbigliamento usato	20,78	21,62	21,5	22,20	21,12	21,0
200111	Prodotti tessili	6,5	1,6	0,4	1,30	1,44	1,4
200121	Tubi fluorescenti R2	1,07	0,83	1,172	0,70	1,10	1,1
200123	App. contenenti CFC Raee R1	11,97	7,97	11,02	9,34	11,25	11,0
200125	Oli e grassi commestibili	5,92	4,5	3,68	4,48	4,46	4,5
200127	Vernici, inchiostri	3,96	3,84	4,52	4,38	5,26	5,0
200132	Medicinali scaduti	1,82	1,06	1,38	2,02	1,88	1,8
200133	Batterie ed accumulatori	5,32	3,9	5,6	5,44	6,20	5,5
200134	Pile e batterie	1,78	1,44	0,64	1,42	1,28	1,3
200135	App.re elettriche e elettroniche Raee R2-R3-R4.	51,43	43,17	50,87	55,86	57,26	59,0
200138	Legno	170,7	205,02	213,02	229,54	248,14	258,0
200139	Plastica Dura	40,42	39,46	0	27,27	45,66	48,0
200140	Metalli Rottame ferro	77,12	89,16	94,77	85,34	90,35	90,0
200201	Rifiuti biodegradabili (vegetale-verde)	477,12	527,54	462,34	526,84	474,96	470,0
200301	Rifiuti Urbani non differenziati	956,14	1014,23	1010,26	1010,84	1.022,23	1010,0
200303	Residui della pulizia stradale	250,94	164	158,4	218,80	191,58	195,0
200307	Ingombranti	173,92	223,76	159,28	180,82	182,41	180,0
	Totale	4.490,41	4.677,87	4.605,23	4.766,04	4.864,28	5.002,70
	Abitanti	10.614	10.682	10.870	10.903	10.895	10.895
	Kg/anno per Abitante	423	438	424	437	446	459

cer 200318 (2016) di cui 194 q.li da alluvione del 26/6 pari al 9,5% del totale annuo
cer 200307 (2016) di cui 881,6 q.li da alluvione del 26/6 pari al 39% del totale annuo

Definizioni

Fermo restando le definizioni e le classificazioni di cui agli artt. 183, 184, 218 del D.Lgs. 152/2006, ai fini del presente C.S.A. si definiscono:

Tipo di rifiuto prelevato porta a porta	Codice CER
Rifiuti Urbani non differenziati	200301
Carta e cartone	200101
Imb. plastica	150102
Vetro	200102
Imballaggi Metallici	150104
Rifiuti biodegradabili cucine e mense	200108

- ❖ **Raccolta porta a porta:** sistema di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati che prevede la raccolta del rifiuto che viene esposto dall'utenza sulla pubblica via nelle immediate vicinanze del proprio domicilio; il rifiuto dovrà avere le caratteristiche previste dal vigente Regolamento della S.A.T. S.r.l. (servizi ambientali territoriali) per la gestione dei rifiuti urbani, nonché dal presente contratto.
- ❖ **Carta e cartone (codice CER 200101):** frazione recuperabile costituita da carta (non accoppiata ad altri materiali) e cartone (imballaggi vari, scatole, etc.).
- ❖ **Frazione Organica _ Rifiuti biodegradabili cucine e mense (codice CER 200108):** frazione recuperabile costituita da fiori recisi, filtri di tè e tisane, fondi di caffè, resti di cibi cotti o crudi, avanzi di pane e pasta, avanzi di carne e pesce, resti di formaggio, gusci di crostacei, uova e loro gusci, scarti di frutta e verdura, creme alimentari, dolci e gelati, manufatti in Mater-Bi, prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare e raccolti in modo differenziato.
- ❖ **Frazione indifferenziata dei rifiuti urbani ed assimilati Rifiuti Urbani non differenziati (codice CER 200301):** tutte le frazioni di rifiuto di piccole dimensioni ad eccezione dei rifiuti oggetto delle iniziative di raccolta differenziata organizzate dalla S.A.T. S.r.l. (servizi ambientali territoriali).
- ❖ **Imballaggi metallici (codice CER 150104):** frazione recuperabile costituita da contenitori in alluminio, contenitori in banda stagnata, contenitori in acciaio.
- ❖ **Imballaggi in plastica (codice CER 150102):** frazione recuperabile costituita da bottiglie, flaconi, imballaggi secondari fino a 5 litri; bottiglie acqua minerale, bibite, succhi, olio, latte; flaconi per detersivi, saponi, prodotti per l'igiene della casa, della persona, cosmetici, acqua distillata e liquidi in genere; flaconi dispensatori per sciroppi, creme, salse, yogurt; vaschette e/o barattoli per gelato; film d'imballaggio per confezioni di carta igienica e assorbente da cucina; vaschette e confezioni in plastica trasparente per alimenti freschi (es. affettati, formaggi, pasta fresca, frutta, verdura); vaschette porta uova (se in plastica); contenitori per yogurt, creme di formaggio, dessert; film d'imballaggio per raggruppare più bottiglie di acqua minerale o bibite, film a bolle (pluriball per imballaggi di elettrodomestici, mobili, confezioni regalo, articoli sportivi ecc.); sacchetti/buste dei negozi e supermercati; confezioni rigide per dolci (es. scatole trasparenti e vassoi interni ad impronte); vaschette per alimenti e piccoli

4

imballi in genere in polistirolo espanso; buste e sacchetti per alimenti in genere (es. pasta, riso, patatine, salatini, caramelle, surgelati ecc.); reti plastificate per frutta e verdura (es. arance, patate); sacchi, sacchetti, buste per prodotti non alimentari (sacchi per detersivi, prodotti di giardinaggio ecc.); piatti e bicchieri mono uso (NO posate); grucce appendi abito (NO legno e metallo).

- ❖ **Vetro (codice CER 200102)** frazione recuperabile costituita da manufatti ed imballaggi in vetro.

PARTE TERZA – ANALISI DEI COSTI

Personale in servizio

Per l'espletamento dei servizi oggetto del presente contratto, la S.A. dovrà garantire personale in numero adeguato al bisogno.

Di seguito il riepilogo delle quantità espresse in tonnellate di riferimento di ogni rifiuto prelevato porta a porta sia dalle utenze speciali (plastica) che dalle utenze domestiche:

Riepilogo Calendario Porta a Porta: Cadenza Giorni Quantità Raccolte								
Calendario Porta a Porta					Ton			
	Tipo di rifiuto prelevato porta a porta	Codice CER	Cadenza	Giorni	2016	2017	2018	2019
	Rifiuti Urbani non differenziati	200301	Settimanale	Martedì	1.014,23	1.010,26	1.010,84	1.022,23
	Carta e cartone	200101	Settimanale	Mercoledì	640,52	623,14	621,22	638,27
	Imb. plastica	150102	Settimanale	Giovedì	145,55	159,46	182,88	198,84
	Vetro	200102	Settimanale	Venerdì	382,39	416,00	416,18	417,13
	Imballaggi Metallici	150104	Mensile	il primo Venerdì del mese	24,72	27,58	30,96	27,30
	Rifiuti biodegradabili cucine e mense	200108	Bisettimanale	Lunedì e Giovedì	752,73	755,00	766,24	834,27
	Imballaggi in plastica da utenze speciali	150102	Settimanale	Giovedì	52,03	85,31	49,20	56,45