

 **CEM**
ambiente



Servizi Igiene Urbana

anno 2017

LISCATE

COMUNE DI LISCLATE

CEM Ambiente SpA, Società per azioni a totale partecipazione pubblica, gestisce i servizi di igiene urbana mediante Convenzione stipulata con i Comuni Soci sino al 31 maggio 2018 e sulla base del Capitolato Tecnico Prestazionale allegato alla Convenzione stessa.

CEM, oltre alla gestione operativa sul territorio, si avvale anche di strumenti informatici messi a disposizione delle Amministrazioni Comunali per la gestione, la comunicazione, l'informazione ed il controllo dei servizi stessi quali il sito internet (www.cemambiente.it), l'App DifferenziaTI, il programma Siunet con rilevamento satellitare del servizio di spazzamento meccanizzato ed il Numero Verde Telefonico.

La presente relazione annuale descrive le caratteristiche principali dei servizi gestiti, indica le sezioni del programma Siunet (accessibile con password fornita ai tutti i Comuni interessati) ove sono presenti i dati ed esprime commenti, segnalazioni e interventi di carattere straordinario dell'attività svolta. Altre informazioni sull'identità di CEM, la sua dimensione economica, ambientale e sociale sono invece contenute nel Bilancio di Sostenibilità reperibile sul sito Internet.

Da quest'anno la pagina relativa al progetto "Ecuosacco", inserita per un inquadramento specifico del progetto, è completata con l'analisi dei dati generali contenuti nelle precedenti relazioni annuali. Sono infatti trascorsi 10 anni dall'affidamento dei servizi di raccolta differenziata domiciliare, trasporti da Piattaforme Ecologiche e spazzamento meccanizzato, ad un'unica appaltatrice per tutti i Comuni Soci.

CEM invia la Relazione Annuale a mezzo posta elettronica all'Amministrazione Comunale (Sindaco, Assessore all'Ecologia) ed al Responsabile dell'Ufficio Ecologia, entro maggio con la redazione del MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale), avendo completato la verifica/acquisizione dei dati quantitativi relativi ai rifiuti urbani trattati nel corso dell'anno precedente.

Alla presente si allegano i riepiloghi dell'attività di analisi della qualità degli imballaggi (Multipak e vetro) svolta presso gli impianti di trattamento e recupero convenzionati con le filiere COREPLA (imballaggi in plastica) e COREVE (imballaggi in vetro) del CONAI (rimandando alla Relazione annuale CONAI i risultati raggiunti e i relativi contributi economici spettanti ai Comuni), il quadro del personale e dei mezzi complessivamente impiegati ed il prospetto delle modalità di esecuzione dei servizi di raccolta domiciliare rifiuti.

SERVIZI DI IGIENE URBANA

1. INFORMAZIONI GENERALI

	ANNO 2017		ANNO 2016	
	CEM	Comune	CEM	Comune
Totale rifiuti urbani prodotti (Kg)	231.947.995	1.871.747	235.386.360	1.979.115
Variaz. produzione rispetto anno precedente %	-1,46	-5,43	13,06	-0,41
Abitanti al 31 dicembre	541.399	4.091	538.862	4.086
Variaz. abitanti rispetto anno precedente %	0,47	0,12	12,83	-0,22
Produzione pro capite (Kg/anno)	428	458	437	484
Percentuale raccolta differenziata (%)	77,16	70,85	75,42	69,31

note: Il confronto dei dati CEM 2017 con l'anno precedente evidenzia una riduzione del totale dei rifiuti urbani prodotti (- 3.400 ton) a fronte di un sensibile incremento degli abitanti: conseguentemente la produzione pro capite annua si riduce di 9 kg. Si precisa che nell'anno 2017 il numero di Comuni Soci (59) non è aumentato rispetto al 2016 (quando è avvenuto l'ingresso in CEM di 8 Comuni per complessivi 59.835 nuovi residenti serviti). L'adesione alla sperimentazione di tariffa puntuale (Progetto Ecuosacco) di altri 7 Comuni con 64.477 abitanti, ha determinato l'ulteriore significativo incremento della percentuale di raccolta differenziata (1,74%). Al 31 dicembre i Comuni che hanno avviato la raccolta della frazione secca in Ecuosacco sono quindi 28 ai quali si aggiungono le adesioni 2018 di altri 10 Comuni.

2.1 DATI COMUNE

TIPOLOGIA	ANNO 2017		VARIAZIONE %	ANNO 2016	
	KG.	%		KG.	%
urbani indifferenziati	59.880	3,20	-12,63%	68.540	3,46
frazione secca	369.640	19,75	-9,85%	410.040	20,72
spazzamento strade	73.520	3,93	4,09%	70.630	3,57
ingombranti	120.190	6,42	-7,23%	129.560	6,55
frazione umida	308.620	16,49	-2,35%	316.040	15,97
scarti vegetali	111.640	5,96	-23,33%	145.620	7,36
vetro bottiglie	155.500	8,31	4,71%	148.500	7,50
vetro lastre	9.280	0,50	n.d.n.	0	0,00
lattine da Piattaforma	0	0,00	0,00%	0	0,00
multipak	100.600	5,37	0,23%	100.370	5,07
plastiche dure e altre plastiche	31.630	1,69	34,94%	23.440	1,18
carta e cartone	198.470	10,60	-1,84%	202.200	10,22
cartone imballaggi	25.690	1,37	-20,59%	32.350	1,63
rottame ferroso	28.400	1,52	-4,70%	29.800	1,51
polistirolo	4.080	0,22	-1,45%	4.140	0,21
metalli misti	0	0,00	n.d.n.	20	0,00
imballaggi misti	0	0,00	0,00%	0	0,00
legno	141.360	7,55	13,36%	124.700	6,30
indumenti smessi	16.580	0,89	53,38%	10.810	0,53
macerie e inerti	83.920	4,48	-38,41%	136.260	6,88
pneumatici	0	0,00	0,00%	0	0,00
veicoli fuori uso	0	0,00	0,00%	0	0,00
oli vegetali	1.510	0,08	-39,65%	2.502	0,12
elettrodomestici (R4)	8.160	0,44	105,03%	3.980	0,20
frigoriferi (R1)	4.600	0,25	37,72%	3.340	0,17
grandi bianchi (R2)	8.510	0,45	88,27%	4.520	0,23
televisori e video (R3)	2.728	0,15	-34,45%	4.162	0,21
inerti con amianto	0	0,00	0,00%	0	0,00
cartucce toner	330	0,02	40,43%	235	0,01
lampade (R5)	240	0,01	-26,38%	326	0,02
contenitori T e F	280	0,01	100,00%	140	0,01
vernici	3.770	0,20	-17,32%	4.560	0,23
pile	440	0,02	57,14%	280	0,01
farmaci	810	0,04	20,90%	670	0,03
siringhe	69	0,00	1280,00%	5	0,00
accumulatori al piombo	0	0,00	0,00%	0	0,00
oli minerali	800	0,04	-33,33%	1.200	0,06
estintori	0	0,00	n.d.n.	15	0,00
cimiteriali trattati	0	0,00	n.d.n.	160	0,00
altro racc. differenziata	500	0,03	n.d.n.	0	0,00
altro non racc. differenz.	0	0,00	0,00%	0	0,00
TOTALE	1.871.747	100,00	-5,43%	1.979.115	100,00

**% RACCOLTA
DIFFERENZIATA**

70,85

69,31

note: La percentuale di raccolta non differenziata (100 - 70,85 = 29,15% nel 2017) considera i rifiuti urbani indifferenziati, la frazione secca destinata a termovalorizzazione, il 2,67% della terra da spazzamento trattata in impianto di lavaggio e recupero inerti, il 95% di rifiuti ingombranti trattati in impianto di selezione e triturazione, i rifiuti cimiteriali trattati, i manufatti in cemento-amianto e altre frazioni marginali. Gli stessi sono indicati in colore azzurro.

2.2 DATI CEM PER I COMUNI INTERESSATI DALLA GESTIONE ASSOCIATA DEI SERVIZI

TIPOLOGIA	ANNO 2017		VARIAZIONE %	ANNO 2016	
	KG.	%		KG.	%
urbani indifferenziati	5.169.980	2,23	4,60%	4.942.570	2,10
frazione secca	35.052.950	15,11	-12,86%	40.223.710	17,09
spazzamento strade	7.581.840	3,27	0,23%	7.564.210	3,21
ingombranti	13.207.060	5,69	3,98%	12.701.790	5,40
frazione umida	45.115.540	19,45	1,28%	44.543.340	18,92
scarti vegetali	22.132.280	9,54	-9,55%	24.469.900	10,40
vetro bottiglie	20.851.850	8,99	2,10%	20.422.567	8,68
vetro lastre	769.200	0,33	-2,60%	789.739	0,34
lattine da Piattaforma	0	0,00	0,00%	0	0,00
multipak	17.147.020	7,39	10,80%	15.475.990	6,57
plastiche dure e altre plastiche	2.234.610	0,96	16,21%	1.922.929	0,82
carta e cartone	26.638.830	11,48	0,42%	26.528.512	11,27
cartone imballaggi	3.339.810	1,44	-8,56%	3.652.580	1,55
rottame ferroso	3.373.929	1,45	-3,67%	3.502.476	1,49
polistirolo	254.530	0,11	23,01%	206.921	0,09
metalli misti	116.767	0,05	40,08%	83.360	0,04
imballaggi misti	481.590	0,21	-48,76%	939.913	0,40
legno	14.083.315	6,07	6,09%	13.275.002	5,64
indumenti smessi	1.220.575	0,53	13,68%	1.073.657	0,46
macerie e inerti	9.571.070	4,13	-1,63%	9.729.200	4,13
pneumatici	73.350	0,03	2,83%	71.330	0,03
veicoli fuori uso	7.065	0,00	30,11%	5.430	0,00
oli vegetali	160.853	0,07	3,95%	154.742	0,07
elettrodomestici (R4)	914.515	0,39	7,17%	853.365	0,36
frigoriferi (R1)	491.004	0,21	3,69%	473.547	0,20
grandi bianchi (R2)	543.057	0,23	17,19%	463.408	0,20
televisori e video (R3)	518.524	0,22	-7,60%	561.168	0,24
inerti con amianto	7.790	0,00	-34,74%	11.937	0,01
cartucce toner	27.587	0,01	-0,25%	27.655	0,01
lampade (R5)	39.177	0,02	8,17%	36.217	0,02
contenitori T e F	17.071	0,01	24,21%	13.744	0,01
vernici	414.394	0,18	4,16%	397.847	0,17
pile	56.505	0,02	5,67%	53.474	0,02
farmaci	61.850	0,03	2,13%	60.563	0,03
siringhe	1.023	0,00	4,71%	977	0,00
accumulatori al piombo	36.980	0,02	-36,18%	57.948	0,02
oli minerali	75.994	0,03	12,94%	67.290	0,03
estintori	4.489	0,00	86,65%	2.405	0,00
cimiteriali trattati	5.930	0,00	-31,45%	8.650	0,00
altro racc. differenziata	147.620	0,06	926,78%	14.377	0,01
altro non racc. differenz.	471	0,00	-75,47%	1.920	0,00
TOTALE	231.947.995	100,00	-1,46%	235.386.360	100,00
% RACCOLTA DIFFERENZIATA	77,16			75,42	

note: La percentuale di raccolta non differenziata (100 - 77,16 = 22,84% nel 2017) considera i rifiuti urbani indifferenziati, la frazione secca destinata a termovalorizzazione, il 2,67% della terra da spazzamento trattata in impianto di lavaggio e recupero inerti, il 95% dei rifiuti ingombranti trattati in impianto di selezione e triturazione, i rifiuti cimiteriali trattati, i manufatti in cemento-amianto e altre frazioni marginali. Gli stessi sono indicati in colore azzurro. La normativa nazionale (D.Lgs. 152/06) fissa l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% entro il 2012 (obiettivo raggiunto dalla media CEM nel 2006). Con il fondamentale contributo della raccolta della frazione secca con l'Ecuosacco, che nel corso dell'anno ha interessato altri 7 Comuni oltre ai 21 dell'anno precedente, per complessivi 299.000 residenti (55% del totale), si evidenzia un ulteriore incremento della percentuale di raccolta differenziata rispetto al 2016 (stazionaria negli ultimi anni antecedenti l'avvio dell'Ecuosacco - 2014), una riduzione della frazione secca rispetto al totale dei rifiuti prodotti (dal 17,09 al 15,11% pari a 10 kg/ab anno) ed un incremento delle percentuali per le altre raccolte domiciliari destinate al recupero (umido, vetro, Multipak, carta). Rispetto alle altre tipologie di rifiuti si rilevano incrementi per le raccolte gestite nelle Piattaforme Ecologiche quali i rifiuti ingombranti, le plastiche dure, il legno ed i RAEE Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (ad eccezione dei televisori e video). Rifiuti con quantitativi significativi in diminuzione risultano invece gli scarti vegetali (-2.337 ton) ed il rottame ferroso (-130 ton). Nella voce "Altre raccolte differenziate" il quantitativo rilevante rispetto all'anno precedente è costituito da materiali da demolizione diversi dalla voce "Macerie ed Inerti".

3. RACCOLTE DIFFERENZIATE DOMICILIARI

Le produzioni mensili sono indicate sul sito internet (<http://www.cemambiente.it/dati-statistici/>)

3.01 FRAZIONE SECCA RESIDUA raccolta CEM Assoc. Volontariato

frequenza e giorni di raccolta settimanale al martedì

Ecuosacco fornito da CEM Ecuobox fornito da CEM

sacchi in polietilene trasparenti da 100 lt. acquistati dall'utenza forniti dal Comune

note: La frazione secca residua da raccolta differenziata domiciliare, viene conferita direttamente all'impianto di termovalorizzazione di Trezzo sull'Adda per il recupero energetico. La combustione di una tonnellata di frazione secca produce 860 KWh di energia elettrica e 0,22 ton di scorie e ceneri da filtri di abbattimento dei fumi, destinate a trattamento. Nella frazione secca vi è ancora una rilevante presenza di rifiuti riciclabili (scarti alimentari, carta, imballaggi in vetro, metallo, plastica) che potrebbero aumentare significativamente la percentuale di raccolta differenziata. Ciò viene confermato dalla notevole riduzione della stessa (mediamente del 50%) nei Comuni che hanno attivato il progetto Ecuosacco.

3.02 MULTIPAK raccolta CEM Assoc. Volontariato

frequenza e giorni di raccolta settimanale al sabato

sacchi in polietilene trasparenti da 100 lt. acquistati dall'utenza forniti dal Comune

note: Il Multipak è costituito da imballaggi in plastica (bottiglie, flaconi, vaschette, tubetti, bicchieri, piatti, vasetti, grucce), imballaggi metallici (latte e lattine) e imballaggi in Tetrapak. L'impianto di separazione, selezione e pressatura per ottenere materie seconde da destinare, presso altra aziende, alla produzione di manufatti in plastica riciclata, si trova a Verderio Inferiore (LC) ed è stato indicato dal CO.RE.PLA. La produzione media annua di Multipak è pari a 32 kg per abitante. Dal 2015, con l'introduzione dell'Ecuosacco, è stata attivata la raccolta differenziata domiciliare delle "altre plastiche" presso le utenze non domestiche che, da sopralluoghi svolti dai Tecnici Ispettivi CEM, hanno evidenziato una particolare produzione di imballaggi secondari (cellophane, reggette) ed altri scarti in materiale plastico, non accettati dall'impianto suindicato, ma avviati a recupero presso altro impianto sito a Concorezzo Il quantitativo complessivo raccolto (773.390 kg) viene sommato alla voce "Plastiche dure" nel riepilogo di pagina 3.

3.03 CARTA / CARTONE raccolta CEM Assoc. Volontariato

frequenza e giorni di raccolta settimanale al sabato

bidoni carrellati da 120 e 240 lt. acquistati dall'utenza forniti dal Comune

note: La raccolta differenziata della carta interessa sia la carta stampata (giornali, riviste, libri, depliant), che gli imballaggi in carta (sacchetti) e cartone (scatole). In molte Piattaforme Ecologiche vi sono due container per la raccolta separata della carta e del cartone, mentre in alcuni Comuni Soci è attiva anche la raccolta porta a porta del cartone nelle zone commerciali e produttive del territorio. La carta e il cartone sono destinate al recupero di materia presso cartiere. L'impianto finale (cartiera) per l'anno 2017 si trova a Cologno Monzese. La produzione annua per abitante CEM è pari a 55 kg.

3.04 VETRO

raccolta

CEM Assoc. Volontariato

frequenza e giorni di raccolta

settimanale al martedì

secchi e bidoni carrellati:

acquistati dall'utenza forniti dal Comune

note: La Stazione di Trasferimento CEM di Bellusco/Mezzago e il Centro Multimateriale CEM di Liscate, ricevono il vetro da raccolta porta a porta. Dagli impianti CEM il vetro viene poi ritirato da una vetreria indicata dal consorzio CO.RE.VE. E ubicata in altra regione.
La produzione annua per abitante CEM è pari a 39 kg.

3.05 FRAZIONE UMIDA

raccolta

CEM Assoc. Volontariato

frequenza e giorni di raccolta

bisettimanale al martedì e sabato

secchi e bidoni carrellati da esporre per il ritiro:

acquistati dall'utenza forniti dal Comune

Bio box per la raccolta all'interno dell'abitazione:

acquistati dall'utenza forniti dal Comune

sacchetti biodegradabili:

acquistati dall'utenza forniti dal Comune

note: La frazione umida da raccolta differenziata porta a porta, è conferita prevalentemente presso la Stazione di Trasferimento CEM di Bellusco/Mezzago e da lì trasportata all'impianto di produzione di biogas in provincia di Bergamo. La combustione del metano ottenuto da una tonnellata di organico produce 320 Kwh di energia elettrica. La massa organica stabilizzata, pari a 140 kg per tonnellata di rifiuto in ingresso, viene successivamente avviata a compostaggio. La produzione annua media di frazione umida nei Comuni CEM è pari a 83 kg.
Una quota minoritaria (4,1% del totale) prodotta nei Comuni situati nella parte sud del territorio, per una migliore logistica ed efficienza del servizio, viene invece conferita presso un impianto di compostaggio di tipo aerobico situato in provincia di Cremona.

3.06 VERDE

raccolta

CEM Assoc. Volontariato

frequenza e giorni di raccolta

servizio non previsto

secchi e bidoni carrellati:

acquistati dall'utenza forniti dal Comune

note: In tutte le Piattaforme Ecologiche è attiva la raccolta degli scarti vegetali derivanti dalla manutenzione di orti e giardini privati. In 19 Comuni su 59 serviti, vi è anche la raccolta porta a porta con diverse frequenze. Il rifiuto vegetale viene conferito direttamente a impianti di compostaggio in provincia di Bergamo.

3.07 INGOMBRANTI SU PRENOTAZIONE

Le prenotazioni dell'utenza sono registrate su Siunet (<http://www.siunet.it> - Calendario Servizi Ingombranti)

frequenza e giorni di raccolta

note: In tutte le Piattaforme Ecologiche è attiva la raccolta dei rifiuti ingombranti. In 20 Comuni su 59 vi è anche il ritiro dei rifiuti ingombranti a domicilio con frequenze settimanali o quindicinali per complessive 4.212 prese/anno. I rifiuti ingombranti, da entrambe le modalità di raccolta, sono stati conferiti alla Stazione di Trasferimento CEM di Bellusco /Mezzago (sino a marzo) e presso impianti siti in Concorezzo e Cologno Monzese (da aprile), dove hanno subito una ulteriore selezione finalizzata al recupero mediamente del 5% del totale.

Per ogni servizio sono previste n. 4 prese.

3.08 UTENZE DOMESTICHE E NON (verifiche per riorganizzazione servizi, nuove utenze, forniture e servizi dedicati con incremento frequenze ecc.)

--

4. SERVIZI DEDICATI PER RIFIUTI SPECIALI ASSIMILATI AGLI URBANI

UTENZA	indirizzo	servizio continuativo	noleggio contenitori	ingresso in proprietà privata	smaltimento/ recupero rifiuti	fornitura contenitori

note:

--

5. ALTRE RACCOLTE SUL TERRITORIO COMUNALE

1 n. utenze (ristoranti, pizzerie, mense ecc.)

note: compresa la cisterna da 500 lt in Piattaforma Ecologica
Prelievo a domicilio mensile

2 n. utenze (negozi, scuole ecc.)

note: compreso il contenitore in Piattaforma Ecologica
Ritiro con frequenza mensile

3 n. utenze (farmacie, ambulatori ecc.)

note: compreso il contenitore in Piattaforma Ecologica
Ritiro con frequenza settimanale

4 n. interventi

note:

6. MERCATI SETTIMANALI

1 giorno zona n. bancarelle

2 giorno zona n. bancarelle

gestione servizi	raccolte					pulizie	
	fr.secca	fr.umida	cartone	plastica	legno	manuale	meccanizzata
CEM							
Comune	X	X	X	X	X	X	
Assoc. Volontariato							
Altri							

servizi svolti per mercati ricadenti in giornate festive:

1

2

note: a gennaio l'Appaltatrice ha fornito 124.250 sacchi trasparenti da 100 lt a 2.485 bancarelle dei 46 mercati gestiti da CEM. I sacchi devono essere utilizzati per raccogliere la frazione secca residua mentre per la frazione umida prodotta da bancarelle di ortofrutta e pesce all'inizio della mattinata vengono forniti bidoni carrellati svuotati e ritirati a fine attività.

Negli anni precedenti gli ambulanti hanno ricevuto un volantino con le indicazioni per la corretta differenziazione dei rifiuti (cumuli separati di cassette di legno, cassette di plastica, cartoni).

Solo rispettando la separazione dei rifiuti mercatali a cura dei produttori è possibile garantire elevati livelli di recupero di quasi tutto il quantitativo prodotto.

7. FESTE E MANIFESTAZIONI:

1	denominazione	Festa del Perdono	data	marzo
	località	Vie del centro	prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività	pulizia meccanizzata e manuale		
2	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
3	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
4	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
5	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
6	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
7	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
8	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
9	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			
10	denominazione		data	
	località		prevista da capitolato	<input type="checkbox"/>
	attività			

8. PRELIEVO RIFIUTI ABBANDONATI E RIMOZIONE DISCARICHE ABUSIVE

Il dettaglio degli interventi è disponibile su Siunet (<http://www.siunet.it> - Riepilogo Servizi Spot)

monte ore annuo saldo 31 dicembre 2016 (corrispondente alla relazione 2016)

ore utilizzate nel corso dell'anno per discariche abusive e altri servizi complementari

ore aggiunte al monte ore per servizi non eseguiti ecc. saldo al 31 dicembre 2017

note: l'intervento principale è stata la rimozione delle ramaglie presso la ex piattaforma ecologica di Via Kennedy nel mese di marzo.

9. SPAZZAMENTO MECCANIZZATO

LUNEDI' ore compreso trasferimenti zona:

MARTEDI' ore compreso trasferimenti zona:

MERCOLEDI' ore compreso trasferimenti zona:

GIOVEDI' ore compreso trasferimenti zona: vedi piano di spazzamento

VENERDI' ore compreso trasferimenti zona: vedi piano di spazzamento

SABATO ore compreso trasferimenti zona: aree industriali (quindicinale)

protezione percorso con divieti di sosta < 10% < 25% < 50% < 75% > 75%

Km totali strade, piazze, parcheggi corrispondenti a Km. settimanali percorso

note: il rifiuto derivante dal servizio di spazzamento meccanizzato viene conferito al Centro Multimateriale CEM di Liscate (CMM).

Presso il CMM è attivo un impianto di lavaggio delle terre provenienti dallo spazzamento meccanizzato stradale. Il processo utilizzato nell'impianto di lavaggio delle terre è soggetto a brevetto e si basa sull'utilizzo di vagli rotanti associati a flussi d'acqua in controcorrente. I materiali prodotti dall'impianto sono sabbia, ghiaio e ghiaietto che vengono venduti alle aziende utilizzatrici. I residui generati dal processo di lavaggio sono principalmente costituiti da residui organici (soprattutto foglie) avviati a trattamento/recupero e acque di lavaggio che vengono depurate nell'impianto chimico-fisico-biologico a servizio dell'impianto di lavaggio delle terre; una percentuale (circa 5%) del sovrappiù, costituita da rifiuti aspirati durante le operazioni di pulizia meccanizzata, viene avviata a termovalorizzazione. L'impianto di lavaggio delle terre e il depuratore delle acque sono di proprietà di CEM Ambiente e sono gestiti con proprio personale. Il materiale recuperato è pari al 97% del rifiuto in entrata.

Nel corso del 2017 CEM Servizi srl, società interamente controllata da CEM Ambiente SpA, ha assunto la gestione dei servizi di spazzamento meccanizzato per la maggior parte dei Comuni Soci (da 4 nel 2016 a 51).

Sono state inserite nei servizi 32 autospazzatrici nuove e, i tradizionali soffiatori con motore a benzina, sono stati sostituiti con quelli elettrici a minor impatto acustico.

10. TRATTAMENTO, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI IN CEMENTO- AMIANTO (ETERNIT)

1	data	<input type="text"/>	luogo	<input type="text"/>	kg.	<input type="text"/>
	note	<input type="text"/>				
2	data	<input type="text"/>	luogo	<input type="text"/>	kg.	<input type="text"/>
	note	<input type="text"/>				
3	data	<input type="text"/>	luogo	<input type="text"/>	kg.	<input type="text"/>
	note	<input type="text"/>				

11. PULIZIA MANUALE, SVUOTAMENTO CESTINI, PULIZIA PARCHI E GIARDINI

gestione servizi	strade piazze parcheggi		giardini e parchi comunali	
	svuotam. cestini	pulizia manuale	svuotam. cestini	pulizia manuale
CEM	x	x	x	x
Comune				
Assoc. Volontariato				
Altri				

programmazione servizi gestiti da CEM

LUNEDI'	ore compreso trasferimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	zona: vedi piano di pulizia manuale
MARTEDI'	ore compreso trasferimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	zona: vedi piano di pulizia manuale
MERCOLEDI'	ore compreso trasferimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	zona: vedi piano di pulizia manuale
GIOVEDI'	ore compreso trasferimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	zona: vedi piano di pulizia manuale
VENERDI'	ore compreso trasferimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	zona: vedi piano di pulizia manuale
SABATO	ore compreso trasferimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	zona: vedi piano di pulizia manuale

n. cestini stradali gettacarte

n. aree verdi attrezzate oggetto di pulizia

note:

12. DISERBO MARCIAPIEDI

- 1 INTERVENTO termine trattamento chimico termine trattam. meccanico
- 2 INTERVENTO termine trattamento chimico termine trattam. meccanico
- 3 INTERVENTO termine trattamento chimico termine trattam. meccanico

note:

13. DISINFESTAZIONI, DERATTIZZAZIONI

	gen.	feb.	mar.	apr.	mag.	giu.	lug.	ago.	set.	ott.	nov.	dic.
lotta larvicida zanzare												
lotta adulticida zanzare												
derattizzazione												
monitoraggio blatte												
disinfestazioni												

note:

14. PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI NEI CONFRONTI DELLE APPALTATRICI (SANZIONI, DIFFIDE)

- 1
- 2
- 3
- 4

15. SCIOPERI

- 1 Nel corso dell'anno 2017 non vi sono stati scioperi che hanno interessato i servizi di igiene urbana.

16. PIATTAFORMA ECOLOGICA / CENTRO DI RACCOLTA

comunale sovracomunale indirizzo

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
estivo	15.00-18.00		15.00-18.00		15.00-18.00	8.30-12.00 13.00-17.00	
invernale	14.00-17.00		14.00-17.00		14.00-17.00	8.30-12.00 13.00-17.00	

unico							
-------	--	--	--	--	--	--	--

totale ore/settimana estivo invernale unico

COMPETENZE	CEM	COMUNE
proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	
titolarità autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	
manutenzione ordinaria	<input checked="" type="checkbox"/>	
manutenzione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/>	
direzione tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	
compilazione registri/formulari	<input checked="" type="checkbox"/>	
custodia	<input checked="" type="checkbox"/>	
gestione R.A.A.E.	<input checked="" type="checkbox"/>	

regolamentazione accessi CEM CARD si no

ELENCO RACCOLTE ATTIVE

	SI	NO		SI	NO
plastiche dure	<input checked="" type="checkbox"/>		rifiuti urbani indifferenziati		<input checked="" type="checkbox"/>
plastica imballaggi	<input checked="" type="checkbox"/>		spazzamento stradale		<input checked="" type="checkbox"/>
vetro imballaggi	<input checked="" type="checkbox"/>		pneumatici		<input checked="" type="checkbox"/>
vetro lastre	<input checked="" type="checkbox"/>		frigoriferi RAEE R1	<input checked="" type="checkbox"/>	
inerti e macerie	<input checked="" type="checkbox"/>		grandi bianchi R2	<input checked="" type="checkbox"/>	
rottame ferroso	<input checked="" type="checkbox"/>		televisori e video RAEE R3	<input checked="" type="checkbox"/>	
metalli misti	<input checked="" type="checkbox"/>		elettrodomestici RAEE R4	<input checked="" type="checkbox"/>	
legno	<input checked="" type="checkbox"/>		lampade RAEE R5	<input checked="" type="checkbox"/>	
scarti vegetali	<input checked="" type="checkbox"/>		cartucce toner	<input checked="" type="checkbox"/>	
cartone imballaggi	<input checked="" type="checkbox"/>		oli vegetali	<input checked="" type="checkbox"/>	
carta	<input checked="" type="checkbox"/>		oli minerali	<input checked="" type="checkbox"/>	
carta e cartone congiunta		<input checked="" type="checkbox"/>	farmaci	<input checked="" type="checkbox"/>	
lattine imballaggi		<input checked="" type="checkbox"/>	pile	<input checked="" type="checkbox"/>	
ingombranti	<input checked="" type="checkbox"/>		contenitori T e F (bombolette)	<input checked="" type="checkbox"/>	
polistirolo	<input checked="" type="checkbox"/>		vernici	<input checked="" type="checkbox"/>	
indumenti smessi	<input checked="" type="checkbox"/>		siringhe	<input checked="" type="checkbox"/>	
			accumulatori	<input checked="" type="checkbox"/>	

note:

17. ATTIVITA' DI INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE AMBIENTALE

NUMERO VERDE TELEFONICO CEM 800.342.266

Il dettaglio degli interventi è disponibile su Siunet (percorso <http://www.siunet.it> - Riepilogo ticket)

	COMUNE	CEM
totale ticket dal 1 gennaio al 31 dicembre	54	13.782
di cui per raccolte differenziate domiciliari	54	12.881
di cui per pulizia suolo pubblico	0	818
di cui per altre segnalazioni	0	83
raffronto (ticket per 1000 residenti)	13,2	25,5

note: Il dato complessivo CEM evidenzia un incremento dei ticket aperti dal Numero Verde nel corso del 2017 rispetto all'anno precedente (14%).

Ad incrementare l'utilizzo del Numero Verde contribuisce anche la crescente attività di informazione all'utenza realizzata da CEM Ambiente con nuovi sistemi quali l'App. e l'Info del sito web.

CALENDARI RACCOLTE DIFFERENZIATE PORTA A PORTA

n. copie realizzate

2.000

con consegna a domicilio

si

no

ALTRE ATTIVITA'

Nell'autunno 2013 CEM Ambiente ha elaborato il progetto "Ecuosacco" per la sperimentazione dell'applicazione della tariffa puntuale dei servizi di igiene urbana.

Soggetto dello studio è la frazione secca residua il cui costo di trattamento presso l'impianto di termovalorizzazione, costituisce una voce importante della TARI. Mantenendo invariate sia la frequenza che le modalità di raccolta, il progetto prevede di sostituire il sacco trasparente da 100 lt (fornito dal Comune o acquistato dall'utenza senza limite di quantità), con un sacco trasparente di colore rosso da 30 lt (per le utenze domestiche) e di colore blu da 120 lt (per le utenze non domestiche che, in alternativa, possono scegliere un contenitori equivalente "Ecuobox"). L'"Ecuosacco" con il logo di CEM Ambiente e un codice alfanumerico associato all'utenza, viene fornito all'inizio dell'anno.

La dotazione per le utenze domestiche è proporzionale al numero dei componenti del nucleo familiare con opportuni incrementi per le famiglie che utilizzano pannolini (figli di età inferiore a tre anni) e pannoloni (presidi sanitari per casi di incontinenza).

La dotazione per le utenze non domestiche è invece proporzionale alla categoria ed alla tariffa applicata.

Qualora, per particolare produzione di frazione secca o per non corretta differenziazione dei rifiuti, un'utenza dovesse esaurire la fornitura di Ecuosacchi prima della fine dell'anno, la stessa potrà richiederne altri all'Ufficio Ecologia (rotoli da 15 pezzi) a pagamento, con un costo che comprenderà, per ciascun rotolo, oltre al costo del sacco, il costo dell'intero servizio di raccolta e trattamento del rifiuto.

Per l'attuazione del progetto sperimentale CEM Ambiente ha gestito la realizzazione della campagna informativa, l'implementazione del software per la registrazione della consegna della dotazione di Ecuosacchi ad ogni utenza domestica (tramite CRS/CNS) e della dotazione di Ecuosacchi e/o Ecuobox ad ogni utenza non domestica (tramite CEM CARD) iscritta a ruolo TARI, la procedura di controllo e segnalazione dei conferimenti non conformi e il supporto all'utenza per informazioni tramite il proprio Numero Verde.

Al progetto hanno aderito, al 31/12/2017, 28 Comuni per complessivi 299.000 residenti.

Tutte le fasi dell'attività sono state costantemente monitorate in periodici incontri tra CEM e gli Amministratori e Funzionari dei Settori Tecnici e Finanziari dei dieci Comuni.

I dati del quarto anno di sperimentazione sono particolarmente positivi e vengono presentati nella tabella delle pagina seguente.

Per l'anno 2018 hanno aderito al progetto Ecuosacco altri 10 Comuni portando a 370.316 i residenti coinvolti.

Nel 2015 CEM Ambiente ha creato l'App "DifferenziaTI" per "mettere in tasca" tutte le informazioni sulla raccolta dei rifiuti (ricordarsi i giorni di raccolta, prenotare il ritiro rifiuti ingombranti a domicilio, consultare il dizionario dei rifiuti per la corretta raccolta differenziata, conoscere gli orari della Piattaforma Ecologica, trovare i contenitori per la raccolta dei rifiuti speciali più vicini a casa ecc.

TIPOLOGIA	ECUOSACCO		VARIAZIONE %	NO ECUOSACCO	
	KG./AB ANNO	%		KG./AB ANNO	%
urbani indifferenziati	10,9	2,61	29,76%	8,4	1,95
frazione secca	43,1	10,31	-51,08%	88,1	20,41
spazzamento strade	13,4	3,20	-5,63%	14,2	3,29
ingombranti	24,0	5,74	-1,23%	24,3	5,63
frazione umida	91,9	21,98	22,53%	75,0	17,38
scarti vegetali	36,0	8,61	-16,47%	43,1	9,99
vetro bottiglie	38,6	9,23	0,26%	38,5	8,92
vetro lastre	1,4	0,33	7,69%	1,3	0,30
lattine da Piattaforma	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
multipak	37,0	8,85	43,97%	25,7	5,95
plastiche dure e altre plastiche	4,8	1,15	33,33%	3,6	0,83
carta e cartone	51,8	12,39	14,60%	45,2	10,47
cartone imballaggi	6,7	1,60	8,06%	6,2	1,44
rottame ferroso	6,4	1,53	6,67%	6,0	1,39
polistirolo	0,5	0,12	25,00%	0,4	0,09
metalli misti	0,4	0,10	300,00%	0,1	0,02
imballaggi misti	1,3	0,31	116,67%	0,6	0,14
legno	25,6	6,12	-2,66%	26,3	6,09
indumenti smessi	3,0	0,72	100,00%	1,5	0,35
macerie e inerti	16	3,85	-14,81%	18,9	4,38
pneumatici	0,1	0,02	0,00%	0,1	0,02
veicoli fuori uso	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
oli vegetali	0,3	0,07	0,00%	0,3	0,07
elettrodomestici (R4)	1,0	0,24	-41,18%	1,7	0,39
frigoriferi (R1)	1,0	0,24	11,11%	0,9	0,21
grandi bianchi (R2)	1,1	0,26	0,00%	0,0	0,00
televisori e video (R3)	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
inerti con amianto	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
cartucce toner	0,1	0,02	0,00%	0,0	0,00
lampade (R5)	0,1	0,02	0,00%	0,1	0,02
contenitori T e F	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
vernici	0,7	0,17	-12,50%	0,8	0,19
pile	0,1	0,02	0,00%	0,1	0,02
farmaci	0,1	0,02	0,00%	0,1	0,02
siringhe	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
accumulatori al piombo	0,1	0,02	0,00%	0,0	0,00
oli minerali	0,1	0,02	0,00%	0,1	0,02
estintori	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
cimiteriali trattati	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
altro racc. differenziata	0,5	0,12	0,00%	0,0	0,00
altro non racc. differenz.	0,0	0,00	0,00%	0,0	0,00
TOTALE	418,2	100,00	-3,10%	431,6	100,00
% RACCOLTA DIFFERENZIATA	81,55			72,20	

La tabella mostra i dati pro capite (Kg / abitante anno) relativi all'anno 2017. Nella prima colonna (ECUOSACCO) sono stati sommati i kg di rifiuti prodotti da 24 Comuni (per complessivi 267.313 residenti) che avevano attivato la raccolta della frazione secca con Ecuosacco alla data del 1 febbraio 2017 (escludendo pertanto i Comuni che l'hanno attivata nel corso dell'anno ma in date successive). Nella seconda colonna (NO ECUOSACCO) sono stati sommati i kg di rifiuti prodotti da 31 Comuni (240.366 residenti) che alla data del 31 dicembre 2017 non avevano attivato la raccolta della frazione secca con Ecuosacco.

Il confronto consente di evidenziare, su una elevata percentuale di utenze dei Comuni Soci (è escluso solo il 6% corrispondente ai Comuni che hanno attivato l'Ecuosacco nel corso dell'anno 2017), i risultati ottenuti con l'Ecuosacco: sensibile riduzione del quantitativo totale dei rifiuti prodotti, rilevante incremento della percentuale di raccolta differenziata, dimezzamento della produzione di frazione secca residua, incremento di tutte le raccolte domiciliari (umido, carta, vetro) ed in particolare del Multipak e delle Altre Plastiche.

18. CONTENIMENTO EMISSIONE ANIDRIDE CARBONICA (EFFETTO SERRA)

18.1 RACCOLTE DIFFERENZIATE RIFIUTI URBANI (dati Comune da precedente tabella 2.1)

Si applicano i coefficienti adottati nella "Relazione Progetto CO2ntare" del Gruppo di Ricerca sullo Sviluppo Sostenibile dell'Università degli Studi di Milano Bicocca (tabella 48 - Fattori di riduzione delle emissioni di gas serra per tipologia di materiale).

tipologia	kg. avviati a riciclo anno 2017	coefficiente di riduzione	CO2 NON EMESSA Kg
frazione umida + verde	420.260	0,181	76.067
imballaggi in vetro	155.500	0,254	39.497
imballaggi in cartone	25.690	2,821	72.471
carta	198.470	3,211	637.287
banda stagnata	0	1,624	0
metalli (rottame ferroso)	28.400	4,763	135.269
imballaggi in plastica	100.600	1,352	136.011
legno	141.360	2,322	328.238
accumulatori al piombo	0	0,890	0
oli minerali	800	0,125	100
frigoriferi	4.600	2,750	12.650
TV+PC+componenti elettronici	10.888	5,427	59.089
pneumatici	0	0,510	0
macerie	83.920	0,010	839
totale	1.170.488		1.497.519
corrispondente ad un impegno medio pro capite annuo di CO2 non prodotta par a Kg.			366

18.2 RACCOLTE DIFFERENZIATE RIFIUTI URBANI (dati Comuni Soci come sopra)

kg. avviati a riciclo	164.364.011	CO2 non emessa Kg	193.684.259	pro capite Kg	358
-----------------------	--------------------	-------------------	--------------------	---------------	------------

18.3 PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA IMPIANTI FOTOVOLTAICI INSTALLATI DA CEM:

n. impianti installati	22
n. Comuni interessati	11
potenza totale installata (kWp)	352,12
energia totale prodotta (anno 2017) KWh	378.254
CO2 NON EMESSA Kg (fattore di conversione 0,54 kg di CO2 per 1 KWh)	204.257

18.4 UTILIZZO AUTOVEICOLI ELETTRICI NOLEGGIATI DA CEM:

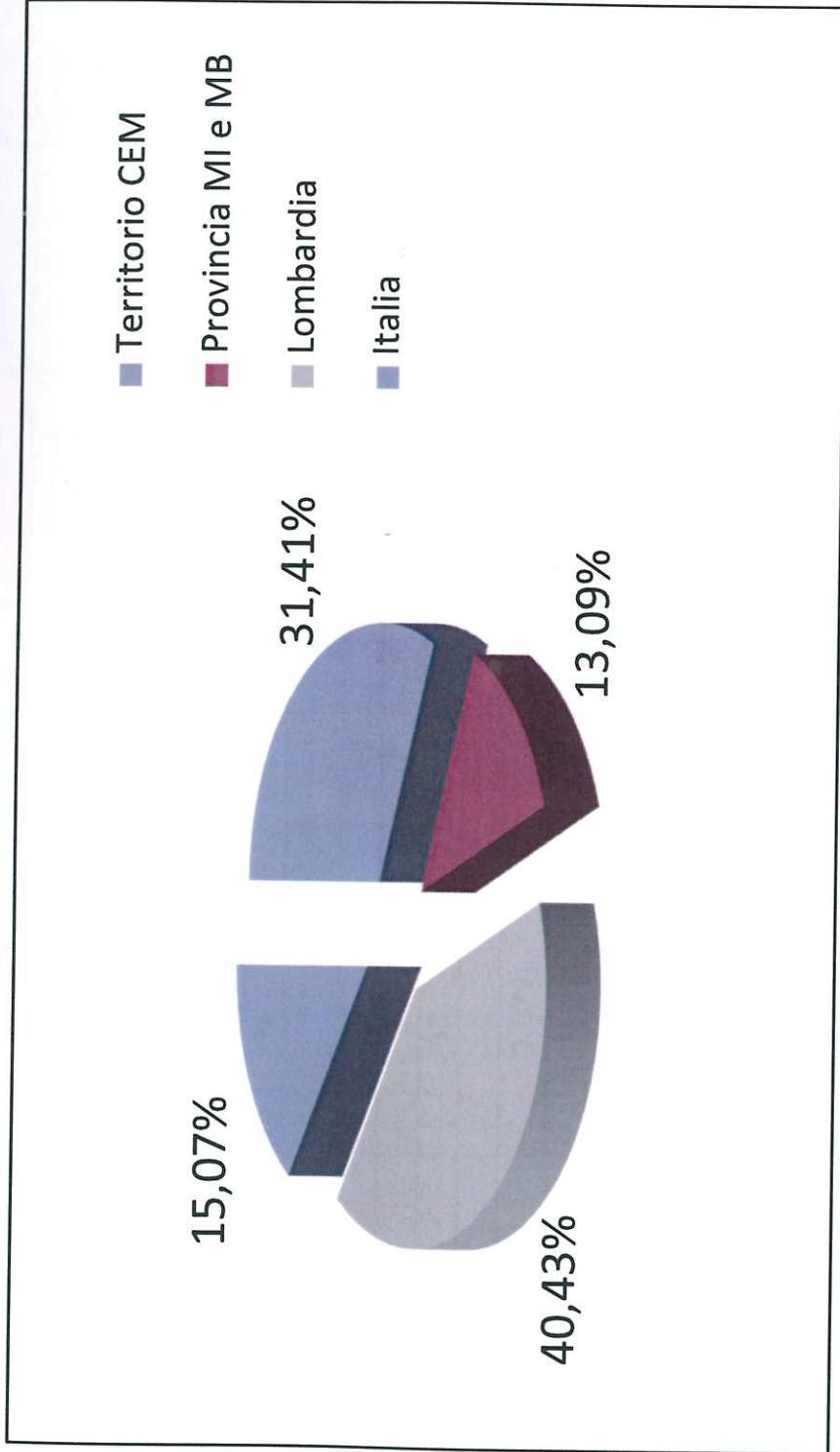
n. veicoli elettrici noleggiati	3
n. Comuni interessati	1
Km totali percorsi (anno 2017)	8.750
CO2 NON EMESSA Kg (fattore di conversione 0,2 kg di CO2 per 1 Km)	1.750

18.5 COLTIVAZIONE BIOMASSE REALIZZATE DA CEM

n. alberi piantumati	33.000
superficie interessata (mq)	40.000
CO2 NON EMESSA Kg (fattore di conversione 4 kg di CO2 per 1 albero)	132.000

apporto del Comune alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica grazie alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani

apporto delle attività CEM nei Comuni Soci per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica



Distribuzione territoriale degli smaltimenti di rifiuti urbani

RISORSE IMPIEGATE PER S.I.U. INTEGRATI - ANNO 2017 (al 31/12)

competenze	ATI (Energeticambiente srl, Impresa Sangalli Giancarlo e C. srl, Ditta Colombo Biagio srl)		CEM Servizi srl cantieri Brugherio, Lisate e Trezzano Rosa	Consorzio Sociale C S & L Cavenago Brianza	altri gestori custodia Piattaforme Ecologiche (Ass. Volontari)	Ufficio Gestione Servizi CEM Ambiente e Numero Verde
	Cantiere CEM Agrate Brianza	Cantiere CEM Bellusco + Pozzo d'A. + Macherio				
Comuni serviti	9	32	20	40	19	59
abitanti serviti	138.592	249.191	153.616	381.497	159.902	541.399
addetti	66	96	77	46	36	17
totale addetti	460					
autocompattatori 25/30 mc.	14	20	19			
minicompattatori 12 mc.	2	3	7			
autocarri con vasca 5 mc.	34	50	38			
motocarri con vasca 2 mc.						
totale volume carico mezzi raccolta (mc)	2.079					
spazzatrici	0	0	2			
minispazzatrici	0	0	0			
autocarri movimentazione container	4	7	4			
autovetture	2	2	1			11
totale automezzi servizio	312					
container CEM nelle Piattaforme Ecologiche						
n. container da 30 mc.	316					
n. container da 20 mc.	7					
n. container da 17 mc.	69					
n. container da 13 mc.	80					
n. container da 4 mc.	7					
volume totale stoccaggio container mc.	11.861					

ANALISI QUALITA' 2017 - IMBALLAGGI IN VETRO

COMUNE	PRIMO SEMESTRE			SECONDO SEMESTRE		
	PRIMA FASCIA DI QUALITA'	SECONDA FASCIA DI QUALITA'	TERZA FASCIA DI QUALITA'	PRIMA FASCIA DI QUALITA'	SECONDA FASCIA DI QUALITA'	TERZA FASCIA DI QUALITA'
Agrate	1,47			1,16		
Aicurzio		1,54		1,26	1,64	
Arcore		1,86				
Basiano	1,22			1,22		
Bellinzago	0,99			1,24		
Bellusco	1,04			0,96		
Bernareggio		1,63			1,56	
Brughiero		1,99			1,97	
Burago Molgora	1,13			1,17		
Busnago	1,00			0,94		
Bussero	1,18			1,21		
Cambiago		1,65		1,37		
Camparada	0,55			0,39		
Caponago		1,91		1,30		
Carnate	1,19			1,17		
Carpiano	1,22			0,99		
Carugate		1,52		1,44		
Casalmalocco	1,37			0,94		
Cassano d'Adda	1,44			1,48		
Cassina De Pecchi	1,29			1,42		
Cavenago Brianza	1,39			1,03		
Cernusco sul Naviglio		1,74			1,92	
Cerro al Lambro	1,30			1,18		
Colturano	1,25			0,98		
Concorezzo		1,81			1,66	
Cornate d'Adda	1,24			1,35		
Correzzana	1,12			0,85		
Dresano	1,08			1,05		
Gessate	1,12			1,32		
Gorgonzola	1,16				1,63	
Grezzago		1,64			1,60	
Inzago		1,60				
Lesmo	0,57			1,05		
Liscate	1,10			0,69		
Macherio	1,37			1,41		
Masate	1,08			1,10		
Melzo	1,10			0,84		
Mezzago	1,40			1,05		
Ornago	1,46			0,96		
Pantigliate	1,13			1,36		
Pessano con Bornago	1,50			1,20		
Pozzo d'Adda	1,41			1,05		
Pozzuolo Martesana	1,13			1,28		
Rodano	1,19			1,30		
Roncello	1,38			1,32		
Ronco Briantino	0,64			1,36		
San Zenone al Lambro	1,16			0,56		
Sulbiate	1,39			0,94		
Trezzano Rosa	1,29			1,02		
Trezzo sull'Adda	1,11			1,43		
Truccazzano	1,48			1,45		
Usmate Velate	1,17			1,33		
Vaprio d'Adda	1,29			1,03		
Veduggio al Lambro		1,55		1,25		
Vignate		1,58		1,49		2,02
Villasanta		1,62		1,41		
Vimercate				1,15		
Vimodrone	1,32				1,53	
Vizzolo Predabissi		1,55		1,32		

MEDIA PERIODO

1,32

1,24

ANALISI QUALITA' 2017 - MULTIPAK

COMUNE	GENNAIO/APRILE			MAGGIO/AGOSTO			SETTEMBRE/DICEMBRE		
	PRIMA FASCIA DI QUALITA'	SECONDA FASCIA DI QUALITA'	TERZA FASCIA DI QUALITA'	PRIMA FASCIA DI QUALITA'	SECONDA FASCIA DI QUALITA'	TERZA FASCIA DI QUALITA'	PRIMA FASCIA DI QUALITA'	SECONDA FASCIA DI QUALITA'	TERZA FASCIA DI QUALITA'
	< 5,0%	> 5,1% < 22,0%	> 22,1%	< 5,0%	> 5,1% < 22,0%	> 22,1%	< 5,0%	> 5,1% < 22,0%	> 22,1%
Agrate		8,05			6,17			20,00	
Aicurzio		13,38		5,00				10,92	
Arcore		5,59			7,98			13,38	
Basiano	2,76				7,79			13,10	
Bellinzago		6,02			6,94			14,81	
Bellusco	4,93				9,15			14,69	
Bernareggio		8,03			8,33			9,86	
Brughiero		9,27			8,03			16,07	
Burago Molgora		6,25			6,90			7,41	
Busnago		8,11			10,29			13,33	
Bussero		7,89			7,74			11,04	
Cambiago		10,20			7,19			13,64	
Camparada	2,72				5,63			12,84	
Caponago	4,05				5,44			11,11	
Carnate	2,78				8,02			8,50	
Carpiano	2,88				5,99			15,49	
Carugate		10,47			7,39			12,12	
Casalmalocco	4,08				8,13			14,29	
Cassano d'Adda		7,53	3,90					10,53	
Cassina De Pecchi	3,47		4,09					13,70	
Cavenago Brianza	4,05							15,56	
Cernusco sul Naviglio		5,41			8,19			11,19	
Cerro al Lambro		4,17			7,89			6,80	
Colturano		6,90			8,97			15,27	
Concorezzo		6,25			8,33			9,79	
Cornate d'Adda	4,14				6,57			12,75	
Correzzana		5,48			6,62			10,45	
Dresano	2,14				8,07			14,01	
Gessate		7,46			7,36			14,29	
Gorgonzola		7,32			8,18			13,19	
Grezzago		6,21			9,27			14,62	
Inzago		9,93			6,98			25,27	
Lesmo		5,13			8,28			15,63	
Liscate	2,67			4,40				14,50	
Macherio		9,33			8,16			5,17	
Masate		10,74			8,05			13,11	
Melzo		7,19			7,28			10,67	
Mezzago		5,80			7,59			11,11	
Ornago	4,32				9,55			21,97	
Pantigliate	4,23				6,29			9,03	
Pessano con Bornago		5,71			6,54			14,00	
Pozzo d'Adda		7,28			5,84			9,80	
Pozzuolo Martesana	5,00				5,49			18,59	
Rodano		6,99			7,25			12,35	
Roncello	3,47				10,42			11,76	
Ronco Briantino	4,14				5,63			15,22	
San Zenone al Lambro	3,52				5,42			11,72	
Sulbiate	3,42				5,16			21,53	
Trezzano Rosa	3,50				6,25			12,69	
Trezzo sull'Adda		7,19			10,95			12,03	
Truccazzano		7,19			7,04			12,59	
Usmate Velate		8,63			7,32			11,76	
Vaprio d'Adda		8,24			8,81			14,84	
Veduggio al Lambro	4,03			4,40				12,98	
Vignate		8,23			7,64			19,00	
Villasanta		6,71			6,40			13,91	
Vimercate		12,41			9,79			14,48	
Vimodrone	3,52				5,49			13,95	
Vizzolo Predabissi		8,50			5,06			14,57	

13,37

7,18

6,19

