

Indice

Tavola 8 –Tavola 22	Rifiuti in entrata e indice di prestazione
Tavola 9	Rifiuti in uscita
Tavola 10	Rifiuti recuperati (R11 e R13)
Tavola 11	Bilancio di massa emissioni cogeneratore
Tavola 13	Traffico
Tavola 14	Prelievi idrici
Tavola 15	Materie prime
Tavola 16	Combustibili
Tavola 17	Energia

Tavola 8-22 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO

TAVOLA 8 - 22 RIFIUTI IN ENTRATA ANNO 2016 (valori espressi in kg)

- Dal 16/09/2014 i rifiuti urbani provenienti da raccolta stradale vengono avviati Tritovagliatura rifiuti urbani

PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
PROVINCIA DI BOLOGNA (discarica a smaltimento -Dal 16/09/2014 avviata Tritovagliatura Rifiuti Urbani ed Assimilati)	1.542.260	1.585.412	1.853.038	2.002.616	2.059.990	1.999.593	2.447.745	2.534.615	1.972.027	2.088.718	1.991.204	1.873.282	23.950.500
PROVINCIA DI BOLOGNA (piazzole di recupero metallo: rifiuti di ferro, acciaio e ghisa (CER 120101 - 120102 - 150104 - 170405 - 160117 - 191202- 200140)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVINCIA DI BOLOGNA (piazzole di recupero metallo: rifiuti di metallo non ferrosi e loro leghe (CER 170401 - 170402 - 170403 - 170404 - 170406 - 170407 - 120103 - 120104 - 150104 - 200140)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVINCIA DI BOLOGNA (piazzole di recupero pneumatici CER 160103)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ExtraProvincia (ma in Emilia R.)													0
Territorio extraregionale													
PROVINCIA DI PISTOIA TOSCANA -Dal 16/09/2014 avviata Tritovagliatura Rifiuti Urbani ed Assimilati	854.306	837.334	907.412	883.870	907.199	941.827	1.090.945	1.177.875	896.293	909.042	906.226	813.108	11.125.437
PROVINCIA DI PRATO TOSCANA	0	0	44.870	177.500	105.560	132.550	118.520	51.570	0	183.950	354.710	142.270	1.311.500
PROVINCIA DI ROMA LAZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVINCIA DI TRENTO TRENTINO A.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVINCIA DI VERONA VENETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVINCIA DI TREVISO VENETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	854.306	837.334	952.282	1.061.370	1.012.759	1.074.377	1.209.465	1.229.445	896.293	1.092.992	1.260.936	955.378	12.436.937
Territorio extraprovinciale E.R. (fos)													
PROVINCIA DI FERRARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Territorio extraregionale (fos)													
PROVINCIA DI FIRENZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVINCIA DI MASSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RIFIUTI IN ENTRATA NEI BOX AUTORIZZATI IN R13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE RIFIUTI IN ENTRATA in discarica D1(Provincia Bologna + ExtraProvincia + Extraregione)	2.396.566	2.422.746	2.805.320	3.063.986	3.072.749	3.073.970	3.657.210	3.764.060	2.868.320	3.181.710	3.252.140	2.828.660	36.387.437
TOTALE RIFIUTI IN ENTRATA D1+R13+FOS (Provincia Bologna + ExtraProvincia + Extraregione)	2.396.566	2.422.746	2.805.320	3.063.986	3.072.749	3.073.970	3.657.210	3.764.060	2.868.320	3.181.710	3.252.140	2.828.660	36.387.437

TAVOLA 22: INDICATORE DI PRESTAZIONE (Energia Elettrica Prodotta/Biogas Estratto)

1,13446542

RIFIUTI PRODOTTI IN USCITA Anno 2016 (valori espressi in kg)

		Recupero/ Smaltimento	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	2016	2015	2014
PERCOLATO CER 190703	EXTRAPROVINCIA DI BOLOGNA MA IN EMILIA ROMAGNA PROVINCIA DI FERRARA	Smaltimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		322.470
	EXTRAPROVINCIA DI BOLOGNA MA IN EMILIA ROMAGNA PROVINCIA DI PARMA	Smaltimento	0	0	30.480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.480		641.200
	EXTRAPROVINCIA DI BOLOGNA MA IN EMILIA ROMAGNA PROVINCIA DI RAVENNA	Smaltimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		939.610
	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PRATO	Smaltimento	504.270	1.064.790	1.799.850	622.610	681.340	449.200	381.510	413.780	626.660	713.390	1.620.480	1.201.950	10.079.830	8.365.530	9.657.150
	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISTOIA	Smaltimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	684.330	1.602.690
	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISA	Smaltimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1.046.370
	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISTOIA	Smaltimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1.046.370
TRITOVAGLI IATURA CER 191212	PROVINCIA DI BOLOGNA	Recupero	0	0	111.180	169.730	171.200	170.010	261.130	234.700	255.010	174.010	175.000	262.990	1.984.960	2.166.140	798.420
	PROVINCIA DI FERRARA	Recupero	137.680	192.090	90.860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420.630	0	54.470
	PROVINCIA DI MODENA	Recupero	56.020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.020	287.140	0
FERRO VARI CER	PROVINCIA DI BOLOGNA	Recupero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	1.040
PNEUMATICI CER 160103	TERRITORIO EXTRAPROVINCIALE PROVINCIA DI RAVENNA	Recupero	0	0	0	0	500	0	120	0	0	0	0	2.090	2.710	4.950	0
FOSSE SETTICHE CER 200304	PROVINCIA DI PRATO	Smaltimento	0	0	0	0	0	1.770	0	0	0	0	0	0	1.770	1.750	1.780
BIOGAS CER 190699	PROVINCIA DI BOLOGNA (IN TORCIA)	Recupero	36.507	111.091	22.347	2.649	137.225	9.562	51.854	116.974	270.893	307.218	322.027	352.067	1.740.414	982.714	1.239.677
	PROVINCIA DI BOLOGNA (CO.SEA Motore R1)	Recupero	182.772	119.484	253.008	259.728	136.080	264.780	209.448	179.088	0	0	0	276	1.604.664	2.155.271	1.929.048
FILTRI CER 160107	PROVINCIA DI BOLOGNA IN USCITA	Recupero	0	0	0	57	0	0	0	0	0	0	0	50	107	166	122
OLIO CER 130205	PROVINCIA DI BOLOGNA IN USCITA	Recupero	0	0	0	550	0	0	0	726	0	0	0	260	1.536	2.425	3.090
BATTERIE CER 160601	PROVINCIA DI BOLOGNA IN USCITA	Recupero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	108	0	50
STRACCI MATERIALE ASSORBENTE CER 150202	PROVINCIA DI BOLOGNA IN USCITA	Recupero	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	54	36	7
FUSTI E CONTENI TORI VUOTI CER 150110	PROVINCIA DI BOLOGNA IN USCITA	Recupero	0	0	0	60	0	0	120	0	0	0	0	80	260	275	365
	PROVINCIA DI BOLOGNA IN USCITA	Recupero	0	0	0	170	0	0	0	0	0	0	0	0	170	410	170
EMULSIONI CER 130802	EXTRAPROVINCIA DI BOLOGNA MA IN EMILIA ROMAGNA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISTOIA														0	0	0
FANGHI PULIZIA CER 161004	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISTOIA	Smaltimento										33.420			33.420		
APP. FUORI USO CER 160214	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISTOIA	Recupero												140	140		
APP. FUORI USO CER 160213	TERRITORIO EXTRAREGIONALE PROVINCIA DI PISTOIA	Recupero												85	85		

COSEA: Discarica di Silla Gaggio Montano - loc. Cà dei Ladri

Tavola 10 RIFIUTI RECUPERATI R11 E R13 - ANNO 2016

Codice CER	Quantità (Kg/anno)		
	2016	2015	2014
FOS	0	0	2.200.210
METALLI	0	340	1.040
PNEUMATICI	2.710	4.950	0

			MOTORE																	
VOCE	formula	Ore di funzionamento anno 2016	Portata media normalizzata secca	Materiale particellare totale	Composti inorganici del Fluoro (HF)	Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	Ossidi di zolfo (espressi come SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Ossigeno (O ₂)	Anidride Carbonica (CO ₂)	Azoto (N ₂)	Carbonio Organico Totale (C,O,T.)	Composti organici volatili (come Propano)	Composti organici clorurati (come C)	Acido fluoridrico (come HF)	Composti inorganici del cloro (come HCl)	Metano (CH ₄)	Acido solfidrico (H ₂ S)	Ammoniaca (NH ₃)	Sommatoria IPA
		h	(Nm ³ /h)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(% v/v Gas secco)	(% v/v Gas secco)	(% v/v Gas secco)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)
		4436	2683	< 0,118	< 0,044	289	20,3	65,1	8,3	9,15	81,5	19,2	1,0	< 0,111	<0,044	0,13	2,32	< 2,25	0,126	0,00104
	CO2% * 10000 = CO2 in ppm									915000,0										
Unità di misura										ppm										
	CO2 in ppm * 1,96 (PMCO2/22,414)/1000 = CO2 in g/Nm³									1.793,4										
Unità di misura										g/Nm³										
	valoreportata					775387,0	54464,9	174663,3		4.811.692,2		51513,6	2683,0			348,8	6224,6		338,1	2,8
Unità di misura						g/h	g/h	g/h		g/h		g/h	g/h			g/h	g/h		g/h	g/h
	risultato/1000					775,4	54,5	174,7		4811,7		51,5	2,7			0,3	6,2		0,3	0,003
Unità di misura						Kg/h	Kg/h	Kg/h		Kg/h		Kg/h	Kg/h			Kg/h	Kg/h		Kg/h	Kg/h
	(risultatoxore di fuzionamento)/1000					3439,6	241,6	774,8		21344,7		228,5	11,9			1,5	27,6		1,5	0,012
Unità di misura						Ka	Ka	Ka		Ka		Ka		Ka		Ka	Ka	Ka	Ka	Ka

Nota: La tabella sopra riportata intende effettuare un bilancio di massa delle emissioni gassose del cogeneratore sulla base delle analisi effettuate

Tavola 13 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO

TRAFFICO ANNO 2016

GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE	
gg	N7mezzi	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U	gg	Totale N7mezzi E/U
1	X	1	301	1	216	1	254	1	X	1	242	1	286	1	238	1	268	1	142	1	63	1	223
2	277	2	275	2	179	2	142	2	214	2	33	2	150	2	262	2	315	2	X	2	244	2	238
3	X	3	175	3	168	3	X	3	229	3	204	3	X	3	268	3	137	3	238	3	236	3	119
4	250	4	214	4	192	4	271	4	222	4	120	4	234	4	289	4	X	4	266	4	252	4	X
5	230	5	224	5	130	5	190	5	198	5	X	5	233	5	266	5	235	5	284	5	126	5	264
6	6	6	110	6	X	6	155	6	270	6	225	6	225	6	154	6	265	6	272	6	X	6	276
7	357	7	X	7	223	7	192	7	134	7	256	7	238	7	X	7	232	7	238	7	248	7	224
8	229	8	248	8	256	8	257	8	X	8	230	8	262	8	286	8	245	8	123	8	240	8	13
9	94	9	295	9	183	9	114	9	242	9	278	9	128	9	274	9	285	9	X	9	252	9	274
10	X	10	169	10	189	10	X	10	257	10	269	10	X	10	287	10	168	10	238	10	248	10	140
11	256	11	218	11	224	11	243	11	200	11	131	11	282	11	249	11	X	11	330	11	262	11	X
12	228	12	237	12	102	12	332	12	163	12	X	12	228	12	271	12	279	12	248	12	119	12	231
13	209	13	116	13	X	13	219	13	240	13	256	13	253	13	126	13	246	13	204	13	X	13	219
14	266	14	X	14	237	14	238	14	103	14	235	14	236	14	X	14	225	14	264	14	265	14	245
15	213	15	257	15	213	15	259	15	X	15	215	15	270	15	61	15	203	15	136	15	214	15	213
16	149	16	266	16	206	16	137	16	251	16	240	16	140	16	196	16	223	16	X	16	248	16	202
17	X	17	201	17	215	17	X	17	200	17	247	17	X	17	182	17	173	17	268	17	260	17	122
18	289	18	218	18	214	18	253	18	226	18	130	18	254	18	188	18	X	18	254	18	268	18	X
19	291	19	241	19	101	19	205	19	211	19	X	19	244	19	175	19	288	19	239	19	126	19	247
20	214	20	118	20	X	20	245	20	250	20	278	20	256	20	162	20	221	20	250	20	X	20	224
21	194	21	X	21	231	21	190	21	152	21	234	21	268	21	X	21	245	21	242	21	248	21	185
22	208	22	271	22	194	22	241	22	X	22	244	22	270	22	241	22	215	22	120	22	249	22	200
23	100	23	219	23	280	23	135	23	249	23	236	23	141	23	236	23	228	23	X	23	222	23	199
24	X	24	205	24	195	24	X	24	260	24	268	24	X	24	263	24	132	24	244	24	252	24	96
25	310	25	256	25	246	25	261	25	210	25	156	25	267	25	221	25	X	25	224	25	266	25	X
26	349	26	203	26	95	26	225	26	238	26	X	26	240	26	314	26	248	26	254	26	198	26	64
27	225	27	88	27	X	27	344	27	236	27	206	27	263	27	184	27	216	27	240	27	X	27	216
28	207	28	X	28	287	28	204	28	162	28	275	28	266	28	X	28	238	28	258	28	262	28	177
29	265	29	278	29	285	29	267	29	X	29	185	29	365	29	268	29	245	29	129	29	222	29	218
30	100			30	209	30	127	30	201	30	289	30	160	30	248	30	252	30	X	30	225	30	259
31	X			31	219			31	268			31	X	31	222			31	286			31	185

ANNO	QUADRO RIASSUNTIVO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	2016
2016	MINIMO ANNUALE	6	88	95	114	103	33	128	61	132	120	63	13	6
	MASSIMO ANNUALE	357	301	287	344	270	289	365	314	315	330	268	276	365
	MEDIA MENSILE	221	216	203	219	215	219	237	227	232	230	224	195	220
	TOTALE	5516	5403	5489	5700	5586	5682	6159	6131	6027	5991	5815	5273	68772

ANNO	QUADRO RIASSUNTIVO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	2015
2015	MINIMO ANNO 2015	59	51	117	60	75	31	108	79	90	98	105	10	10
	MASSIMO ANNO 2015	454	287	345	489	352	308	293	341	289	283	275	284	489
	MEDIA MENSILE ANNO 2015	238	199	236	254	244	236	239	218	197	202	210	210	223
	TOTALE 2015	6176	4772	6127	6594	6339	6138	6460	5661	5124	5455	5250	5669	69765

ANNO	QUADRO RIASSUNTIVO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	2014
2014	MINIMO ANNO 2014	67	108	113	35	113	68	125	76	131	119	94	10	10
	MASSIMO ANNO 2014	354	424	512	364	455	327	362	508	312	289	295	295	512
	MEDIA MENSILE ANNO 2014	225	210	251	248	327	260	281	249	238	240	202	198	244
	TOTALE 2014	5852	5037	6513	6457	8497	6504	7579	6474	6191	6489	5051	5150	75794



Tavola 14 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO

CONSUMI ACQUA DISCARICA DA ACQUEDOTTO ANNO 2016

CONSUMI ACQUE DA ACQUEDOTTO			
	2016	2015	2014
CONSUMO USO CIVILE MC	1.038	679	729
CONSUMO ANTICENDIO MC	419	52	116
CONSUMO LAVAGGIO MC	1.013	1.059	1.102
TOTALE	2.470	1.790	1.947
IRRIGAZIONE			
	2016	2015	2014
PRESA FIUME RENO	523	668	687

TAVOLA 15 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO MATERIE PRIME ANNO 2016

NOME MATERIA PRIMA (prodotti chimici)	STATO FISICO	FUNZIONE UTILIZZO	UM	QUANTITA'
OLIO MINERALE	Liquido	manutenzione ordinaria automezzi	litri	3503
FLUIDO REFRIGERANTE	Liquido	manutenzione ordinaria automezzi	litri	140
GRASSO	solido	manutenzione ordinaria automezzi	Kg	108
SALE PER VIABILITA'	solido	viabilità	Ql	0
CARBONI ATTIVI	solido	purificazione biogas	Kg	8400
SABBIELLA	solido	copertura giornaliera	ton	1611,87
STABILIZZATO	solido	manutenzione piste	ton	76,92
SPACCATO 40/70	solido	Realizzazione drenaggi/pozzi biogas	ton	398,14

NOME MATERIA PRIMA (prodotti chimici)	STATO FISICO	FUNZIONE UTILIZZO	UM	2016	2015	2014
OLIO MINERALE	Liquido	manutenzione ordinaria automezzi	litri	3503	5036	2534
FLUIDO REFRIGERANTE	Liquido	manutenzione ordinaria automezzi	litri	140	100	60
GRASSO	solido	manutenzione ordinaria automezzi	Kg	108	120	100
SALE PER VIABILITA'	solido	viabilità	Ql	0	0	25
CARBONI ATTIVI	solido	purificazione biogas	Kg	8400	8400	12000
SABBIELLA	solido	copertura giornaliera	ton	1611,87	1482,59	403,09
STABILIZZATO	solido	manutenzione piste	ton	76,92	24,1	0
SPACCATO 40/70	solido	Realizzazione drenaggi/pozzi biogas	ton	398,14	321,3	493,24
SPACCATO 22/32	solido	Manutenzione viabilità	ton	0	0	31,67



**TAVOLA 16 REGISTRO DI GESTIONE INTERNO
COMBUSTIBILI ANNO 2016**

		anno 2016	anno 2015	anno 2014
NOME COMBUSTIBILE	FUNZIONE UTILIZZO	QUANTITA' (LITRI)	QUANTITA' (LITRI)	QUANTITA' (LITRI)
Gasolio	autotrazione	79.284	88.042	98.019
GPL	riscaldamento	6.951	6.001	4.701

ENERGIA ELETTRICA PRODUZIONE E CONSUMI ANNI 2014-15-16

		ANNO DI RIFERIMENTO		
		2016	2015	2014
ENERGIA ELETTRICA AUTOPRODOTTA (h)	kwh	3.162.274	4.419.149	4.150.864
ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA DA RETE ESTERNA		24.840	28.207	62.408
ENERGIA ESPORTATA IN RETE ESTERNA (f)		2.921.280	4.020.240	3.872.040