

**Modulo n° 0 - Informazioni generali**

Periodo di riferimento :	anno	2014
--------------------------	------	------

Unità Produttiva

**BUZZI UNICEM Spa - CEMENTERIA DI GUIDONIA (RM)**

Numero di addetti al 31/12

124

Unità Produttiva in possesso di Certificazione Ambientale (cfr. norma UNI EN 14001)	n. Certificato	08128A
	data certificazione	29/10/2008
ICMQ - Verifica sistema di gestione ambientale		23 luglio 2014

seguono:

*Mod 1 - Bilancio idrico*  
*Mod 1.1 - Qualità acque scaricate*  
*Mod 2 - Produzione e gestione rifiuti*  
*Mod 3.1.a - Emissioni in atmosfera - Linea di cottura clinker - Misure discontinue*  
*Mod 3.1.b - Emissioni in atmosfera - Linea di cottura clinker - Valori medi SME*  
*Mod 3.2 - Emissioni in atmosfera - Flussi di massa*

## **Modulo n° 1.1 - Qualità delle Acque scaricate**

Periodo di riferimento:	anno	2014
-------------------------	------	------

vedere allegato certificati analisi ECR

**Modulo n° 1 - Bilancio Idrico**

Periodo di riferimento:	anno 2014
-------------------------	-----------

**CONSUMO RISORSE IDRICHE**

	Tipo di approvvigionamento	Unità Misura	Sistema misura portata	PRELIEVO	%	Concessioni	
						Prelievo Autorizzato [m³/anno]	Fattore di conformità [% (**)]
1	Pozzo A	mc	contatore	52.246	32,87	71.400	73,17
2	Pozzo B	mc	contatore	53.716	33,79	71.400	75,23
3	Pozzo C	mc	contatore	14.643	9,21	164.220	8,92
4	Recupero acque meteoriche	mc	contatore	17.373	10,93		
5	<b>Totale emungimenti</b>	<b>mc</b>	<b>contatore</b>	<b>137.978</b>			
6	Acquedotto comunale (utilizzo servizi igienico-sanitari)	mc	contatore	20.987	13,20		
7	<b>Totale prelievi</b>	<b>mc</b>	<b>contatore</b>	<b>158.965</b>	<b>(*)</b>		

	Utilizzo per processo	Unità Misura	Sistema misura portata	CONSUMO	%
1	<u>Acqua per ciclo tecnologico</u> - condizionamento gas esausti forno - raffreddamento sonde - Pulizia torre con pompa Woma - abbattimento NOx - nebulizzazione - raffreddamento macinazione cemento	mc mc mc mc mc	calcolo calcolo calcolo calcolo calcolo	103.017 2.520 190 27.931 133.658	    96,9
2	<u>Contenimento polversosità diffusa :</u> - innaffiamento strade e piazzali interni - irrigazione aiuole	mc mc mc	stima stima stima	2.880 1.440 4.320	  3,1
3	<b>Totale consumo</b>			<b>137.978</b>	<b>(*)</b>

**SCARICHI IDRICI**

		Unità Misura	Sistema misura portata	PORTATA	%
1	Acqua emunta + acquedotto+recupero acque meteo	mc	contatore	158.965	(*)
2	Acqua per servizi tecnologici	mc	calcolo	137.978	86,8
3	<b>Totale</b>	mc	stima	<b>137.978</b>	<b>86,8</b>
4	Scarico acqua industriale	mc	contatore	30	0,0
5	Scarico acqua servizi igienico-sanitari (al netto degli impianti di evapotraspirazione)	mc	contatore	7.011	10,6
6	Scarico acque meteoriche di dilavamento (non recuperate nel ciclo prod.)	mc	calcolo	59.057	89,3
7	<b>Acqua scaricata</b>	<b>mc</b>	<b>contatore</b>	<b>66.098</b>	

(\*\*) Fattore di Conformità : calcolato come rapporto percentuale fra prelievo misurato e prelievo autorizzato.

**Modulo n° 2 - Produzione e gestione di rifiuti**

anno	2014
------	------

RIFIUTI PRODOTTI - Descrizione Tipologia		Codice CER	Quantità kg	di cui a recupero	di cui a smaltimento
1	Sali e loro soluzioni	06.03.14	60		60
2	toner per stampa esauriti	08.03.18	58	58	
3	carta e cartone	15.01.01	15.060	15.060	
4	Imballaggi in plastica	15.01.02	10.080	10.080	
5	Imballaggi in legno	15.01.03	37.940	37.940	
6	Imballaggi in materiali misti	15.01.06	42.780	42.780	
7	Assorbenti, materiali filtranti, stracci	15.02.03	3.420		3.420
8	Pneumatici fuori uso	16.01.03	21.480	21.480	
9	Componenti non specificati altrimenti	16.01.22	19.320	14.560	4.760
10	Apparecchiature fuori uso	16.02.14	280	280	
11	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	16.02.16	200	200	
12	Componenti rimosse da apparecchiature diversi dal 160215	16.06.04	80	80	
13	Soluzioni acquose di scarto	16.10.02	60.260		60.260
14	Refrattari	16.11.06	142.000	142.000	
15	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, ...	17.01.07	301.200	301.200	
16	Plastica	17.02.03	1.300	1.300	
17	Miscele bituminose	17.03.02	2.860		2.860
18	Ferro e acciaio	17.04.05	234.420	234.420	
19	Materiali isolanti	17.06.04	1.440		1.440
20	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	17.09.04	220	220	
21	Fanghi da trattamento acque reflue industriali	19.08.14	15.000	15.000	
22	Rifiuti biodegradabili	20.02.01	20.280	20.280	
23	Rifiuti ingombranti	20.03.04	1.720		1.720
RIFIUTI NON PERICOLOSI - TOTALE			931.458	856.938	74.520
24	Rifiuti contenenti mercurio	08.01.11*	25		25
25	Grassi e cere esauriti	12.01.12*	13.440		13.440
26	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13.02.08*	1.100	1.100	
27	Altre emulsioni	13.08.02*	25.500	25.500	
28	Solventi esausti	14.06.03*	120		120
29	Imballaggi contenenti residui sostanze pericolose	15.01.10*	1.960		1.960
30	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	15.02.02*	8.960		8.960
31	Filtri dell'olio	16.01.07*	240	240	
32	Componenti pericolosi	16.01.21*	2.180		2.180
33	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	16.02.13*	1.040	1.040	
34	Gas in contenitori a pressione	16.05.04*	1.030	1.000	30
35	Sostanze chimiche di laboratorio	16.05.06*	680		680
36	Accumulatori al piombo	16.06.01*	1.200	1.200	
37	Altri materiali isolanti	17.06.03*	800		800
38	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20.01.21*	60	60	
RIFIUTI PERICOLOSI - TOTALE			58.335	30.140	28.195

di cui 45.000 recuperati internamente

recuperati internamente

RIFIUTI PRODOTTI TOTALE	989.793	887.078	102.715
-------------------------	---------	---------	---------

Modulo n° 3.1.a - Emissioni in Atmosfera - Linea di cottura clinker

Periodo di riferimento:	anno	2014
-------------------------	------	------

CAMPIONAMENTO EMISSIONI LINEA DI COTTURA CLINKER
--

vedere allegato REPORT ECR

**Modulo n° 3.1.b - Emissioni in Atmosfera - Linea di cottura clinker**

Periodo di riferimento: anno 2014

**MONITORAGGIO EMISSIONI - SME LINEA DI COTTURA CLINKER - CONCENTRAZIONI MEDIE - MAX**

FUNZIONAMENTO CON COMBUSTIBILI CONVENZIONALI : concentrazioni medie giornaliere (mg /Nmc secco - 10% O <sub>2</sub> )																
	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		CO		COT		HCl		HF		NH <sub>3</sub>		Polveri - PTS	
	media	max	media	max	media	max	media	max	media	max	media	max	media	max	media	max
gennaio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
febbraio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
marzo	750,0	769	53,1	177,6	298	494	16,3	19,5	1,3	7,5	0,2	0,6	6,3	17,6	1,4	1,5
aprile	744,0	764	80,0	127,0	265	340	17,1	18,7	1,0	3,4	0,2	0,6	6,0	16,1	1,5	1,6
maggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
giugno	717,0	768	23,8	64,4	267	402	18,0	19,3	1,9	7,4	0,1	0,1	6,9	14,9	1,6	1,7
luglio	659,0	747	48,7	87,3	305	481	13,1	16,7	1,6	5,4	0,1	0,1	5,6	10,8	1,7	1,9
agosto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ottobre	708,0	766	10,8	65,5	193		15,3	17,6	1,5	6,4	0,2	0,8	7,7	13,9	1,8	-
novembre	651,0	712	7,9	33,8	434	673	7,8	9,6	1,2	8,4	0,5	0,8	4,7	19,3	1,7	1,9
dicembre	670,0	771	29,7	51,5	305	436	9,0	9,9	1,0	3,2	0,6	1,0	4,6	12,1	1,7	1,9
	699,0	771	34,1	177,6	297	673	13,7	19,5	1,4	8,4	0,3	1,0	6,1	19,3	1,6	1,9
<b>Limite AIA</b>	<b>800</b>		<b>200</b>		<b>--</b>		<b>80</b>		<b>15</b>		<b>5</b>		<b>70</b>		<b>25</b>	
<b>Flusso di massa (t)</b>	<b>782,9</b>		<b>40,1</b>		<b>333,9</b>		<b>15,6</b>		<b>1,6</b>		<b>0,5</b>		<b>7</b>		<b>1,6</b>	

**Modulo n° 3.2 - Emissioni in atmosfera - Flussi di massa**

Periodo di riferimento:

anno **2014**

Punto di emissione	SORGENTE	AUTORIZZAZIONE A.I.A.		
		PORTATA	POLVERI	
rif. n.		Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h
1	Frantumazione correttivi	23.000	15	0,46
2	Frantoio calcare Nord	23.000	15	0,46
3	Frantoio calcare Sud	23.000	15	0,46
4	Camera Nord	50.000	15	1
5	Molino finitore Camera Sud	50.000	15	1
6	Molino finitore Deposito farina Est Forno- 5	13.000	15	0,26
7	Deposito farina Ovest Forno- 5	13.000	15	0,26
8	Elevatori farina Est Forno- 5	4.000	15	0,08
9	Elevatori farina Ovest Forno- 5	4.000	15	0,08
10	Alimentazione Farina Forno-5	23.000	15	0,46
11	Molino crudo +Forno-5	600.000	25	18
12	Raffreddatore clinker Forno- 5 ( Est )	190.000	20	5,7
13	Raffreddatore clinker Forno- 5 ( Ovest )	190.000	20	5,7
14	Trasporto scarico Clinker Forno- 5	25.000	15	0,5
15	Silo N° 1 Deposito clinker	20.000	10	0,2
16	Silo N° 2 Deposito clinker	23.000	15	0,46

PIANO A.I.A. AUTOCONTROLLI EMISSIONI			
ANNUALE	TRIENNALE	SEMENTRALE	MENSILE*
Misure dirette	Misure dirette	Misure dirette	Registrazione verifiche / manutenzioni
X			
X			
X			
X			
X			
	X		
	X		
			X
			X
X			
X			
X			
X			
X			
X			

AUTOCONTROLLO (n. 42 FT)			
PORTATA	POLVERI		
Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h	%
22.627	1,95	0,04	9,6%
19.454	1,15	0,022	4,9%
21.642	1,64	0,035	7,7%
34.939	1,84	0,06	6,4%
33.081	2,33	0,08	7,7%
11.292	1,23	0,01	5,3%
10.836	1,67	0,02	7,0%
17.687	1,88	0,03	7,2%
280.712	1,15	0,32	1,8%
95.017	0,82	0,08	1,4%
94.220	0,5	0,05	0,8%
23.956	1,23	0,03	5,9%
16.201	1,51	0,02	12,2%
22.235	0,93	0,02	4,5%

Punto di emissione	SORGENTE	AUTORIZZAZIONE A.I.A.		
		PORTATA	POLVERI	
rif. n.		Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h
17	Silo N° 3	23.000	15	0,46
	Deposito clinker			
18	Reimmissione clinker	23.000	15	0,46
19	Trasporto silo1-4	10.000	10	0,10
20	Scarichi su nastri esistenti	10.000	10	0,10
21	Depolvero silo 4	22.000	10	0,22
22	Trasporto carico Clinker	4.000	15	0,08
23	Carico clinker nord	4.000	15	0,08
24	Carico clinker sud	4.000	15	0,08
25	Trasporto clinker	7.000	15	0,14
	Molino cemento H-3			
26	Elevatore clinker	27.000	15	0,54
	Tramoggia Molino W-5			
27	Elevatore clinker	23.000	15	0,46
	Tramoggia Molino W-4			
28	Molino cemento Hischmann 3	93.000	15	2,325
29	Molino cemento Wedag 4	85.000	15	2,125
30	Separatore molino Wedag 4	47.000	15	0,94
31	Molino cemento Wedag 5	85.000	15	2,125
32	Separatore molino Wedag 5	123.000	15	2,46
33	Depolvero estrazione silo 4	10.000	10	0,10
34	Tramoggia pozzolana Cemento 3	6.000	15	0,12
35	Tramoggia pozzolana Cementi 4-5	23.000	15	0,46
36	Bilancia clinker Wedag 4	5.000	15	0,1

PIANO A.I.A. AUTOCONTROLLI EMISSIONI			
ANNUALE	TRIENNALE	SEMESTRALE	MENSILE*
Misure dirette	Misure dirette	Misure dirette	Registrazione verifiche / manutenzioni
X			
X			
			X
			X
	X		
			X
			X
			X
X			
X			
		X	
		X	
		X	
		X	
X			
			X
			X
X			
			X

AUTOCONTROLLO (n. 42 FT)			
PORTATA	POLVERI		
Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h	%
19.428	1,34	0,03	5,7%
20.481	0,38	0,01	1,7%
20.857	1,5	0,031	0,142
24.817	2,92	0,07	13,4%
19.169	0,94	0,02	3,9%
51.466	1,6	0,08	3,6%
72.037	0,25	0,02	0,8%
40.492	0,69	0,03	3,0%
73.055	4,27	0,31	14,7%
43.475	3,35	0,15	5,9%
8.888	0,78	0,01	1,5%



Punto di emissione	SORGENTE	AUTORIZZAZIONE A.I.A.		
		PORTATA	POLVERI	
rif. n.		Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h
37	Bilancia Pozzolana Wedag 4	5.000	15	0,1
38	Bilancia clinker Wedag 5	5.000	15	0,1
39	Bilancia Pozzolana Wedag 5	5.000	15	0,1
40	Essiccatore correttivi Wedag	120.000	15	3,6
41	Trasporto correttivi	3.000	15	0,06
42	Trasporto cemento Silo N°1	11.000	15	0,22
43	Trasporto cemento Silo N°2	11.000	15	0,22
44	Trasporto cemento Silo N°3	11.000	15	0,22
45	Trasporto cemento Silo N°4	11.000	15	0,22
46	Trasporto cemento Silo N°5	11.000	15	0,22
47	Trasporto cemento Silo N°6	11.000	15	0,22
48	Estrazione cemento Silo N°1	6.000	15	0,12
49	Estrazione cemento Silo N°2	11.000	15	0,22
50	Estrazione cemento Silo N°3	6.000	15	0,12
51	Estrazione cemento Silo N°4	11.000	15	0,22
52	Estrazione cemento Silo N°5	6.000	15	0,12
53	Estrazione cemento Silo N°6	6.000	15	0,12
54	Trasporto cemento insacco- L6M070 Inf.	5.000	15	0,1

PIANO A.I.A. AUTOCONTROLLI EMISSIONI			
ANNUALE	TRIENNALE	SEMESTRALE	MENSILE*
Misure dirette	Misure dirette	Misure dirette	Registrazione verifiche / manutenzioni
			X
			X
			X
X			
			X
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
	X		
			X
	X		
			X
	X		
			X
	X		

AUTOCONTROLLO (n. 42 FT)			
PORTATA	POLVERI		
Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h	%
NON ESERCITO			
9.116	1,16	0,011	0,048
10.288	1,31	0,013	0,061
9.852	1,25	0,012	0,056
8.973	0,37	0,003	0,015
9.971	1,95	0,019	0,088
5.042	1,54	0,008	0,035
5.431	0,7	0,004	0,017
4.747	1,41	0,007	0,030
4.434	0,38	0,002	0,014

Punto di emissione	SORGENTE	AUTORIZZAZIONE A.I.A.		
		PORTATA	POLVERI	
rif. n.		Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h
55	Trasporto cemento insacco- L6M070 Sup.	8.000	15	0,16
56	Trasporto cemento insacco- Elev. 2C34.	8.000	15	0,16
57	Insaccatrice Haver N° 4	24.000	15	0,48
58	Servizi insaccatrice Haver N° 3	16.000	15	0,32
59	Insaccatrice Haver N° 3	22.000	15	0,44
60	Insaccatrice e servizi CAR	20.000	15	0,4
61	Servizi insaccatrice Haver N° 4	24.000	15	0,48
62	Trasporto cemento Sili N° 11-12	5.000	15	0,1
63	Trasporto cemento Sili N° 13-14	9.000	15	0,18
64	Trasporto cemento Sili N° 15-16	7.000	15	0,14
65	Palettizzatrice N° 1 OCME	11.000	15	0,22
66	Palettizzatrice N° 4 MOELLERS	14.000	15	0,28
67	Palettizzatrice N° 3 MOELLERS	11.000	15	0,22
68	Trasporto cemento Elevatore ROM 670	4.000	15	0,08
69	Trasporto cemento Elevatore ROM 120	4.000	15	0,08
70	Silo N° 16 Carico su automezzi	8.000	15	0,16
71	Silo N° 15 Carico su automezzi	11.000	15	0,22
72	Trasporto carbone	10.000	15	0,2
73	Molino Carbone	85.000	15	1,7
74	Trasporto Polverino ai sili N° 1--2	1.000	15	0,02
75	Bilancia polverino Bruciatore principale	4.000	15	0,08
76	Bilancia polverino Precalcinatore	1.000	15	0,02
77	Deposito Polverino Silo N° 1	3.000	15	0,06

PIANO A.I.A. AUTOCONTROLLI EMISSIONI			
ANNUALE	TRIENNALE	SEMESTRALE	MENSILE*
Misure dirette	Misure dirette	Misure dirette	Registrazione verifiche / manutenzioni
			X
			X
X			
	X		
X			
X			
X			
			X
			X
			X
	X		
	X		
	X		
			X
			X
			X
	X		
			X
X			
			X
			X
			X
			X

AUTOCONTROLLO (n. 42 FT)			
PORTATA	POLVERI		
Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h	%
18.302	0,62	0,01	2,4%
14.899	1,07	0,016	0,050
21.171	2,24	0,05	10,8%
NON ESERCITO			
17.757	1,33	0,02	4,9%
8.919	1,92	0,017	0,078
14.444	0,69	0,010	0,036
8.282	1,03	0,009	0,039
NON ESERCITO			
73.295	0,37	0,03	1,6%

Punto di emissione	SORGENTE	AUTORIZZAZIONE A.I.A.		
		PORTATA	POLVERI	
rif. n.		Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h
78	Deposito Polverino Silo N° 2	3.000	15	0,06
79	Scarico nastro clinker	5.000	15	0,1
80	Elevatore riciclo cemento 3	5.000	15	0,1
81	Depolvero elevatori	16.000	10	0,16
82	Depolvero scarico pozzolana	5.000	15	0,08
83	Campionatore automatico cementi	2.000	15	0,03
<b>TOTALE</b>		<b>2.509.000</b>		<b>61,58</b>

PIANO A.I.A. AUTOCONTROLLI EMISSIONI			
ANNUALE	TRIENNALE	SEMESTRALE	MENSILE*
Misure dirette	Misure dirette	Misure dirette	Registrazione verifiche / manutenzioni
			X
			X
			X
			X
			X
			X
<b>24</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>38 *</b>
*: disponibile presso l'uff. manutenzione			

AUTOCONTROLLO (n. 42 FT)			
PORTATA	POLVERI		
Nmc/h	mg/Nmc	Kg /h	%
<b>1.342.987</b>	<b>46,4</b>	<b>62,33</b>	

Impianti depolverazione : filtri a maniche

**Nota :** I valori relativi ad ogni misura, riportati in tabella, rappresentano la concentrazione media di almeno n. 3 campionamenti (durata minima 30 min/ prelievo), con relativa DVS

Per E11 vedere certificati ECR allegati.

Per E28 sono state eseguite le sole misure di polveri in quanto ad oggi l'installazione del bruciatore, previsto in AIA, è stato posticipato visto il perdurare della crisi del mercato.

Per i punti di emissione E28-E29-E30-E31 i valori riportati sono quelli relativi all'autocontrollo del II° semestre 2014. I risultati dell'autocontrollo del I° semestre sono stati trasmessi in data 23/07/2014 (ns. Prot. 148/14/DAI/GU/DC/AF/ms).