



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2014 – 0016184 del 27/05/2014

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e
del Mare - DVA – Divisione IV
nia@pec.minambiente.it

ISPRA
Protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

REGIONE LOMBARDIA
Direzione Generale Ambiente Energia e Reti
U.O. Prevenzione Inquinamento Atmosferico
Ambiente@pec.regione.lombardia.it

ARPA LOMBARDIA
Dipartimento di Brescia
Dipartimentoobrescia.arpa@pec.regione.lombardia.it

COMUNE DI BRESCIA
Settore Ambiente ed Ecologia
protocollogenerale@pec.comune.brescia.it

PROVINCIA DI BRESCIA
Area Ambiente
protocollo@pec.provincia.bs.it

ASL
Viale Duca degli Abruzzi, 15
25124 - BRESCIA

2014 - ACS - 001024 - P
26/05/2014

ACS/SGT/EIT/IBS/2014/n° 32 /MI/ns

DEC-2009-0000134 del 20/11/2009 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Lamarmora di Brescia della società A2A Calore & Servizi S.r.l. – Trasmissione rapporto annuale.

Come previsto dal piano di monitoraggio e controllo allegato al decreto in oggetto, con la presente si trasmette il rapporto annuale dell'esercizio della Centrale Lamarmora per l'anno 2013.

Si dichiara che l'esercizio dell'impianto nell'anno 2013 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.

Cordiali saluti
A2A Calore e Servizi S.r.l.
Esercizio Impianti Teleriscaldamento
Il Dirigente
Luciano Aletto



All. c.s.

A2A Calore & Servizi S.r.l.
Sede legale:
Via Lamarmora, 230
25124 Brescia
T [+39] 030 35531 F [+39] 030 3553704

Sede secondaria:
Via Caracciolo, 58 - 20155 Milano
T [+39] 02 7720.1 F [+39] 02 7720.7691
www.a2a.eu - info@a2a.eu

Capitale Sociale euro 150.000.000,00 i.v. socio unico
codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione nel Registro Imprese
di Brescia 10421210153 - R.E.A. Brescia n. 502302
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di A2A S.p.a.

DEC - 2009 – 0000134 del 20/11/2009

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELLA C.LE
LAMARMORA DI BRESCIA DELLA SOCIETÀ A2A CALORE & SERVIZI SRL**

COMUNICAZIONE ANNUALE RELATIVA ALL'ANNO 2013

Indice:

1	Informazioni Generali	3
1.1	Gestore	3
1.2	Ore di Funzionamento.....	3
1.3	Transitori.....	3
1.4	Rendimento Elettrico Medio Effettivo Mensile della Centrale/Energia Elettrica generata/ Energia Termica Immessa in Rete	3
1.5	Tipologia e Quantità di Combustibili Utilizzati.....	4
1.6	Materie prime utilizzate (ricezione alla pesa).....	4
1.7	Quantità di OCD ancora presente in Centrale.....	4
2	Dichiarazione di Conformità.....	5
3	Emissioni per l'intero impianto: ARIA.....	5
3.1	Tonnellate emesse per anno e stagione termica.....	5
3.2	Concentrazioni medie mensili.....	5
3.3	Concentrazioni polveri nei punti di emissione E4, E5, V1 e V2	6
3.4	Emissione specifica annuale per MWh di energia generata	6
3.5	Emissione specifica per combustibile.....	7
3.6	Emissioni nei transitori	7
3.7	Algoritmo di calcolo portata fumi.....	7
4	Immissioni dovute all'impianto: ARIA	10
5	Emissioni per l'intero impianto: ACQUA	10
5.1	Georeferenziazione degli scarichi.....	10
5.2	Emissione specifica e Kilogrammi annui di inquinanti emessi	11
5.2.1	Scarico SI1 Acque reflue da impianto trattamento Dondi.....	11
5.2.2	Scarico SI2 Spurgo torre evaporativa	11
5.3	Concentrazioni medie mensili - Scarico SI1 Acque reflue da impianto trattamento Dondi..	12
6	Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI	12
6.1	Georeferenziazione Deposito Temporaneo Rifiuti	12
6.2	Rifiuti non pericolosi prodotti.....	13
6.3	Rifiuti pericolosi prodotti.....	13
6.4	Produzione specifica di rifiuti pericolosi	13
6.5	Rifiuti avviati a recupero	14
6.6	Criterio di gestione Deposito Temporaneo Rifiuti.....	14
7	Emissioni per l'intero impianto: RUMORE	14
8	Controllo falda superficiale.....	15
	Consumi specifici annuali per MWh generato.....	17
9	Unità desolforazione	17
10	Unità di trattamento acque reflue.....	18
11	Unità trasporto, movimentazione e stoccaggio carbone e olio combustibile.....	18
12	Unità trasporto ceneri e residuo desolforatore	19
13	Effetti ambientali per manutenzione e malfunzionamenti	19

1 Informazioni Generali

1.1 Gestore

Società A2A Calore & Servizi Srl
 Via Lamarmora, 230
 25124 Brescia
 P.IVA 10421210153
Referente Aletto Luciano

1.2 Ore di Funzionamento

Ore di normale funzionamento anno 2013

Gr1	1770
Gr2	2220
Gr3	3355
Macchi3	131

Ore di normale funzionamento stagione 2013/2014

Gr1	854
Gr2	1346
Gr3	3252
Macchi3	19,5

1.3 Transitori

Si rimanda al punto 3.6.

1.4 Rendimento Elettrico Medio Effettivo Mensile della Centrale/Energia Elettrica generata/ Energia Termica Immessa in Rete

Non è definibile il rendimento per gruppo essendo i cicli cogenerativi interconnessi con collettori comuni di vapore e acqua alimento.

	Rendimento Elettrico Medio Effettivo (*)	EE generata [MWh]	ET Termica in Rete [MWh]
Gennaio	20%	52.270	144.049
Febbraio	20%	48.272	131.898
Marzo	20%	33.134	87.433
Aprile	22%	1.620	7.467
Maggio	nd	0	0
Giugno	nd	0	0
Luglio	nd	0	0
Agosto	nd	0	0
Settembre	nd	0	0
Ottobre	7%	28	326
Novembre	20%	17.742	47.471
Dicembre	21%	47.717	127.600

(*) Riferito all'impresso in rete esterna, ad esclusione dell'energia di pompaggio attribuibile alla rete teleriscaldamento a Centrale in servizio

1.5 Tipologia e Quantità di Combustibili Utilizzati

Anno 2013	Gas Naturale			Macchi 3 [Sm ³]	Carbone Gr3 [kg]
	Gr1 [Sm ³]	Gr2 [Sm ³]	Gr3 [Sm ³]		
Gennaio	4.835.623	6.125.620	50.894	2.520	15.867.577
Febbraio	4.021.403	6.326.550	809.713	21.360	13.337.881
Marzo	1.776.146	316.290	909.890	2.000	15.145.142
Aprile	0	0	685.769	344.580	0
Maggio	0	0	0	80	0
Giugno	0	0	0	0	0
Luglio	0	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0	0
Settembre	0	0	0	0	0
Ottobre	25.457	13.561	37.097	6.890	0
Novembre	4.309	1.216.746	407.078	15.970	7.955.457
Dicembre	1.140.392	6.687.063	9.182	1.860	16.100.153

Il consumo di gasolio relativo all'anno 2013 è stimato in 364,84 kg. A fronte di tale consumo nel 2013 non sono stati effettuati acquisti di gasolio.

1.6 Materie prime utilizzate (ricezione alla pesa)

	Calce (CaO)	Acido Cloridrico (HCl)	Soda Caustica (NaOH)	Urea CO(NH ₂) ₂	
	Tratt. Fumi	Impianti Demineralizzatori	Impianto Dondi	Tratt. Fumi	
	kg	kg	kg	kg	
Gennaio	271.300	26.350	22.350	1.500	90.200
Febbraio	246.400	27.600	25.800	1.150	60.100
Marzo	155.700	52.350	12.100	1.800	42.000
Aprile	-	13.100	24.050	2.370	-
Maggio	-	37.740	-	1.200	-
Giugno	-	12.250	12.100	1.250	-
Luglio	-	22.450	21.250	1.100	-
Agosto	-	23.150	-	-	-
Settembre	-	23.450	22.900	2.450	-
Ottobre	32.550	24.500	11.050	2.700	30.100
Novembre	202.000	26.100	12.200	-	30.000
Dicembre	294.000	36.900	23.550	-	88.100
TOT	1.201.950	325.940	187.350	15.520	340.500

1.7 Quantità di OCD ancora presente in Centrale

Dalla fine della stagione termica 2009/2010 risultava ancora presente in Centrale una giacenza contabile pari a 51,891 ton. Tale quantità non era tecnicamente utilizzabile nelle caldaie. Nel corso del 2013 è stata completamente smaltita e i serbatoi sono stati smantellati.

2 Dichiarazione di Conformità

L'esercizio dell'impianto nell'anno 2013 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

3 Emissioni per l'intero impianto: ARIA

3.1 Tonnellate emesse per anno e stagione termica

	Emissioni in Aria							
	E1 (Gr1)		E2a (Gr2)		E2b (Gr3)		E3 (Macchi)	
	anno 2013	ST 13/14	anno 2013	ST 13/14	anno 2013	ST 13/14	anno 2013	ST 13/14
ton SO ₂	0,24	0,01	0,37	0,36	134,91	128,56	-	-
ton NO _x	16,83	9,10	37,07	21,69	111,32	106,34	2,21	0,32
ton CO	0,36	0,29	3,30	1,82	16,47	12,22	0,12	0,03
ton PLV	0,61	0,41	0,95	0,44	0,43	0,34	-	-

3.2 Concentrazioni medie mensili


misura annuale 2013	E3 (Macchi)	
	NO _x	CO
	mg/Nm ³	mg/Nm ³
Alto Carico	589	33

2013	E1 (Gr1)			
	SO ₂ mg/Nm ³	NO _x mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	PLV mg/Nm ³
Gennaio	2	129	3	5
Febbraio	3	158	2	6
Marzo	1	167	2	5
Aprile	0	0	0	0
Maggio	0	0	0	0
Giugno	0	0	0	0
Luglio	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0
Settembre	0	0	0	0
Ottobre	0	105	2	26
Novembre	0	0	0	0
Dicembre	0	119	8	9

Media mese non valida in quanto il nr di ore di N.F. è inferiore a 144 (D.Lgs 152/06 All. VI par. 5.2.3)

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELLA C.LE LAMARMORA DI
BRESCIA DELLA SOCIETÀ A2A CALORE & SERVIZI SRL**

2013	E2a (Gr2)			
	SO2 mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	PLV mg/Nm ³
Gennaio	2	188	16	5
Febbraio	3	197	19	7
Marzo	2	196	31	18
Aprile	0	0	0	0
Maggio	0	0	0	0
Giugno	0	0	0	0
Luglio	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0
Settembre	0	0	0	0
Ottobre	0	0	0	0
Novembre	1	206	26	3
Dicembre	1	178	13	4

 Media mese non valida in quanto il nr di ore di N.F. è inferiore a 144 (D.Lgs 152/06 All. VI par. 5.2.3)

2013	E2b (Gr3)			
	SO2 mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	PLV mg/Nm ³
Gennaio	175	173	25	0,6
Febbraio	147	151	30	0,6
Marzo	170	125	28	0,6
Aprile	0	112	3	1,2
Maggio	0	0	0	0,0
Giugno	0	0	0	0,0
Luglio	0	0	0	0,0
Agosto	0	0	0	0,0
Settembre	0	0	0	0,0
Ottobre	0	0	0	0,0
Novembre	197	161	22	0,5
Dicembre	192	162	18	0,6

Si nota che con comunicazione dell'autorità competente prot. DVA-2012-0030110 del 11/12/2012 è stato prorogato al 15/4/2013 il termine per il conseguimento del limite di 250 mg/Nm³ relativo a SO₂ del punto di emissione E2b (TG3).

3.3 Concentrazioni polveri nei punti di emissione E4, E5, V1 e V2

	mg/Nm ³	Campionamento del
E4 (scarico Carbone)	< 0,3	05/12/2013
E5 (trasporto Carbone)	< 0,2	05/12/2013
V1 (silo Ceneri)	7,2	05/12/2013
V2 (silo Residuo)	4,4	05/12/2013

3.4 Emissione specifica annuale per MWh di energia generata

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELLA C.LE LAMARMORA DI
BRESCIA DELLA SOCIETÀ A2A CALORE & SERVIZI SRL**

2013	Cogen kg/MWhtot	Cal Sem kg/MWhtot	Tot kg/MWhtot
SO2	0,1820	-	0,1811
NOx	0,2219	0,6252	0,2238
CO	0,0270	0,0350	0,0271
PLV	0,0027	-	0,0027

3.5 Emissione specifica per combustibile

Stante la conduzione generalmente mista delle caldaie, il dato è solo approssimabile e non quantificabile con i dati normalmente a disposizione.

Non è inoltre definibile un valore di emissione specifica per gruppo essendo i cicli cogenerativi interconnessi con collettori comuni di vapore e acqua alimento.

3.6 Emissioni nei transitori

		Gen	Feb	Mar	Apr	Ott	Nov	Dic	Tot	
E1 (Gr1)	Transitori	Nr	-	-	4	-	2	2	4	12
	Durata	h	-	-	8	-	6	3	13	30
	SO2	ton	-	-	0,000	-	0,000	0,000	0,000	0,001
	NOx	ton	-	-	0,007	-	0,004	0,000	0,007	0,018
	CO	ton	-	-	0,012	-	0,013	0,007	0,026	0,058
	Polveri	ton	-	-	0,001	-	0,002	0,000	0,002	0,005
E2a (Gr2)	Transitori	Nr	3	-	-	-	2	2	-	7
	Durata	h	7	-	-	-	8	8	-	23
	SO2	ton	0,001	-	-	-	0,000	0,001	-	0,002
	NOx	ton	0,023	-	-	-	0,006	0,014	-	0,043
	CO	ton	0,005	-	-	-	0,001	0,002	-	0,009
	Polveri	ton	0,001	-	-	-	0,000	-	-	0,001
E2b (Gr3)	Transitori	Nr	-	1	-	1	2	3	-	7
	Durata	h	-	1	-	3	12	15	-	31
	SO2	ton	-	0,007	-	0,000	-	-	-	0,007
	NOx	ton	-	0,008	-	0,001	0,007	0,018	-	0,034
	CO	ton	-	0,004	-	0,008	0,016	0,028	-	0,058
	Polveri	ton	-	0,000	-	0,000	0,001	0,000	-	0,001

3.7 Algoritmo di calcolo portata fumi

Lo SME riceve il segnale in continuo della misura di portata dei combustibili.

I segnali sono proporzionali alla portata dei combustibili in t/h per carbone Sm³/h per gas.

Lo SME rileva strumentalmente gli inquinanti e l'ossigeno sui fumi estratti ed essiccati. Eccezione rimangono solo le polveri che vengono misurate indirettamente con opacimetri ad estinzione sui gruppi 1 e 2 e, a diffrazione, con più campi di sensibilità, sul gruppo 3.

Stante quanto sopra, per tutti gli inquinanti, ad eccezione delle polveri, la misura e le condizioni (in particolare temperatura ed umidità) dei fumi effettivi è ininfluente per trasformare i valori strumentali in mg/Nm³ alle condizioni normalizzate di fumi anidri, a 0°C e all'O₂ di riferimento.

E' ininfluente anche per il calcolo delle quantità emesse, potendole ricavare dal prodotto delle concentrazioni alle condizioni normali per la quantità di fumi nelle stesse condizioni calcolabili stechiometricamente dalla portata combustibili.

La normalizzazione delle polveri richiede la determinazione della temperatura e dell'umidità dei fumi nelle condizioni effettive.

La situazione è significativa per il gruppo 3 essendo che i gruppi 1 e 2 funzionano a gas naturale. Il valore dell'umidità è calcolato per i Gruppi 1 e 2 e misurato per il Gruppo 3.

Per il gas si utilizza la tabella 1 allegata al DPR 416 del 26/10/2001.

$$Qf_{norm - gas} = 9,5 \cdot Q_{gas} \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Per il carbone è necessario tener conto della composizione in peso.

Data la composizione in peso è possibile calcolare l'aria stechiometrica A_{st} (nel seguito si è ipotizzata aria con 21% di O_2 in volume come dedotto dalle indicazioni presenti in numerosi Decreti relativi alle emissioni – il calcolo può essere affinato considerando $O_2 = 20,8\%$).

Per il carbone, in cui l'ossigeno intrinseco e l'umidità contenuta non sono trascurabili, si prende a riferimento la composizione sul secco – dry basis db – (C_{db} , H_{db} , Z_{db} , O_{2db}) e l'umidità totale as received ar (U_{ar}).

Introducendo opportuni coefficienti di correzione ai tenori db, necessari per tener conto dell'umidità e dell'ossigeno intrinseco che si ipotizza reagire in primis con l'idrogeno del carbone riducendo la richiesta d'aria.

Se poniamo:

$$C_{corr} = (C_{db} - 1) \cdot \frac{100 - U_{ar}}{100}$$
$$Z_{corr} = Z_{db} \cdot \frac{100 - U_{ar}}{100}$$
$$H_{corr} = (H_{db} - \frac{O_{2db}}{8}) \cdot \frac{100 - U_{ar}}{100}$$
$$O_{2corr} = O_{2db} \cdot \frac{100 - U_{ar}}{100} + 0,888 \cdot U_{ar}$$

Si ottiene:

$$A_{st\ carb} = (8 \cdot C_{corr} + 24 \cdot H_{corr} + 3 \cdot Z_{corr}) \cdot \frac{1,066}{96} \text{ Nm}^3/\text{kg misurato}$$

Introducendo un coefficiente di umidità relativo

$$U_{r\ carb} = \frac{5,6 \cdot H_{corr}}{100 \cdot A_{st\ carb}}$$

Si ottiene per il calcolo dei fumi anidri all' O_2 di riferimento

$$Qf_{norm\ carb} = Q_{comb} \cdot Ast_{carb} \cdot (1 - U_{r\ carb}) \cdot \frac{21}{21 - O_{2\ RIF}} \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Il caso generale di combustione mista prevede una portata fumi data dalla sommatoria dei flussi dei combustibili contemporaneamente presenti.

La portata effettiva dei fumi dipende in sostanza dalle quantità dei combustibili e dall'eccesso d'aria che è univocamente legato all'ossigeno residuo dei fumi.

La formula generale (per combustibili con umidità e ossigeno intrinseco trascurabili) risulta:

$$Qf_{effettivi} = Q_{comb} \cdot Ast \cdot \left[\frac{21}{21 - O_2} \cdot (1 + U_r) - 2 \cdot U_r \cdot \frac{O_2}{21 - O_2} \right] \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Per il carbone va tenuto conto che viene generata una quota di fumi (praticamente solo umidità) non derivante dall'aria ma dalla combustione dell'idrogeno con l'ossigeno del carbone.

La formula diviene:

$$Qf_{effettivi\ carb} = Q_{comb} \cdot Ast_{carb} \cdot \left[\frac{21}{21 - O_2} \cdot (1 + U_r) - 2 \cdot U_r \cdot \frac{O_2}{21 - O_2} + U_{ir\ carb} \right] \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Dove $U_{ir\ carb}$ è definito come coefficiente di umidità intrinseca:

$$U_{ir\ carb} = \frac{11,2 \cdot \frac{O_{2\ corr}}{8}}{100 \cdot Ast_{carb}}$$

Ai fumi effettivi così calcolati va aggiunta la quota (sempre umidità) derivante dall'immissione di acqua per la desolfurazione.

La quantità è ricavabile dalla variazione di temperatura dei fumi riscontrata tra ingresso e uscita desolfatore.

Il caso generale di combustione mista prevede una portata fumi effettiva data dalla sommatoria dei flussi dei singoli combustibili contemporaneamente presenti.

L'umidità nel caso generale, di combustione mista è la sommatoria delle quantità di vapore, apportato dai singoli combustibili (ricavabili dai coefficienti di umidità sopra detti), eventualmente integrata dalla quantità dovuta alla desolfurazione e quella dell'aria comburente, rapportata alla portata totale dei fumi effettivi.

Come detto in premessa l'unico utilizzo della portata dei fumi effettivi è il calcolo dell'umidità per la correzione delle polveri (e dell'ossigeno nel caso di misura in situ).

Essendo stata installata sul Gruppo 3, contestualmente alla misura NH₃, la misura di umidità in continuo, i calcoli precedenti non risultano più necessari.

Il manuale di gestione SME riporta puntualmente quanto sopra descritto.

4 Immissioni dovute all'impianto: ARIA

La rete di monitoraggio è in capo a soggetto diverso dal Gestore (ARPA LOMBARDIA), le informazioni non sono dovute.

5 Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

5.1 Georeferenziazione degli scarichi

Scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine	Longitudine
SI1 (ex SF4)	Acque reflue da impianto di trattamento	Corso acqua superficiale Vaso Guzzetto	N 5040975	E 1594622
SI2 (ex SF5)	Spurgo torre evaporativa (periodico)	Corso acqua superficiale Vaso Garzetta — SanZeno	N 5041026	E 1594911
SC1 (ex SF1)	Acque miste, bianche e nere da servizi igienici	Pubblica fognatura	N 5041018	E 1594533
SC2 (ex SF2)	Acque miste, bianche e nere da servizi igienici	Pubblica fognatura	N 5041011	E 1594544
SC3 (ex SF3)	Acque miste, bianche e nere da servizi igienici	Pubblica fognatura	N 5040950	E 1594701

5.2 Emissione specifica e Kilogrammi annui di inquinanti emessi

5.2.1 Scarico S11 Acque reflue da impianto trattamento Dondi

Quantità trattata 58.189 m³/a

PARAMETRO	U. M.	Emissione specifica per m3 trattato	U. M.	Emissione kg/anno
Solidi sospesi totali	g/m3	< 5	kg/a	---
COD	g/m3 O2	8	kg/a O2	460
BOD 5	g/m3 O2	< 5	kg/a O2	---
Cloro attivo libero	g/m3 Cl2	0	kg/a Cl2	1,6
Azoto Ammoniacale	g/m3 NH4	0,42	kg/a NH4	24
Azoto Nitrico	g/m3 N	13,3	kg/a N	774
Azoto Nitroso	g/m3 N	0,02	kg/a N	0,9
Cloruri	g/m3 Cl	766	kg/a Cl	44.573
Solfati	g/m3 SO4	122	kg/a SO4	7.099
Solfiti	g/m3 SO3	< 0,5	kg/a SO3	---
Fluoruri	g/m3 F	0,3	kg/a F	16
Solfuri	g/m3 H2S	< 0,11	kg/a H2S	---
Cianuri	g/m3 CN	< 0,00050	kg/a CN	---
Fosforo totale	g/m3 P	0,1	kg/a P	6,6
Idrocarburi totali	g/m3	0,5	kg/a	30
Grassi e oli animali e vegetali	g/m3	< 0,5	kg/a	---
Alluminio	g/m3 Al	0,045	kg/a Al	2,6
Arsenico	g/m3 As	< 0,0010	kg/a As	---
Bario	g/m3 Ba	0,22	kg/a Ba	13
Boro	g/m3 B	0,13	kg/a B	7,6
Cadmio	g/m3 Cd	< 0,0010	kg/a Cd	---
Cromo	g/m3 Cr	0,00630	kg/a Cr	0,4
Cromo VI	g/m3 Cr VI	< 0,020	kg/a Cr VI	---
Ferro	g/m3 Fe	0,015	kg/a Fe	0,9
Manganese	g/m3 Mn	0,00275	kg/a Mn	0,2
Mercurio	g/m3 Hg	< 0,00020	kg/a Hg	---
Nichel	g/m3 Ni	0,003	kg/a Ni	0,1
Piombo	g/m3 Pb	< 0,0010	kg/a Pb	---
Rame	g/m3 Cu	0,002	kg/a Cu	0,1
Selenio	g/m3 Se	0,001	kg/a Se	0,1
Stagno	g/m3 Sn	< 0,0010	kg/a Sn	---
Zinco	g/m3 Zn	0,047	kg/a Zn	2,7
Solventi organici aromatici totali	g/m3	0,004	kg/a	0,3

Nota: non sono state calcolate le emissioni annuali relative ai parametri che sono sempre risultati inferiori al limite di rilevabilità.

5.2.2 Scarico S12 Spurgo torre evaporativa

La torre evaporativa non ha funzionato nell'anno 2013 e non è stato pertanto necessario organizzare il prelievo annuale.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELLA C.LE LAMARMORA DI BRESCIA DELLA SOCIETÀ A2A CALORE & SERVIZI SRL

5.3 Concentrazioni medie mensili - Scarico SII Acque reflue da impianto trattamento Dondi

		gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
pH a 25°	Unità pH	7,840	7,970	7,810	7,410	8,000	7,790	7,780	7,520	7,930	7,960	7,840	7,440
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
COD	mg/l O2	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	14	< 5	8	28	< 5	< 5	< 5
BOD 5	mg/l O2	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cloro attivo libero	mg/l Cl2	< 0,02	< 0,02	0,06	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,07	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02
Azoto Ammoniacale	mg/l NH4	3,8	< 0,100	0,2	< 0,100	< 0,1	< 0,1	< 0,100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,10
Azoto Nitrico	mg/l N	13,70	11,50	11,7	18,5	16,2	17,2	7,38	8,4	14,1	14,1	15,20	13,2
Azoto Nitroso	mg/l N	0,02	0,02	0,02	< 0,00	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,022	0,006
Cloruri	mg/l Cl	1020	900	880	920	990	930	445,0	179	770	800	660	700
Solfati	mg/l SO4	120	119	109	142	137	135	146,0	127	109	111	105,0	107
Solfiti	mg/l SO3	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,50
Fluoruri	mg/l F	< 0,2	0,3	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,7	< 0,200	< 0,2	0,4	< 0,2	< 0,20
Solfuri	mg/l S	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,11
Cianuri	mg/l CN	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Fosforo totale	mg/l P	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1
Idrocarburi tot. (oli minerali)	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,50
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1
Alluminio	mg/l Al	< 0,020	0,031	0,03	< 0,020	0,08	< 0,02	0,033	0,0200	0,042	0,203	< 0,020	< 0,020
Arsenico	mg/l	< 0,00100	< 0,00100	< 0,00	< 0,00100	< 0,00	< 0,00	< 0,0010	< 0,00100	< 0,00100	< 0,00100	< 0,0010	< 0,001
Bario	mg/l Ba	0,285	0,303	0,25	0,284	0,25	0,24	0,1010	0,130	0,203	0,163	0,237	0,26
Boro	mg/l B	0,148	0,187	0,21	0,1290	0,14	0,13	0,0960	0,085	0,0940	0,1040	0,1370	0,11
Cadmio	mg/l Cd	< 0,001	< 0,001	< 0,00	< 0,0010	< 0,00	< 0,00	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,001
Cromo	mg/l Cr	0,009	0,01190	0,00	0,0102	0,01	0,01	0,00156	< 0,00100	0,0058	0,0071	0,00510	0,005
Cromo VI	mg/l Cr	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Ferro	mg/l Fe	< 0,01	< 0,010	0,02	< 0,010	0,03	< 0,01	0,022	< 0,0100	0,0196	0,0245	< 0,010	< 0,010
Manganese	mg/l Mn	< 0,00100	< 0,00100	0,00	0,0013	0,00	0,00	0,00420	0,00780	0,00275	0,00242	0,00248	0,001
Mercurio	mg/l Hg	< 0,000	< 0,000	< 0,000	< 0,0002	< 0,000	< 0,000	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,00020	< 0,0002
Nichel	mg/l Ni	0,001	0,003	0,00	0,00113	0,00	0,00	0,00304	0,01020	0,00141	0,00148	< 0,00100	0,001
Piombo	mg/l Pb	< 0,00100	< 0,00100	< 0,00	< 0,00100	< 0,00	< 0,00	< 0,00100	< 0,0010	< 0,00100	< 0,0010	< 0,00100	< 0,001
Rame	mg/l Cu	0,001	0,001	0,00	0,00239	0,00	0,00	0,00470	0,005	0,00357	0,00205	0,00103	0,002
Selenio	mg/l Se	< 0,001	< 0,001	0,00	0,00183	0,00	0,00	0,0024	0,00348	< 0,00100	< 0,0010	< 0,00100	0,001
Stagno	mg/l Sn	< 0,001	< 0,001	< 0,00	< 0,001	< 0,00	< 0,00	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Zinco	mg/l Zn	0,032	0,0319	0,02	< 0,005	0,05	0,08	0,0800	0,08600	0,06900	0,063	0,047	0,006
Solventi org. aromatici tot.	mg/l	0,006	< 0,005	< 0,0	< 0,005	< 0,0	< 0,0	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,001	< 0,001
Saggio di tossicità acute	mg/l	Accettabile	-	-	Accettabile	-	-	Accettabile	-	-	Accettabile	-	-

6 Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

6.1 Georeferenziazione Deposito Temporaneo Rifiuti

DESCRIZIONE	CER	COORDINATE GAUSS BOAGA	
		EST (m)	Nord (m)
Deposito temporaneo rifiuti	Vari	1594810	5040933
Deposito temporaneo olio esausto	130205	1594785	5040941
Cassoni scarrabili rifiuti ingombranti	200307	1594645	5041106
Cassone scarrabile sterili	010412	1594623	5041051
Cassone scarrabile altri materiali isolanti	170603	1594595	5040940
Cisternette additive vuote	150106 150110	1594727	5040956
Cassoni scarrabili residuo desolfurazione	100105	1594684	5041005
Silo residuo desolfurazione	100105	1594604	5041090
Silo ceneri leggere	100102	1594607	5041100
Silo ceneri pesanti	100101	1594636	5041012

6.2 Rifiuti non pericolosi prodotti

CER	Descrizione	Q. Tot. [ton]	Q. Recuperata [ton]	Q. Smaltita [ton]	Note
01.04.12	sterili ed altri res. del lavag. e della pulitura di minerali, div. da 01 04 07 e 01 04 11	11,390	0,000	11,390	
10.01.01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia 10 01 04)	799,100	799,100	0,000	
10.01.02	ceneri leggere di carbone	6.959,240	6.959,240	0,000	
10.01.05	rif. solidi derivanti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	2.441,100	2.441,100	0,000	
10.01.21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, div. da 10 01 20	156,200	0,000	156,200	
12.01.17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16	8,550	0,000	8,550	
15.01.05	imballaggi in materiali compositi	1,200	1,200	0,000	
16.03.04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	0,130	0,000	0,130	
17.04.05	ferro e acciaio	79,530	79,530	0,000	
20.03.07	rifiuti ingombranti	30,080	30,080	0,000	
TOTALE		10.486,520	10.310,250	176,270	

6.3 Rifiuti pericolosi prodotti

CER	Descrizione	Q. Tot. [ton]	Q. Recuperata [ton]	Q. Smaltita [ton]	Note
05.01.03	morchie depositate sul fondo dei serbatoi	3,450	0,000	3,450	
08.01.11	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	0,050	0,000	0,050	
12.01.09	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	0,080	0,000	0,080	
13.02.05	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1,650	1,650	0,000	
14.06.03	altri solventi e miscele di solventi	0,190	0,000	0,190	
15.01.10	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	1,950	1,950	0,000	
15.02.02	assorb.,mat. filtranti (incl. filtri olio n.s.a.),stracci e indum. prot.,cont.sost.peric.	0,100	0,000	0,100	
16.05.04	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	1,560	1,560	0,000	
17.06.03	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	8,840	0,000	8,840	
TOTALE		17,870	5,160	12,710	

6.4 Produzione specifica di rifiuti pericolosi

Rifiuti Prodotti [kg]	Combustibile Utilizzato [ton]	Energia Totale Generata [MWh]	Prod. Specifica	
			[kg/ton]	[kg/MWh]
17.870	94.032	748.162	0,19	0,02

6.5 Rifiuti avviati a recupero

CER	Descrizione	Q. Recuperata [ton]
10.01.01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia 10 01 04)	799,100
10.01.02	ceneri leggere di carbone	6.959,240
10.01.05	rif. solidi derivanti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	2.441,100
15.01.05	imballaggi in materiali compositi	1,200
17.04.05	ferro e acciaio	79,530
20.03.07	rifiuti ingombranti	30,080
13.02.05	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1,650
15.01.10	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	1,950
16.05.04	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	1,560
TOTALE		10.315,410

6.6 Criterio di gestione Deposito Temporaneo Rifiuti

È stato adottato il criterio *temporale* (art. 183 comma 1 lettera bb) T.U.A. D.lgs. 152/06 e s.m.i.

7 Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

L'ultima campagna di rilevamento è stata effettuata nel marzo 2011 successivamente all'entrata in servizio dell'impianto DeNOx. Il rapporto di misura è stato trasmesso con la relazione annuale 2012 relativa ai dati 2011.

Le campagne di rumore vengono ripetute ogni 4 anni o in caso di modifica sostanziale dell'impianto. Nell'aprile 2013 è terminata la fase di messa a regime dell'adeguamento dell'impianto di desolforazione (comunicazione autorità competente prot.DVA-2012-0030110 del 11/12/2012).

Nella stagione termica 2013/2014 è stata effettuata la campagna di rilievi in seguito alla modifica intervenuta. E' in corso l'elaborazione dei dati che saranno trasmessi appena disponibili.

8 Controllo falda superficiale

Nel seguito si riportano le tabelle riassuntive delle analisi effettuate.

Dal confronto tra i dati relativi al punto di prelievo a monte con i punti di prelievo a valle si rileva una sostanziale confrontabilità dei valori. Non risultano quindi effetti misurabili dell'attività del gestore sulla falda

Denominazione Piezometro		PzM1	PzV1	PzV2	PzV3
Posizione relativa alla falda		A monte	A valle	A valle	A valle
Data di campionamento		19-mar-13	19-mar-13	19-mar-13	19-mar-13
PARAMETRO	U. M.				
pH a 25°	Unità pH	6,9	7,0	6,9	6,9
Temperatura	°C	16,7	15,8	16,0	16,9
Arsenico	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Selenio	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Cromo	µg/l	8,5	5,8	5,8	9,7
Nichel	µg/l	1	1	1	2
Vanadio	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2
Zinco	µg/l	23,5	5,5	9,0	< 5,0
Mercurio	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Idrocarburi totali	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5
Idrocarburi aromatici:					
Benzene	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Etilbenzene	µg/l	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stirene	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Toluene	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
(m+p) xileni	µg/l	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Xileni	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-xilene	µg/l	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m-xilene	µg/l	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025
p-xilene	µg/l	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025
Idrocarburi policiclici aromatici:					
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(ghi)perilene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluorantene	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELLA C.LE LAMARMORA DI
BRESCIA DELLA SOCIETÀ A2A CALORE & SERVIZI SRL**

Denominazione Piezometro		PzM1	PzV1	PzV2	PzV3
Posizione relativa alla falda		A monte	A valle	A valle	A valle
Data di campionamento		23-set-13	23-set-13	23-set-13	23-set-13
PARAMETRO	U. M.				
pH a 25°	Unità pH	7,3	7,1	7,0	7,1
Temperatura	°C	17,0	17,2	17,1	17,2
Arsenico	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Selenio	µg/l	< 1,00	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Cromo	µg/l	7,7	4,1	4,2	7,2
Nichel	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Vanadio	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00
Zinco	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Mercurio	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Idrocarburi totali	µg/l	< 5,00	< 5,000	< 5,000	< 5,000
Idrocarburi aromatici:					
Benzene	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Etilbenzene	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Stirene	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Toluene	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
(m+p) xileni	µg/l	< 0,100	< 0,100	< 0,100	< 0,100
Xileni	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
o-xilene	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
m-xilene	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
p-xilene	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Idrocarburi policiclici aromatici:					
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,0100	< 0,0100	< 0,0100	< 0,0100
Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Benzo(ghi)perilene	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	< 0,0100	< 0,0100	< 0,0100	< 0,0100
Fluorantene	µg/l	< 0,0100	< 0,0100	< 0,0100	< 0,0100

Consumi specifici annuali per MWh generato

Energia Totale Generata		MWh	748.162	
	Quantità		Consumo Specifico	
	u.m.		u.m.	
Acqua (*)	m ³	86.669	m ³ /MWh	0,116
Carbone	kg	68.406.210	kg/MWh	91,432
OCD	kg	0	kg/MWh	0,000
Gas Naturale	Sm ³	35.794.043	Sm ³ /MWh	47,843
Gasolio	kg	365	kg/MWh	0,001
Combustibili			(91,432 kg Carbone + 47,843 Sm ³ gas) / MWh	
Energia Aux Elet.(**)	kWhe	24.591.968	kWhe/Mwhe	122,480
Ossido di Calcio	kg	1.201.950	kg/MWh	1,607

(*) totale acqua utilizzata detratta della quantità di acqua demineralizzata immessa in rete teleriscaldamento o trasferita al Termoutilizzatore.

(**) riferito all'energia elettrica generata, al netto delle pompe teleriscaldamento e al lordo degli ausiliari elettrici a Centrale ferma.

9 Unità desolfurazione

Nome: Impianto desolfurazione fumi Gruppo 3

Tonnellate calce utilizzata: 1.201,95 ton

Anno	Ore Funzionamento	Efficienza	Sottoprodotto Pesato
2013	[nr]	[%]	[kg] (*)
Gennaio	741	87,76	559.950
Febbraio	670	89,09	494.200
Marzo	740	88,05	542.100
Aprile	34	nd	216.400
Maggio	0	nd	12.750
Giugno	0	nd	12.400
Luglio	0	nd	0
Agosto	0	nd	0
Settembre	0	nd	0
Ottobre	0	nd	0
Novembre	393	83,70	104.700
Dicembre	738	85,50	498.600
Totale	3.316	78,44	2.441.100

(*) il valore di sottoprodotto smaltito è comprensivo della quantità di acqua di umidificazione

10 Unità di trattamento acque reflue

Nome: Impianto di trattamento DONDI

anno	Acqua Trattata [m ³]
2013	
gennaio	9620
febbraio	5844
marzo	6098
aprile	5759
maggio	5877
giugno	2284
luglio	1667
agosto	4831
settembre	3989
ottobre	4501
novembre	3882
dicembre	3837

11 Unità trasporto, movimentazione e stoccaggio carbone e olio combustibile

Quantità introdotte e nr di operazioni di scarico:

anno	Carbone	
	[ton]	[nr viaggi] *
2013		
gennaio	16.715	407
febbraio	11.975	305
marzo	10.950	271
aprile	0	0
maggio	0	0
giugno	0	0
luglio	0	0
agosto	0	0
settembre	0	0
ottobre	1.646	34
novembre	7.329	192
dicembre	18.373	494

* il numero di viaggi considera, nel caso di consegna a mezzo treno, il numero di vagoni.

Quantità polveri emesse dagli sfiati E4 e E5:

anno 2013	mg/Nm ³ *	ton/anno
E4 (scarico Carbone)	0,15	0,008
E5 (trasporto Carbone)	0,1	0,007

* Valori stimati assunti, secondo il criterio Medium Bound, pari alla metà del valore limite di rilevabilità. Valore rilevato < L.R.

12 Unità trasporto ceneri e residuo desolforatore

ANNO 2013	CENERI PESANTI		CENERI LEGGERE		RESIDUO DESOX		CARBONE	CENERI	RESIDUO
	recupero kg	smalt. kg	recupero kg	smalt. kg	recupero kg	smalt. kg	bruciato ton	kg/ton	kg/ton
Gennaio	146.750	-	1.806.950	-	559.950	-	15.868	123	35
Febbraio	261.800	-	1.399.020	-	494.200	-	13.338	125	37
Marzo	255.450	-	1.480.700	-	542.100	-	15.145	115	36
Aprile	22.000	-	274.100	-	216.400	-	-	-	-
Maggio	-	-	8.500	-	12.750	-	-	-	-
Giugno	-	-	-	-	12.400	-	-	-	-
Luglio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agosto	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Settembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ottobre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Novembre	-	-	563.050	-	104.700	-	7.955	71	13
Dicembre	113.100	-	1.426.920	-	498.600	-	16.100	96	31
Tot. kg.	799.100	-	6.959.240	-	2.441.100	-	68.406	113	36

Nota: i pesi riportati sono relativi alle quantità pesate in uscita comprensivi dell'acqua di umidificazione.

Quantità polveri emesse dagli sfiati V1 e V2:

anno 2013	mg/Nm ³	ton/anno*
V1 (silo Ceneri)	7,2	0,026
V2 (silo Residuo)	4,4	0,016

* Valori ottenuti considerando quale portata, secondo il criterio Medium Bound, la metà della portata minima rilevabile. Valore di portata rilevato < R.L.

13 Effetti ambientali per manutenzione e malfunzionamenti

Non si segnalano non conformità o eventi incidentali che abbiano richiesto comunicazione all'ente di controllo.

Si segnala unicamente il fuori servizio dell'impianto di desolforazione per sostituzione dell'atomizzatore, con effetti sulla media giornaliera di SO₂ del Gruppo 3, per un numero di ore totali pari a 28 a fronte di un numero autorizzato in AIA di 80.

DGpostacertificata

Da: cteclamarmora.acs@pec.a2a.eu
Inviato: lunedì 26 maggio 2014 12:22
A: aia@pec.minambiente.it; ambiente@pec.regione.lombardia.it; 'PEC ARPA Brescia'; 'PEC Comune Brescia'; 'PEC Provincia Brescia'
Oggetto: AIA Dec-2009-0000134 del 20-11-2009; A2A C&S CTEC Lamarmora BS- consegna rapporto annuale
Allegati: AIA_Comunicazione Annuale_2014_dati2013.pdf; 2014-ACS-001024-P trasmissione comunicazione annuale.pdf

Come previsto dal piano di monitoraggio e controllo allegato al decreto in oggetto, con la presente si trasmettono in allegato:

- comunicazione trasmissione relazione annuale prot 2014-ACS-001024-P del 26/5/2014
- relazione annuale 2014 -dati 2013

Cordiali saluti