



Tutti i destinatari

OGGETTO: Decreto DVA-DEC-2010-0000207 del 26.04.2010 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica di Fiume Santo (SS), di proprietà della Fiume Santo S.p.A. Invio Rapporto anno 2016.

In relazione all'oggetto ed a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, si invia il rapporto che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2016.
Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti e approfondimenti,
distinti saluti

Il Direttore di Centrale
Paolo Appeddu

Allegati: Rapporto annuale di esercizio dell'impianto dati anno 2016

Spett.li

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali
Divisione III – Rischio rilevante e AIA
aia@pec.minambiente.it

ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione generale della difesa dell'ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Amministrazione Provinciale di Sassari
Settore VIII - Ambiente
protocollo@pec.provincia.sassari.it

Comune di Sassari
protocollo@pec.comune.sassari.it

Comune di Porto Torres
protocollo@pec.comune.porto-torres.ss.it

ARPA Sardegna
Dipartimento provinciale di Sassari
dipartimento.ss@pec.arpa.sardegna.it

ASL-SPRESAL
serv.presal@pec.aslsassari.it

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**Decreto MATTM n. DVA-DEC-2010-0000207
del 26 aprile 2010**

**Rapporto annuale di esercizio dell'impianto
dati anno 2016**

Sommario

1.	Introduzione.....	3
2.	Generalità dell’impianto	3
3.	Dati sul funzionamento, energia generata e rendimento elettrico.....	4
3.1	Funzionamento effettivo.....	4
3.2	Rendimento elettrico medio effettivo	4
3.3	Energia generata lorda	4
4.	Conformità dell’esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale	5
5.	Emissioni in atmosfera	6
5.1	Emissioni massiche annuali	6
5.2	Concentrazioni medie annuali	6
5.3	Emissioni specifica annuale per MWh di energia generata lorda.....	6
5.4	Emissioni specifica annuale per t di combustibile bruciati	6
5.5	Transitori	6
5.5.1	<i>Avvii nell’anno.....</i>	6
5.5.2	<i>Avvii e spegnimenti nell’anno (transitori).....</i>	6
5.6	Emissioni fugitive e diffuse.....	7
5.7	Emissioni convogliate da sorgenti non significative	7
6	Scarichi in acqua.....	9
6.1.2	Emissioni di inquinanti: Concentrazioni mensili degli inquinanti al punto di scarico vasca finale acque reflue.....	9
6.1.3	Emissioni massiche e specifiche per tipologia di inquinanti all’ uscita impianto di trattamento.....	10
6.2	Unità di raffreddamento: Stima del calore introdotto in acqua di mare.....	10
7	Rifiuti	11
8	Rumore.....	13
9	Controllo della falda superficiale	13
10	Scarichi acque meteoriche	14
11	Consumi specifici.....	14
12	Unità di desolfurazione	14
13	Unità di denitrificazione.....	15
14	Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo che afferiscono al periodo di comunicazione.....	15
15	ALLEGATI	15

1. Introduzione

Il presente documento costituisce il rapporto annuale di esercizio relativo all'anno 2016, in adempimento a quanto richiesto nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato dal MATTM n. DVA-DEC-2010-0000207 del 26 aprile 2010.

2. Generalità dell'impianto

Società Gestore – sede legale	
Ragione sociale	EP Fiume Santo S.p.A.
Indirizzo	Cabu Aspru – Fiume Santo, 07100 Sassari
contatti	Tel. Centralino 079-5394700
Gruppo di riferimento controllante la società in oggetto	EP Produzione S.p.A.
Impianto	
Denominazione impianto	Centrale Termoelettrica Fiume Santo
Indirizzo impianto	Località Cabu Aspru
Comune	Sassari
CAP Comune	07100
Provincia	Sassari
Coordinate geografiche del sito	Lat. 40°51'06" Long. 8°17'57"
Telefono	079 5394542
Fax	079 5394835
Email	fumesanto@pec.it
Identificativi del gestore	
Cognome	Appeddu
Nome	Paolo
Ruolo/funzione	Direttore Centrale
Indirizzo e-mail	paolo.appeddu@epproduzione.it
Referente per i controlli AIA	
Cognome	Maglioli
Nome	Paola
Ruolo/funzione	Referente AIA
Indirizzo e-mail	paola.maglioli@epproduzione.it

3. Dati sul funzionamento, energia generata e rendimento elettrico

3.1 Funzionamento effettivo

	Gruppo 3 [ore]	Gruppo 4 [ore]
tempo di funzionamento	6618,14	4454,41

3.2 Rendimento elettrico medio effettivo

mese	Gruppo 3 [%]	Gruppo 4 [%]
Gennaio	34,51	34,60
Febbraio	31,24	32,81
Marzo	30,61	32,54
Aprile	32,72	29,04
Maggio	32,25	-
Giugno	32,70	-
Luglio	34,85	6,23*
Agosto	33,75	-
Settembre	33,88	29,60
Ottobre	31,76	34,29
Novembre	30,40	34,40
Dicembre	32,82	33,97

NOTA: * il gr. 4 nel mese di luglio ha funzionato circa 12h

3.3 Energia generata lorda

mese	Gruppo 3 MWh	Gruppo 4 MWh	GE MWh
Gennaio	199.430	210.715	-
Febbraio	83.770	142.642	0,06
Marzo	48.518	121.536	0
Aprile	168.437	32.050	0,00
Maggio	140.496	-	0,12
Giugno	167.525	-	0
Luglio	156.638	4.186	0
Agosto	206.448	-	0
Settembre	209.045	55.452	0
Ottobre	97.344	202.838	0
Novembre	56.309	204.062	0,09
Dicembre	132.648	170.035	0
Globale anno	1.666.608	1.143.517	0,27

NOTA: Il GE è relativo alla produzione del campo fotovoltaico

4. Conformità dell'esercizio alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Dichiarazione di conformità alla Autorizzazione Integrata Ambientale

Il Gestore dell'impianto, nella persona del Direttore di Centrale, Ing. Paolo Appeddu, dichiara che nell'anno 2016 l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Fiume Santo è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione AIA.

Riassunto degli eventi incidentali

NOTA PROT. N. 0000841-2016-87-9 DEL 04/10/2016 - FUORIUSCITA ACQUE, AREA DESOLFORATORE-DESCRIZIONE DELL'EVENTO

Il giorno 21.09.2016 alle ore 9:45 per una improvvisa indisponibilità della pompa "rilancio spurghi DeSOx" relativa al gruppo 3, dovuta, in particolare, alla rottura delle cinghie di trasmissione, il livello della vasca di accumulo contenente le acque (costituite sostanzialmente da gesso, calcare ed acqua di mare) è salito repentinamente causando il riempimento a ritroso delle relative canalette di adduzione e la fuoriuscita del liquido dai tombini posti nel locale pompe assorbitore e nel locale pompe prescrubber. Tali locali sono dotati di pavimentazione in calcestruzzo e di un sistema di raccolta acque fognarie che le colletta verso gli idonei sistemi di trattamento. Pertanto, la fuoriuscita del liquido di poche decine di litri, è stata regolarmente intercettata dai tombini presenti nel piazzale adiacente il "locale prescrubber" lato Stintino. La fuoriuscita non ha provocato alcun contatto con le matrici ambientali e la sua durata è stata di un paio di ore con il ripristino delle normali condizioni di esercizio della pompa sopramenzionata.

NOTA PROT. N. 0000995-2016-87-9 – PERDITA DI CALCE DURANTE LE FASI DI CARICO DALL'AUTOSILO – DESCRIZIONE DELL'EVENTO

Nella tarda mattinata del 06.12.2016 durante le fasi di carico dell'idrossido di calcio Ca(OH)_2 dall'autosilo al silo di stoccaggio, nei pressi dell'impianto di trattamento acque reflue, si è verificata una perdita di tale sostanza, a causa della rottura di uno stacco flangiato installato a bordo dell'autosilo stesso. Come previsto dal Piano di emergenza interno (PEI) la fase di scarico è stata immediatamente interrotta, segregando l'area interessata dalla dispersione della calce. In fase aerodispersa, la calce (solido polverulento non pericoloso per l'ambiente) si è diffusa alla presenza di una moderata ventosità per un raggio di 250 m dal punto di emissione su un'area in parte asfaltata ed in parte pavimentata e su alcune aiuole spartitraffico (per un totale di circa 500 mq) andando a depositarsi sia sugli arbusti che sul suolo libero. La rete fognaria dell'area, direttamente interessata all'evento, afferisce all'impianto di trattamento acque reflue, in grado di trattare tutte le acque dell'impianto. La rete fognaria dell'area, interessata dall'aerodispersione, afferisce alle acque meteoriche, che vengono inviate direttamente a mare. Si è, quindi, provveduto cautelativamente a chiudere la paratia (denominata in AIA, punto D) al fine di evitare qualsiasi dispersione di prodotto nelle matrici ambientali e in assenza di precipitazioni si è proceduto immediatamente alla pulizia stradale e delle aree coinvolte, con aspirazione del prodotto (con il mezzo aspira solidi) e successivamente al lavaggio ed aspirazione. Le attività di pulizia sono state affidate ad una ditta specializzata, incaricata anche della gestione dei rifiuti che saranno originati da tali attività.

Per quanto riguarda il materiale depositatosi sulle aiuole spartitraffico, stimabile in pochi kg di prodotto, trattandosi di idrossido di calcio, l'unica alterazione a cui avrebbe potuto dar luogo è una modifica del pH (in termini basici) delle matrici ambientali suolo e acqua. Alla luce di ciò, si è deciso di rimuovere il prodotto, dapprima aspirando là dove è possibile, e successivamente con l'ausilio dell'acqua, chiudendo accuratamente tutti i tombini circostanti ed aspirando il liquido con il prodotto al fine di evitare ogni possibile dispersione non controllata nell'ambiente.

5. Emissioni in atmosfera

5.1 Emissioni massiche annuali

parametri					VLE
		PE-2	PE-3	TOTALE	
SO2	t	804	556	1.360	10740*
NOx	t	648	436	1.085	
Polveri	t	44	39	83	
CO	t	35	36	71	

*PIC paragrafo 10.2 punto 10.2.1 Emissioni convogliate

5.2 Concentrazioni medie annuali

parametri		Gr.3-Gr.4	PE-2	PE-3
		VLE	Da SME	Da SME
SO2	mg/Nm3	200	142,57	143,64
NOx	mg/Nm3	200	170,20	167,62
Polveri	mg/Nm3	20	7,64	10,08
CO	mg/Nm3	50	6,16	9,34

NO_x è inteso come NO+NO₂

5.3 Emissioni specifica annuale per MWh di energia generata lorda

parametri		PE-2	PE-3
		SO2	kg/MWh
NOx	kg/MWh	0,39	0,38
Polveri	kg/MWh	0,03	0,03
CO	kg/MWh	0,02	0,03

5.4 Emissioni specifica annuale per t di combustibile bruciati

parametri		PE-2	PE-3
		Carbone	Carbone
SO2	kg/t	1,26	1,27
NOx	kg/t	1,02	1,00
Polveri	kg/t	0,07	0,09
CO	kg/t	0,05	0,08

5.5 Transitori

5.5.1 Avvii nell'anno

	Gr. 3	Gr. 4
Avviamenti Caldi	23	10
Avviamenti Tiepidi	7	2
Avviamenti Freddi	5	5
Totale Avviamenti	35	17

5.5.2 Avvii e spegnimenti nell'anno (transitori)

	Gr. 3	Gr. 4
numero transitori	70	34

Emissioni per tutti gli eventi di avvio/spengimento

parametri			
		PE-2 Gr3	PE-3 Gr4
SO ₂	t	3,80	2,35
NOx (NO ₂ equiv.)	t	4,86	4,39
CO	t	3,06	2,02
Polveri	t	0,44	0,83

Si riportano negli allegati 1 e 2, i fogli di calcolo di ciascun gruppo.

5.6 Emissioni fuggitive e diffuse

Nell'allegato 3 si fornisce l'estrazione da SAP degli avvisi di tutte le perdite relative al 2016.

La dicitura gr0b significa che l'apparecchiatura è comune ai gruppi 3 e 4

5.7 Emissioni convogliate da sorgenti non significative

Per i motori diesel le emissioni non significative sono state calcolate a partire dalle seguenti approssimazioni:

- considerando che i motori/motopompe diesel vengono avviati solo per le prove di emergenza (30'/settimana) o in caso di reale emergenza e il loro funzionamento è di poche ore anno;
- il gasolio utilizzato ha valenza fiscale e come tale viene conteggiato, partendo dal dato certo della quantità di gasolio;
- i motori/motopompe diesel possono essere considerati alla stregua di una unità turbogas, pertanto sono stati utilizzati i dati di concentrazione massima ottenuti durante le ultime verifiche sulle emissioni dei turbogas (dismessi novembre 2012);
- il gasolio è stato ripartito sui vari motori in parti uguali.

La stima delle emissioni è calcolata utilizzando i valori unitari dei fumi riportati nella tabella 1 dell'allegato al DPR 416/2001 nella quale per il gasolio il fattore per il volume dei fumi è di 12 Nmc/kg.

Si riporta in allegato 4 il foglio di calcolo mentre nella tabella seguente si riportano le emissioni massiche totali.

EMISSIONI MASSICHE DA MOTORI DIESEL		
SO ₂	t	0,0015
NOx (NO ₂ equiv.)	t	0,0056
Polveri	t	0,0003
CO	t	0,0030

Sili cenere, sili calcare.

Il dato di partenza, in mg/mc, è fornito dalla relazione di indagine di igiene industriale "Valutazione della contaminazione ambientale e dell'esposizione professionale degli addetti alla Centrale Termoelettrica" effettuata nel maggio-giugno 2007.

Considerato che i sistemi sono dotati di filtri a manica, le emissioni massiche sono state calcolate considerando un funzionamento annuo di 8760 ore, sebbene ciò non è realistico in quanto:

- 1) gli esaustori del trasporto ceneri funzionano in continuo ma non alla massima portata così come invece considerato nella stima;

2) gli esaustori dello carico silo calcare funzionano solo nel momento dello scarico dell'autobotte e non in modo continuativo così come considerato.

Si riporta nella tabella seguente le concentrazioni e le emissioni massiche relative ai sili calcare, sili cenere (che risultano uguali alle stime del 2015).

	conc mg/mc	t
SILI CALCARE da relazione prot. 818 del 4/10/2010	0,30	0,037
SILI CENERI da relazione prot. 818 del 4/10/2010	1,40	0,32

Per le **Torri Carbone** è stato preso come riferimento il valore concentrazione e il volume di gas rilevati durante le verifiche annuali, mentre le ore di funzionamento sono state stimate sulla base delle ore di scarico nave.

TORRI CARBONE	ANNUALITA'	TOTALE
	kg	t
TA	405,4	0,405
TB	581,7	0,582
TC	476,7	0,477
TD	127,1	0,127
TE GR 3	393,6	0,394
TE GR 4	47,0	0,047
T1	8,8	0,009
T2	6,9	0,007
T3	13,2	0,013
T4	128,0	0,128
T5	31,3	0,031
T6	43,7	0,044
T6 BIS	2239,3	2,239
T7	54,0	0,054
T8	341,6	0,342
TOTALE		4,898

Immissioni in atmosfera.

Si fa presente che i dati sono disponibili presso l'ARPA e non sono prescritte al gestore specifiche campagne di monitoraggio della qualità dell'aria.

In allegato 5 i dati delle immissioni 2016.

6 Scarichi in acqua

6.1.2 Emissioni di inquinanti: Concentrazioni mensili degli inquinanti al punto di scarico vasca finale acque reflue

Parametro	Punto di scarico vasca finale acque reflue mg/l												valore medio	VLE
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic		
pH	7,54	7,21	7,21	6,95	7,2	7,14	7,21	6,88	7,17	7,28	7,94	7,81		5,5-9,5
BOD5	6	7	11	14	8	6	8	6	8	6	8	7	8	40
COD	35,4	41,4	38,5	41,6	25,3	31,3	26,5	21,8	31,9	28,5	34,5	38,5	32,9	80
Grassi e olii animali/vegetali	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	0,5	20
Solidi speciali totali	6,5	13,4	21,1	15,3	12,1	8,3	6,4	5,2	8,3	5,3	4,8	9,6	9,7	40
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	0,8	0,9	1,3	1,5	2,5	1,9	2,1	2,3	1,2	1,8	3,4	2,4	1,8	15
Fosforo totale (come P)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,05	10
Cromo totale	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,005	2
Ferro	0,16	<0,10	0,18	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,07	2
Nichel	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,03	2
Mercurio	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0003	0,005
Cadmio	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,001	0,02
Selenio	<0,003	0,006	0,004	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,006	0,003	0,03
Arsenico	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,5
Manganese	0,12	0,13	0,04	0,41	0,12	0,14	0,18	0,14	0,05	0,09	0,07	0,07	0,13	2
Antimonio	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	na
Rame	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,1
Zinco	0,03	0,28	0,06	<0,01	0,05	0,08	0,04	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,37	0,08	0,5
Solfati (come SO ₄)	3050	1480	2320	2250	1250	920	870	955	1055	1140	3600	1600	1708	na
Cloruri	17016	8154	13420	10812	7976	10280	11084	12352	13544	12521	20561	13648	12614	na
Idrocarburi totali	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,3	5
Azoto nitrico (come N)	2,6	1,8	2,3	1,7	2	2,1	2,6	3,1	4,2	3,2	2,9	2,6	2,6	20
Escherichia Coli	80	110	210	170	230	180	210	150	230	120	40	70	150	<5000
Cloro attivo libero	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,01	0,2
Solventi clorurati	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,03	1
Saggio di tossicità acuta %	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	25	<50

Il valore medio dei dati inferiori al limite di rilevabilità è stato calcolato come da normativa E-PRTR Regolamento CE n. 166/06.

6.1.3 Emissioni massiche e specifiche per tipologia di inquinanti all' uscita impianto di trattamento

Parametro	Emissioni massiche uscita impianto	Emissioni specifiche uscita impianto
	[kg]	[kg/MWh lorda]
BOD5	5.344	1,50E+10
COD	22.230	6,25E+10
Grassi e olii animali/vegetali	338	9,48E+08
Solidi speciali totali	6.542	1,84E+10
Azoto ammoniacale (come NH4)	1.243	3,49E+09
Fosforo totale (come P)	34	9,48E+07
Cromo totale	3	9,48E+06
Ferro	47	1,33E+08
Nichel	17	4,74E+07
Mercurio	0	4,74E+05
Cadmio	1	1,90E+06
Selenio	2	5,85E+06
Arsenico	3	9,48E+06
Manganese	88	2,47E+08
Antimonio	3	9,48E+06
Rame	3	9,48E+06
Zinco	53	1,50E+08
Solfati (come SO4)	1.152.568	3,24E+12
Cloruri	8.514.491	2,39E+13
Idrocarburi totali	169	4,74E+08
Azoto nitrico (come N)	1.749	4,92E+09
Escherichia Coli	101.250	2,85E+11
Cloro attivo libero	7	1,90E+07
Solventi clorurati	17	4,74E+07
Saggio di tossicità acuta	16.875	4,74E+10

Nel pozzetto uscita impianto vengono convogliate le sole acque degli impianti di trattamento (675.003 mc).
I dati sono stati calcolati come da normativa E-PRTR Regolamento CE n. 166/06.

6.2 Unità di raffreddamento: Stima del calore introdotto in acqua di mare

GJ	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
	2.226	1.034	731	816	416	617	599	656	794	1.492	1.287	1.553

Per il calcolo della stima del calore introdotto in acqua è stata adoperata la formula inserita a pag. 18 del PMC ed i seguenti parametri d'impianto:

- temperatura in ingresso e in uscita (media del mese);
- massa di acqua di raffreddamento relativa alle due unità produttive 3-4.

7 Rifiuti

In conformità a quanto previsto dal Parere Istruttorio Conclusivo, facente parte del Decreto AIA nel quale si prescrive che: *“variazioni successive al rilascio della presente AIA che interessino i soli depositi temporanei possono essere esercite anche senza aggiornamenti dell’AIA. In ogni caso il gestore ne darà tempestiva comunicazione al Ministero e alla Provincia”*, il gestore, nel corso del 2016, ha effettuato le seguenti comunicazioni:

- nota prot. n. 0000836-2016-87-9 del 30.09.2016: creazione di un’area nel deposito temporaneo GG per il rifiuto liquido CER 100119 prodotto in occasione del lavaggio di alcuni pozzetti di acque meteoriche presso area desolforatore Gr3;
- nota prot. n. 0000844-2016-87-9 del 05.10.2016: dismissione dei depositi preliminari C1 ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia (CER 100104*) e C2-C3 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (CER 100121);
- nota prot. n. 0000860-2016-87-9 del 13.10.2016: ripristino nella posizione originaria del deposito temporaneo K2 adibito a contenere il CER “rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903”;
- nota prot. n. 0000871-2016-87-9 del 17.10.2016: creazione di un’area nel deposito temporaneo GG per il rifiuto solido, CER 190904 carbone attivo esausto;
- nota prot. n. 0000949-2016-87-9 del 18.11.2016: ripristino nella posizione originaria del deposito temporaneo K1 adibito a contenere il CER 170302 “Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301”.

Produzione di rifiuti non pericolosi

CER	Descrizione	destino	Quantità prodotta kg
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R	2.275,00
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia	S	2.318.480
100102	Ceneri leggere di carbone	R	80.403.290
100105	Rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	R	16.280.870
100119	Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi	S/R	1.762
100121	Fanghi da trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120	S/R	13.291.720
150102	Plastica a recupero	R	372
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	S/R	9.158
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R	1.970
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	S	2.140
160509	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506,160507 e 160508	R	300
161106	Rivestimenti e refrattari inutilizzabili	S	7.940
170202	Vetro da demolizione	S	1.126
170203	Plastica	S/R	107.293
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	S	200.280
170402	Alluminio	R	2.264
170405	Ferro ed acciaio	R	99.225
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	R	1.200,00
170504	Terra e rocce	R	262.460
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	R	603.780
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	S	2.580

CER	Descrizione	destino	Quantità prodotta kg
190904	Carbone attivo esausto	S	9.380
191308	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda	S	16.880
200101	Carta e cartone	R	6.680
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R	24.931
200201	Materiali derivanti da falciatura e potatura	R	1.040
200301	Rifiuti urbani non differenziati	S	30.780
200303	Residui della pulizia stradale	S	21.900
Totale rifiuti non pericolosi prodotti		t	113.712
Totale rifiuti non pericolosi prodotti avviati a recupero (sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento)		t	98.283

(*) Legenda: S= smaltimento R=Recupero

Nella tabella sopra riportata compaiono i seguenti rifiuti non prodotti nel 2015:

- 020104 – Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi);
- 100119 – Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi;
- 190501 – Parte di rifiuti urbani e simili non compostata.

Per contro, rispetto al 2015, non sono stati prodotti i seguenti rifiuti:

- 060314 - Sali igroscopici;
- 060316 – Ossidi metallici;
- 080112 – Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111;
- 100125 – Pietre da vaglio del combustibile;
- 120117 – Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116;
- 170103 – Isolatori in porcellana e mattonelle in cemento;
- 170604 – Altri materiali isolanti diversi da quelli da cui alle voci 170601 e 170603;

Produzione di rifiuti pericolosi

CER	Descrizione	destino	Quantità prodotta kg
130205*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R	19.410
130307*	Olio da trasformatore	R	3.160
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	S/R	1.486
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	S	3.520
160107*	Filtri dell'olio	R	250
160601*	Batterie al piombo	R	387
160602*	Accumulatori al nichel cadmio	S/R	10
160708*	Rifiuti contenenti oli	S	1.940
170204*	Vetro, plastica e legno impregnati da sostanze pericolose o da esse contaminati	S	9.880
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	S	7.620
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	S	21.424
170903*	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose	S	12.260
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R	760
200135*	Computer fuori uso compresi i monitor	R	166
Totale rifiuti pericolosi prodotti		t	82,27
Totale rifiuti non pericolosi avviati a recupero (sono conteggiati i rifiuti effettivamente conferiti alle operazioni di recupero R nell'anno di riferimento)		t	23,49
Produzione specifica di rifiuti pericolosi		kg/MWh generato	0,029

(*) Legenda: S= smaltimento R=Recupero

Nell'anno di riferimento non sono stati prodotti, rispetto al 2015, i seguenti rifiuti non pericolosi:

- 060201* - Calce idrata di scarto;
- 120112* - Cere e grassi esauriti;
- 160303* - Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose;
- 160508* - Polielettrolita di scarto;
- 170503* - Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose;
- 190806* - Resine esauste da filtrazione.

La Centrale di Fiume Santo gestisce i depositi temporanei dei rifiuti (sia non pericolosi che pericolosi) raccogliendo ed avviando i medesimi, con cadenza trimestrale, alle operazioni di recupero o smaltimento.

8 Rumore

Nel corso del 2016 è stata eseguita la campagna di misura del rumore dalla quale risulta che tutti i valori misurati sono entro i limiti previsti dalla tabella dell'art. 6 del D.P.C.M. del 1 marzo 1991 sia alla voce "Zona esclusivamente industriale" sia alla voce "Tutto il territorio nazionale". La relazione è stata trasmessa all'autorità di controllo con nota prot. n. 0000569-2016-87-9 del 16.06.2016.

9 Controllo della falda superficiale

In allegato 6, si riportano i valori analitici dei piezometri investigati.

Dall'analisi dei valori analitici riportati, si evidenzia che tutti i parametri sono al di sotto dei relativi VLE, ad eccezione del Selenio e del Nichel nel piezometro BH49PZ. Per il parametro Selenio il superamento è da imputare alla fuoriuscita delle acque industriali dell'impianto di desolfurazione relativo all'unità 3, di cui alla nota prot. n. 418 del 14.05.2015. Per il parametro Nichel, per cui è stato eseguito un monitoraggio mensile

nei tre mesi successivi, il superamento è riconducibile ad una anomalia puntuale accaduta in fase di campionamento.

Si evidenzia infine che nel monitoraggio valido per il II semestre 2016 al piezometro BH160PZ non è stato possibile prelevare il campione a causa della colonna d'acqua insufficiente.

10 Scarichi acque meteoriche

Si riporta, di seguito la tabella con le quantità (m³) delle acque meteoriche, provenienti da aree impermeabili non inquinabili, scaricate a mare.

anno	mese	PLUV (mmH2O)	portata a mare dalle aree impermeabili non inquinabili m ³
2016	1	68,6	37.746
	2	123,2	67.747
	3	42,4	23.337
	4	0,0	-
	5	9,4	5.158
	6	5,61	3.088
	7	8,0	4.384
	8	0,16	86
	9	26,4	14.518
	10	24,5	13.479
	11	63,2	34.783
	12	53,58	29.470

11 Consumi specifici

Di seguito si riassumono i dati di consumo specifico riferiti alla produzione lorda di energia elettrica realizzata dall'insieme di tutti i gruppi.

Parametro	Consumo specifico su base annuale	
Acqua (acqua potabile + acqua industriale)	m ³ /MWh	0,18
Gasolio	kg/MWh	0,41
Carbone	kg/MWh	382,62
OCD	kg/MWh	1,55
Energia elettrica (autoconsumi)	kWh/MWh	126,85

12 Unità di desolforazione

Parametro		
Calcare utilizzato nell'anno	t	10.433

	gen		feb		mar		apr		mag		giug	
	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4
ore funzion.	711	715	281	510	198	516	712	134	592	0	704	0
efficienza %	99,84	99,73	99,79	99,21	99,70	99,16	99,81	96,01	99,83	0	99,83	0
gesso t	2.376		1.312		985		1.162		814		971	
	lug		ago		set		ott		nov		dic	
	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4	gr3	gr4
ore funzion.	587	2	725	0	709	238	287	744	235	707	498	625
efficienza %	99,85	76,79	99,85	0,00	99,85	98,61	99,77	99,46	99,84	99,48	99,88	99,55
gesso t	932		1.196		1.532		1.739		1.508		1.754	

13 Unità di denitrificazione

Parametro		
ammoniaca utilizzata nell'anno	t	3.256

GRUPPO 4												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
ore funzion.	723	599	516	134	0	0	2	0	253,7	743,5	718	629
efficienza %	82,25	87,50	89,04	96,84	100	100	99,01	100	94,61	81,50	81,80	83,28
GRUPPO 3												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
ore funzion.	711	344	203	712	591	712	587	736	710	451	235	512
efficienza %	79,30	90,67	94,61	82,32	85,50	82,33	84,07	77,59	77,05	90,08	93,50	84,62

*Il dato di efficienza è stato stimato in base alle misure eseguite nell'ottobre 2010 per la verifica delle prestazioni degli impianti DeNOx

14 Problematiche nella gestione del Piano di Monitoraggio e Controllo che afferiscono al periodo di comunicazione

Niente da segnalare

15 ALLEGATI

Tutti gli allegati sono riportati nel supporto informatico con la seguente numerazione:

- Allegato 1 - Avviamenti gr 3;
- Allegato 2 - Avviamenti gr 4;
- Allegato 3 - Avvisi in SAP;
- Allegato 4 -Emissioni massiche diesel di emergenza;
- Allegato 5 - Tabella riassuntiva immissioni;
- Allegato 6 – Tabella riassuntiva esiti monitoraggio dei piezometri.

ALLEGATO 1: AVVIAMENTI GR3, DURATA AVVIAMENTO, CONSUMO COMBUSTIBILI, VOLUME FUMI, EMISSIONI IN CONCENTRAZIONE, EMISSIONI MASSICHE

			20-gen	5-feb	8-feb	16-feb	26-feb	24-mar	29-mar	31-mar	10-apr	1-giu	5-lug	7-lug	21-lug
		ore	6,83	8	12	8	11	13	9	1	2	5	17	10	1
OC SZ		Ton	20	65	127	51	54	72	47	40	45	141	107	17	20
Vg (Nmc/Kg)	8,87	Nmc	177.435	576.665	1.126.715	452.460	479.076	638.767	416.973	354.871	399.230	1.250.920	949.279	150.820	177.435
Gasolio		Ton	22	27	16	12	30	37	22	3	4	19	42	28	4
Vg (Nmc/Kg)	12,00	Nmc	266.400	320.832	190.200	142.728	361.248	449.028	269.568	34.944	51.012	222.216	505.548	335.088	49.512
Volume totale dei gas		Nmc	443.835	897.497	1.316.915	595.188	840.324	1.087.795	686.541	389.815	450.242	1.473.136	1.454.827	485.908	226.947
Concentrazioni misurate	SO ₂	mg/Nmc	232	194	268	233	93	174	276	227	307	195	203	195	161
	NOx	mg/Nmc	297	279	340	412	206	285	159	287	330	184	296	269	362
	Polveri	mg/Nmc	41	16	26	17	17	16	36	10	28	8	15	17	32
	CO	mg/Nmc	129	33	102	68	137	250	295	0	1310	20	27	177	387
Emissioni globali	SO ₂	ton	0,10	0,17	0,35	0,14	0,08	0,19	0,19	0,09	0,14	0,29	0,30	0,09	0,04
	NOx (NO ₂ equiv.)	ton	0,13	0,25	0,45	0,25	0,17	0,31	0,11	0,11	0,15	0,27	0,43	0,13	0,08
	Polveri	ton	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
	CO	ton	0,06	0,03	0,13	0,04	0,11	0,27	0,20	0,00	0,59	0,03	0,04	0,09	0,09

			25-set	6-ott	7-ott	19-ott	25-ott	11-nov	13-nov	14-nov	21-nov	24-nov	28-nov	27-dic	31-dic
		ore	2	12	0,2	1	0,3	10	0,2	4	10	3	8	11	1
OC SZ		Ton	25	63	15	13	9	161	12	51	54	21	44	150	55
Vg (Nmc/Kg)		Nmc	221.794	558.922	133.077	115.333	79.846	1.428.355	106.461	452.460	479.076	186.307	390.358	1.330.766	487.947
Gasolio		Ton	4	29	3	2	2	31	1	12	26	4	24	51	7
Vg (Nmc/Kg)		Nmc	49.332	348.000	37.524	24.000	19.752	366.900	9.948	149.124	315.180	49.716	282.072	608.772	81.036
Volume totale dei gas		Nmc	271.126	906.922	170.601	139.333	99.598	1.795.255	116.409	601.584	794.256	236.023	672.430	1.939.538	568.983
Concentrazioni misurate	SO ₂	mg/Nmc	105	209	317	293	236	155	282	178	272	364	140	152	329
	NOx	mg/Nmc	91	261	286	192	111	158	227	353	402	322	354	200	221
	Polveri	mg/Nmc	35	21	12	17	9	21	16	15	27	71	19	20	124
	CO	mg/Nmc	34	30	72	3	0	187	85	153	54	1091	25	25	914
Emissioni globali	SO ₂	ton	0,03	0,19	0,05	0,04	0,02	0,28	0,03	0,11	0,22	0,09	0,09	0,29	0,19
	NOx (NO ₂ equiv.)	ton	0,02	0,24	0,05	0,03	0,01	0,28	0,03	0,21	0,32	0,08	0,24	0,39	0,13
	Polveri	ton	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,04	0,07
	CO	ton	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	0,34	0,01	0,09	0,04	0,26	0,02	0,05	0,52

			Totale
Emissioni globali	SO ₂	ton	3,80
	NOx (NO ₂ equiv.)	ton	4,86
	Polveri	ton	0,44
	CO	ton	3,06

ALLEGATO 2: AVVIAMENTI GR 4, DURATA AVVIAMENTO, CONSUMO COMBUSTIBILI, VOLUME FUMI, EMSSIONI IN CONCENTRAZIONE, EMMISSIONI MASSICHE

			28-gen	2-feb	8-mar	22-mar	25-mar	1-apr	4-apr	10-apr	13-lug	29-lug	6-set	27-set	28-nov	1-dic	8-dic
		ore	5	4	14	5	1	5	7	7	33	13	12	11	0,4	3	9
OCSZ		Ton	13	27	101	64	35	46	47	75	146	254	66	27	15	24	24
Vg (Nmc/Kg)	8,87	Nmc	115.333	239.538	896.049	567.793	310.512	408.101	416.973	665.383	1.295.278	2.253.430	585.537	239.538	133.077	212.922	212.922
Gasolio		Ton	10	10	41	13	3	8	6	49	44	42	62	57	2	3	32
Vg (Nmc/Kg)	12,00	Nmc	118.044	119.208	494.772	158.520	31.944	97.836	73.056	582.360	525.240	498.996	743.484	680.880	23.256	39.924	379.740
Volume totale dei gas		Nmc	233.377	358.746	1.390.821	726.313	342.456	505.937	490.029	1.247.743	1.820.518	2.752.426	1.329.021	920.418	156.333	252.846	592.662
Concentrazioni misurate	SO ₂	mg/Nmc	173	169	246	218	233	272	210	248	170	130	122	173	77	90	152
	NOx	mg/Nmc	106	309	260	446	248	273	407	290	451	327	324	373	469	319	232
	Polveri	mg/Nmc	17	64	44	114	89	66	23	80	41	25	24	54	92	442	222
	CO	mg/Nmc	10	138	93	293	393	66	183	63	94	62	28	62	391	1015	909
Emissioni globali	SO ₂	ton	0,04	0,06	0,34	0,16	0,08	0,14	0,10	0,31	0,31	0,36	0,16	0,16	0,01	0,02	0,09
	NOx (NO ₂ equiv.)	ton	0,02	0,11	0,36	0,32	0,09	0,14	0,20	0,36	0,82	0,90	0,43	0,34	0,07	0,08	0,14
	Polveri	ton	0,00	0,02	0,06	0,08	0,03	0,03	0,01	0,10	0,07	0,07	0,03	0,05	0,01	0,11	0,13
	CO	ton	0,00	0,05	0,13	0,21	0,13	0,03	0,09	0,08	0,17	0,17	0,04	0,06	0,06	0,26	0,54

			Totale
Emissioni globali	SO ₂	ton	2,35
	NOx (NO ₂ equiv.)	ton	4,39
	Polveri	ton	0,83
	CO	ton	2,02

ALLEGATO 3 - AVVISI IN SAP

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
02/01/2016	gr3 mulino 3E perdita carbone da tub. al	2	FO-03-17-MU5	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
03/01/2016	GR4 DESOX: perdita da flangia refr.	2	FO-04-44	IMPIANTO DESOX
03/01/2016	GR4 DESOX: perdita da pompa CA890A	2	FO-04-44-WC1-PO	POMPA DEL VUOTO FILTRO GESSO(CA734A)
03/01/2016	GR.B PERDITA DA BAVETTE ESTRATTORE DW1	2	FO-0B-17-DS1	SCARICAT.CARBONE A BENNA N°1 (GRU) ATEX
04/01/2016	Gr3:perdita da valvola reintegro prescr.	2	FO-03-44-WA1-PR	PRESCRUBBER (BV901A)
06/01/2016	GRB-TORRE 5 PLUVIALE INTASATO PERDITA	1	FO-0B-17-TO0-T5	TORRE DI TRASFERIMENTO "T5" (ATEX)
08/01/2016	GR3 denox "B" perdita vapore da riscalda	2	FO-03-43-DN2	AREA INIEZIONE NH3
08/01/2016	GR3 DENOX SOFFIATURA PERDITA VAP	2	FO-03-43-DO0	AREA STRIPPAGGIO NH3
09/01/2016	gr3 mulino F perdita di polverino da tub	2	FO-03-17-MU6-TV	TUBAZIONE POLVERINO CARBONE (ATEX)
10/01/2016	GRB TWTperdita corpo valv. HC176 reatt.2	2	FO-0B-46-WP0-P0	IMPIAN. ABBATTIMENTO SELENIO-POMPE
10/01/2016	gr4 perdita di calc. da bilancia linea A	2	FO-04-44-WD1-DO	DOSATORI CALCARE (COCLEA)
10/01/2016	gr3 perdita N.R da 4° spill. a vap aux	2	FO-03-01-SP0-SA	SPILLAMENTI AP, VALVOLE
14/01/2016	Gr3: perdita filtro demister assorb. A	3	FO-03-44-WB1-SG	SEPARATORE DI GOCCE (DEMISTER)
14/01/2016	Gr4:perdita serbatoio condense vapore PE	2	FO-04-09-DX0-CX	CICLO DISTRIBUZ. ALLE UTENZE DI GRUPPO
14/01/2016	Gr4: perdita vapore tramoggia ceneri 17B	2	FO-04-15-FE0-PR	DEPOLVERIZZATORE ELETTROSTATICO
16/01/2016	GR4 AP8/2 PERDITA DI VAPORE	2	FO-04-01-AP2-R8	RISCALDATORE
20/01/2016	GR3 DENOX PERDITA AMMONIACA	2	FO-03-43-DO0-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
20/01/2016	gr3 perdita soda valv n° 3 ing coll PCC	2	FO-03-01-CA0-TV	TUBAZ. E VALV.VARIE CICLO COND. ALIMENTO
25/01/2016	GR4 PAAA PULIZIA DA PERDITA DI OLIO	2	FO-04-01-AA1	POMPE ACQUA ALIMENTO
25/01/2016	GR4 PAA "A" PERDITA DI OLIO DAL GIUNTO	2	FO-04-01-AA1	POMPE ACQUA ALIMENTO
27/01/2016	GR3 MULINO 3A PERDITA OLIO SOTTOCOPPA	2	FO-03-17-MU1	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
27/01/2016	GR3 MULINO 3A PERDITA POLVER ANG B DILUI	2	FO-03-17-MU1	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
27/01/2016	Gr3:perdita banco lavaggio prescrubber A	3	FO-03-44-WA1-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
27/01/2016	Gr3:perdita banco lavaggio prescrubber B	3	FO-03-44-WA2-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
27/01/2016	Gr3:perdita valvola aspiraz.pompa prescr	3	FO-03-44-WA2-PR	PRESCRUBBER (BV901B)
30/01/2016	GR4 MULINO b PERDITA POLVERINO	2	FO-04-17-MU2	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
30/01/2016	GR4 MULINO a PERDITA POLVERINO	2	FO-04-17-MU1	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
30/01/2016	gr4 perdita da valv lavag ca873B ricirc	2	FO-04-44-WB2-P0	POMPE RICIRCOLO SOSPENSIONE (ASS. E WFC)
30/01/2016	GR4 4PE PERDITA VAPORE TRAMOGGIA 17/B	2	FO-04-15-FE0	DEPOLVERIZZATORI ELETTROSTATICI
31/01/2016	GR4 CALDAIA PERDITA SFIATO RH	2	FO-04-07-SR0	TUBAZ.VAPORE SURR,RISURR. FREDDO E CALDO
01/02/2016	GR4.PAA C - PERDITA OLIO BASE MOTORE SCO	2	FO-04-01-AA3-LP	CIRCUITO OLIO LUBRIFIC. TRASSISS.POTENZA
07/02/2016	GR3 CALDAIA PERDITA DA ELETTROMATIC	2	FO-03-07-PP0-PP	PARTI IN PRESSIONE DI CALDAIA
13/02/2016	GR4.MULINO B-PERDITA TUB.USC.POLV.LT.ST	2	FO-04-17-MU2	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
14/02/2016	GR3:perdita vap. risc.aria miscelaz	2	FO-03-43-DN2-RA	RISCALDATORE ARIA
14/02/2016	GR3:perdita vap. risc.aria miscelaz	2	FO-03-43-DN1-RA	RISCALDATORE ARIA
17/02/2016	FO3:PAA B - Perdita filtro aspirazione	2	FO-03-01-AA2-PA	POMPA ALIMENTO
19/02/2016	GR4:mulino D perdita polverino ang.D	2	FO-04-17-MU4	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
24/02/2016	GR3.CONDENSE P.E.- PERDITA QT.6.00 EXT 6K	2	FO-03-09	VAPORE AUSILIARIO
24/02/2016	gr4 perdita dalle man interc spurghi col	2	FO-04-07-SS0	SPURGHI DI CALDAIA GRUPPO 4
24/02/2016	gr4 perdita da man dren emer AP6/2 AP5/2	2	FO-04-01-AP2	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE
24/02/2016	gr4 perdita dalle valv dren linea usc AP	2	FO-04-01-AP1	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
26/02/2016	GR3 DESOX A:perdita da tenuta CA537B	2	FO-03-44-WA2-PR	PRESCRUBBER (BV901B)
28/02/2016	gr4 perdita dal condensino vap aux utenz	2	FO-04-09-DX0-CX	CICLO DISTRIBUZ. ALLE UTENZE DI GRUPPO
28/02/2016	GR3 DEGASATORE PERDITA LIVELLO VISIVO	2	FO-03-01-DG0-C1	STRUMENTAZIONE E REGOLAZIONE LOCALI
01/03/2016	GRB perdita da regolatore aria str.ITAR	2	FO-0B-59	TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE
02/03/2016	GRB-POMPA 1 IRRORAMENTO PERDITA	2	FO-0B-17-MR0-UC	IMPIANTO UMIDIFICAZIONE CARBONE
02/03/2016	gr3 perdita valv reint prescr "A" ff246A	2	FO-03-44-WA1-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
05/03/2016	GR B PERDITA DA GUARN. PERIF. VAGLIO CV2	3	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
06/03/2016	GRB-MONITORE 268 GROSSA PERDITA FLANGIA	2	FO-0B-17-TO0	TRASPORTO CARBONE ISO-9001 (ATEX)
10/03/2016	gr4 mulino 4D perdita di polverino	2	FO-04-17-MU3	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
18/03/2016	GR3 perdita flangia uscita LM	2	FO-03-01-LM1-LM	SCAMBIATORE A LETTO MISTO
19/03/2016	gr4 perdita da cond zona desurr AP6/2 a	2	FO-04-01-AP2	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE
19/03/2016	gr4 perdita da sfiato valle QM202 alimen	2	FO-04-01-CA0-TV	TUBAZ. E VALV.VARIE CICLO COND. ALIMENTO
19/03/2016	gr4 perdita da flangia sup livello SED	2	FO-04-01-CA0-TV	TUBAZ. E VALV.VARIE CICLO COND. ALIMENTO
19/03/2016	gr4 perdita da valv FT2003 dren da AP7/2	2	FO-04-01-AP2	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE
19/03/2016	gr4 perdita da pneum FX103XN cond a SED	2	FO-04-01-AP1	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE
19/03/2016	gr4 perdita linea cond da AP7! a AP6/1	2	FO-04-01-AP1	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE
22/03/2016	Gr4:perdita mandata pompa spurghi desox	3	FO-04-44-WA0-V0	VASCA RACCOLTA SPURGHI (BL901X)
23/03/2016	gr4 perdita dal corpo pompa PRD 2	2	FO-04-01-CA0	CICLO CONDENSATO ALIMENTO
23/03/2016	gr4 perdita dal condensino al PE quota 6	2	FO-04-09-DX0	DISTRIBUZIONE VAPORE AUSILIARIO
23/03/2016	gr4 VRF2 quota 12 perdita sottocoibenta	2	FO-04-01-SP0	SPILLAMENTI E DRENAGGI
23/03/2016	gr4 perdita da manuale vap aux PE	2	FO-04-09-DX0	DISTRIBUZIONE VAPORE AUSILIARIO

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
23/03/2016	gr4 perdita vap da reg rav denoxlinea 1/	2	FO-04-43-DH2-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
23/03/2016	GRB TSD perdita calce silo giorn.BS961B	2	FO-0B-46	AREA TRATTAMENTO SPURGH DESOX (TSD)
25/03/2016	serranda aria calda mulino 3A perdita ar	2	FO-03-17-MU1-C1	CANALE STRUMENTAZIONE MULINO
28/03/2016	GR3 : perdita da flangia valv.FS569X	3	FO-03-01-LM0-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
30/03/2016	gr4 perdita da risc BA954X prima curva s	2	FO-04-43-DO0-PC	PRERISCALDATORE COLONNA
17/04/2016	gr3 : perdita da baderna man.sp.VRC 1	2	FO-03-02	TURBINA
23/04/2016	GR3 3VAP/B PERDITA OLIO CUSCINETTO MOTOR	2	FO-03-17-MU0	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
24/04/2016	gr3 : perdita da sotto coib.VDR 2°sp	2	FO-03-01	CONDENSATO,ALIMENTO,SPILL AMENTI,DRENAGGI
01/05/2016	GRB-PERDITA ARIA POLMONE FILTRI ITAA	3	FO-0B-43-WW0	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI
02/05/2016	GRB EV. PAE PERDITA DA GIUNTO ELAS OP	3	FO-0B-06	TRATTAMENTO DELLE ACQUE
05/05/2016	gr3 perdita pompa lato st serb omogeneiz	2	FO-03-43-DO0-S1	SERBATOIO OMOGENIZZAZIONE, POMPE
06/05/2016	GR3.MULINO D-PERDITA POLVERINO	1	FO-03-17-MU4	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
11/05/2016	GR3 MULINI A-D PERDITA DI CARBON ALIMENT	2	FO-03-17-MU1	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
14/05/2016	GR3.V.A.P. 2 - PERDITA OLIO CUSC.BLOCCAT	1	FO-03-15	ARIA GAS
14/05/2016	GR3.V.A.P. 2 - PERDITA OLIO-PULIZIA	3	FO-03-15	ARIA GAS
18/05/2016	gr3 perdita nh3 da presa manic mis pres	2	FO-03-43-DO0	AREA STRIPPAGGIO NH3
21/05/2016	GR B - PERDITA OLIO RIDUTTORE N6-6BIS	2	FO-0B-17-TO0-N3	NASTRO TRASPORTATORE "N6bis-6" (ATEX)
22/05/2016	gr3 mulino 3F perdita di polverino da fl	2	FO-03-17-MU6	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
22/05/2016	GR3 MULINO B PERDITA CENERE SERRANDA	3	FO-03-17-MU2	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
22/05/2016	GR3 PAA "A" PERDITA LINEA RISCALDAMENTO	2	FO-03-01-AA1	POMPA ACQUA ALIMENTO
25/05/2016	gr3:perdita ammoniaca da testa col.strip	2	FO-03-43-DO0	AREA STRIPPAGGIO NH3

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
25/05/2016	GR B PERDITA DA GUARN.SUPERIORI CV3	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
27/05/2016	gr3:perdita comunicazione EHC -s.m.	2	FO-03-02-RT0	REGOLAZIONE TURBINA
28/05/2016	GR3 PAA"B" PERDITA FILTRO ASP. paa	2	FO-03-01-AA2	POMPA ACQUA ALIMENTO
30/05/2016	GRB- PERDITA DI ACQUA IN TORRE 1 IDRANTE	2	FO-0B-17-TO0-T1	TORRE DI TRASFERIMENTO "T1" (ATEX)
31/05/2016	Gr3:perdita mandata pompa prescrubber	2	FO-03-44-WA2-PR	PRESCRUBBER (BV901B)
03/06/2016	Gr3:perdita olio riduttore agitatore AFT	3	FO-03-44-WD2-SS	SERBATOIO PREPAR.CALCARE "AFT" (BL903B)
03/06/2016	GR3 DENOX COLONNA COMUNE PERDITA	3	FO-0B-43-DO0-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
04/06/2016	GRB-POMPA FANGHI B PERDITA DAL CORPO POM	2	FO-0B-46-WL1-P3	POMPE ALIMENTO FILTRI
13/06/2016	GR.B PERDITA BAVETTE NBC'	2	FO-0B-17-TO0-3N	NASTRI TRASPORTAT. "NB-C" "NB-C1" (ATEX)
20/06/2016	GROB: NASTRO NA-B1 PERDITA DA BAVETTE	3	FO-0B-17-TO0-2N	NASTRI TRASPORTAT. "NA-B" "NA-B1" (ATEX)
20/06/2016	GROB: NASTRO NA-B1 PERDITA DA BAVETTE	2	FO-0B-17-TO0-2N	NASTRI TRASPORTAT. "NA-B" "NA-B1" (ATEX)
21/06/2016	GR3 PERDITA BADERNE SPR 1° SPILL M/INTER	3	FO-03-01-SP0-SA	SPILLAMENTI AP, VALVOLE
23/06/2016	Gr3:perdita acqua lavg.tela filtro gesso	3	FO-03-44-WC1-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
23/06/2016	gr3:PAA C,perdita da tenuta lt giunt	3	FO-03-01-AA3-TP	CIRCUITO ACQUA TENUTE POMPE ALIMENTO
23/06/2016	GR3 MULINO 3D PERDITA POLVER TUBAZ L/PT	2	FO-03-17-MU4-TV	TUBAZIONE POLVERINO CARBONE (ATEX)
24/06/2016	gr3:mulino F perdita polverino	2	FO-03-17	CARBONE (ATEX)
28/06/2016	GROB ITAA PERDITA VALV RIFLUSSO FX560X	1	FO-0B-43-WW0	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI
30/06/2016	GR3 PERDITA AP8 B A SRD	3	FO-03-01-AP0	RISCALDATORI ALTA PRESSIONE
01/07/2016	GRB TSD PERDITA DI CALCE SILO GIORN.B	2	FO-0B-46-WN0-S3	SILOS STOCCAGGIO CALCE GIORNALIERO
05/07/2016	GROB: CZ2 PERDITA DA GUARNIZIONE PERIM	2	FO-0B-17-TO0-0T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TA" (ATEX)
11/07/2016	Gr4:perdita agitatore serb.recup.sospes.	2	FO-04-44-WB0-TV	TUBAZIONI,VALVOLE,POMPE,SE RBATOI,ETC.

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
11/07/2016	Gr4B: perdita ten.pompa quencher CA768A	2	FO-04-44-WB2-P0	POMPE RICIRCOLO SOSPENSIONE (ASS. E WFC)
13/07/2016	GROB TSD PERDITA VALV ALIMENTO FX743A	2	FO-0B-46	AREA TRATTAMENTO SPURGHI DESOX (TSD)
15/07/2016	GR B PERDITA DA ESTRATTORI CZ1/2	2	FO-0B-17-TO0-0T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TA" (ATEX)
15/07/2016	GR3 MULINO B PERDITA POLVERINO	2	FO-03-17-MU2	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
15/07/2016	GR3 MULINO E PERDITA POLVERINO	2	FO-03-17-MU5	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
21/07/2016	GROB ITAA PERDITA SCAMBIATORE BB224X	2	FO-0B-43-WW0	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI
23/07/2016	gr3 perdita da tubazione ricircolo monte	2	FO-03-01-SP0	SPILLAMENTI E DRENAGGI
24/07/2016	GR.B PERDITA DA BAVETTE N8TRIS	3	FO-0B-17-TO0-N0	NASTRO TRASPORTATORE "N8" (ATEX)
26/07/2016	GR.B PERDITA DA BAVETTE NASTRO ESTRA.DW2	2	FO-0B-17-TO0-N0	NASTRO TRASPORTATORE "N8" (ATEX)
27/07/2016	GRB-N2-3 BAVETTE LATO MARE PERDITA	2	FO-0B-17-TO0-N7	NASTRO TRASPORTATORE "N2-3" (ATEX)
28/07/2016	GROB: NASTRO ND-E PERDITA OLIO RIDUTTORE	2	FO-0B-17-TO0-5N	NASTRI TRASPORTAT. "ND-E" "ND-E1" (ATEX)
29/07/2016	GR3 MULINO 3F PERDITA ARIA COMANDO PNEUM	2	FO-03-17-MU6	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
30/07/2016	GROB: VAGLIO CV3 PERDITA DA GUARNIZIONE	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
31/07/2016	GROB: ESTRATTORE CZ1 PERDITA CARBONE	2	FO-0B-17-TO0-0T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TA" (ATEX)
01/08/2016	GR3.MULINO D-PERDITA POLV.ANGOLO C CONC.	2	FO-03-17-MU4	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
01/08/2016	GR3.MULINO F-PERDITA POLV.ANGOLO A	2	FO-03-17-MU6	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
03/08/2016	GRB TWT perdita tubaz. PEAD h2o lavaggio	3	FO-0B-46-WP0	IMPIAN. ABBATTIMENTO SELENIO
04/08/2016	GR3 3PAA/B PERDITA D'OLIO GIUNT MOT/MOLT	2	FO-03-01-AA2	POMPA ACQUA ALIMENTO

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
05/08/2016	GR3: perdita da serr.scarico bunker	2	FO-03-17	CARBONE (ATEX)
05/08/2016	GRB- TORRE C PERDITA DAGLI SPRILKLER	3	FO-0B-17-TO0	TRASPORTO CARBONE ISO-9001 (ATEX)
15/08/2016	GR3 MULINO "D" ANGOLO C PERDITA	2	FO-03-17-MU4	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
16/08/2016	gr3 perdita di polverino mulino D	2	FO-03-17-MU4-TV	TUBAZIONE POLVERINO CARBONE (ATEX)
17/08/2016	gr3 perdita dal corpo pompa della PRD"A"	2	FO-03-01-SP0-P1	ELETTROPOMPE RIPRESA
18/08/2016	GR3 CICLO PERDITA DA BP3 A BP2	2	FO-03-01	CONDENSATO,ALIMENTO,SPILLAMENTI,DRENAGGI
18/08/2016	GR3:perdita polverino mul.E angolo C	2	FO-03-17-MU5	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
22/08/2016	gr3 perdita polverino mulino 3C	2	FO-03-17-MU3	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
22/08/2016	gr3 perdita polv linea angolo D mul F	2	FO-03-17-MU3-TV	TUBAZIONE POLVERINO CARBONE (ATEX)
23/08/2016	GR3 POMPA PRD/A PERDITA DALLE TENUTE	2	FO-03-01-SP0-P1	ELETTROPOMPE RIPRESA
29/08/2016	GR3 CALDAIA GROSSA PERDITA ELETTROMATIK	2	FO-03-07-SS0-TV	TUBAZ VALVOLE,TUBO CAMINO E SILENZIATORE
29/08/2016	gr3 perdita condense valv reg liv 3PE	2	FO-03-09-DX0	DISTRIBUZIONE VAPORE AUSILIARIO
30/08/2016	GRB ITAA POMPA DOS NAOH CA444A PERDITA	2	FO-0B-43-WW0	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI
30/08/2016	GRB ITAA POMPA DOS NAOH CA444B PERDITA	2	FO-0B-43-WW0	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI
03/09/2016	gr3 perdita dalle tenute pompa PEC"A"	2	FO-03-01-CD1-P0	POMPA (COMPRESSE VALV.ASPIRAZ. E MANDATA)
07/09/2016	GR3 DESOX B:perdita calc.da flangia ing.	2	FO-03-44-WD2-TV	TUBAZIONI E VALVOLE
07/09/2016	GR3:perdita polverino mul.C angolo A	2	FO-03-17-MU3	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
07/09/2016	GR4:perdita polverino mul.D angolo B	2	FO-04-17-MU4	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
08/09/2016	GR4 MULINO B PERDITA POLVERINO ANGOLO D	2	FO-04-17-MU2	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
13/09/2016	GR4_VAP 4A_PERDITA OLIO DA CUS.LIBERO	3	FO-04-17-MU0	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
14/09/2016	GRB-PERDITA DAL CZ1 DI CARBONE	2	FO-0B-17-TO0-0T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TA" (ATEX)
14/09/2016	GRB-PERDITA DAL CONDOTTO SOPRA LA EW5	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
14/09/2016	GR4 DESO XCB DOSAGGIO CALCARE PERDITA	2	FO-04-44	IMPIANTO DESOX
17/09/2016	GR3 MULINO "A" PERDITA DA BUNK/ALIM	2	FO-03-17-MU1	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
20/09/2016	Gr3:perdita pompa prescrubber linea 3A	3	FO-03-44-WA1-PR	PRESCRUBBER (BV901A)
23/09/2016	GR3 DESOX A:perdita da asp. pompa CA502B	3	FO-03-44-WA1-PR	PRESCRUBBER (BV901A)
27/09/2016	GR3 DESOX A:perdita da coll H2Omare lav.	2	FO-03-44	IMPIANTO DESOX
28/09/2016	Desox4:perdita da mandata pompa spurghi	2	FO-04-44-WA0-V0	VASCA RACCOLTA SPURGHI (BL901X)
08/10/2016	gr4 perdita dalle baderne lancia soff	3	FO-04-43-DH0-IS	SOFFIATURA DENOX
10/10/2016	Gr4:perdita condense vapore al PE	2	FO-04-09-DX0-CX	CICLO DISTRIBUZ. ALLE UTENZE DI GRUPPO
11/10/2016	Gr4: perdita linea lav. demister prescr.	2	FO-04-44-WA2-PR	PRESCRUBBER (BV901B)
11/10/2016	GR4.DESOX A-LINEE CALCARE-PERDITA	2	FO-04-44	IMPIANTO DESOX
12/10/2016	GR.B FORO SOTTO EW5 PERDITA DI CARBONE	3	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
15/10/2016	GR4 DESOX A VLV FD225A GROSSA PERDITA	3	FO-04-44-WA1-PR	PRESCRUBBER (BV901A)
17/10/2016	Gr4: perdita vapore soffiatore GGH B	3	FO-04-44-WA2-RG	RISCALDATORI RIGENERATIVI (GGH)
20/10/2016	GR3.ATTEMP.PLATEN 2-REGOL.PERDITA BADER	1	FO-03-07-SR2	TUBAZ.VAPORE SURR,RISURR. FREDDO E CALDO
23/10/2016	GR4.DESOX-LINEA A-DOS.CALCARE B-PERDITA	2	FO-04-44-WD1-DO	DOSATORI CALCARE (COCLEA)
24/10/2016	GROB: NASTRO N2A PERDITA DA BAVETTE	2	FO-0B-17-TO0-0N	NASTRO TRASPORTATORE "N2-A" (ATEX)
26/10/2016	GR3 RISCALDATORE BP3 PERDITA	2	FO-03-01-BP0	RISCALDATORI BASSA PRESSIONE
29/10/2016	GRB ITAA PERDITA DALLA VALV. RIFL.FX555X	3	FO-0B-43-WW0-SC	AREA STRIPPAGGIO ITAA

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
30/10/2016	GR3 STAZIONE O2 PERDITA	2	FO-03-01	CONDENSATO,ALIMENTO,SPILLAMENTI,DRENAGGI
01/11/2016	gr4 perdita barillott h2o lav assorb "A"	2	FO-04-44-WB1-TV	SERBATOIO QUENCHER+AGITATORI
02/11/2016	gr4 mulino 4A perdita polv da scar alime	2	FO-04-17-MU1-TV	TUBAZIONE POLVERINO CARBONE (ATEX)
04/11/2016	GR.B PERDITA BAVETTE NCD'	2	FO-0B-17-TO0-4N	NASTRI TRASPORTAT. "NC-D" "NC-D1" (ATEX
04/11/2016	GR.B PERDITA BAVETTE NBC	2	FO-0B-17-TO0-3N	NASTRI TRASPORTAT. "NB-C" "NB-C1" (ATEX
07/11/2016	gr4 perdita polverino bunker alim mul 4B	2	FO-04-17-MU2	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
16/11/2016	GR.B PERDITA POMPA 2 DW2 ABBAT. POLVERI	2	FO-0B-17-DS2	SCARICAT.CARBONE A BENNA N°2 (GRU) ATEX
17/11/2016	gr3 perdita vap da presa press att shpla	2	FO-03-07-SR2	TUBAZ.VAPORE SURR,RISURR. FREDDO E CALDO
19/11/2016	GRB-DW2 BAVETTE ESTRATTORE PERDITA	2	FO-0B-17-DS2	SCARICAT.CARBONE A BENNA N°2 (GRU) ATEX
20/11/2016	GR B PERDITA DA CV3	3	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
23/11/2016	Gr3:perdita vasca spurghi desox	2	FO-03-44-WA0-V0	VASCA RACCOLTA SPURGHI (BL901X)
24/11/2016	gr4 perdita h2o da valv interc collettore	2	FO-04-44-WB0-TV	TUBAZIONI,VALVOLE,POMPE,SERBATOI,ETC.
24/11/2016	GR4 perdita da baderne manuale cond PE	2	FO-04-15-FE0-PR	DEPOLVERIZZATORE ELETTROSTATICO
30/11/2016	GR B PERDITA DA GUARN PERIMETRALE CV2	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
30/11/2016	GR4 MULINO C ANGOLO "A" PERDITA	2	FO-03-17-MU3	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
03/12/2016	GROB VAGLIO CV3 PERDITA DA GUARNIZ. PERI	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
05/12/2016	GROB VAGLIO CV3 PERDITA DA GUARNIZ. PERI	3	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
05/12/2016	GROB VAGLIO CV2 PERDITA DA GUARNIZ. PERI	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
13/12/2016	GR.B PERDITA CARBONE VAGLIO CV3	2	FO-0B-17-TO0-2T	TORRE DI TRASFERIMENTO "TC" (ATEX)
13/12/2016	gr3 perdita di polv o da rullo mulino3A	2	FO-03-17-MU0-VM	CICLO ARIA TENUTA MULINO
15/12/2016	GR43 CICLO FILA AP 2 PERDITA	2	FO-03-01	CONDENSATO,ALIMENTO,SPILLAMENTI,DRENAGGI

Data avviso	Descrizione	Priorità	Sede tecnica	Definizione
16/12/2016	GR43 MULINO c PERDITA DI POLVERINO	2	FO-03-17-MU3	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
17/12/2016	gr4 MULINO "A" PERDITA ARIA COMANDO	2	FO-04-17-MU1	PREPARAZIONE E CONVOGL. POLVERINO(ATEX)
17/12/2016	GR0B NASTRO NH-B1 PERDITA DA BAVETTE	2	FO-0B-17-TO0-7N	NASTRI TRASPORTAT. "NH-B" "NH-B1" (ATEX)
17/12/2016	GR0B CV3 PERDITA DA GUARNIZIONE PERIMETR	2	FO-0B-17	MOVIMENTAZIONE CARBONE ISO-9001 (ATEX)
20/12/2016	gr4 perdita baderne valv scarico cond pe	2	FO-04-09-DX0-CX	CICLO DISTRIBUZ. ALLE UTENZE DI GRUPPO
30/12/2016	gr3 perdita da mandata CA836A desoxA	3	FO-03-44-WB1	ASSORBIMENTO SO2

ALLEGATO 4 : CONSUMO COMBUSTIBILI, VOLUME FUMI, EMISSIONI IN CONCENTRAZIONE, EMISSIONI MASSICHE

		valore da verifica su TG6	valore da verifica su TG5	GE3	GE4	GEBA	Motopompa AIDI	Motopompa AID2	Motopompa gr 3e gr4	Motopompa AIM2	Motopompa schium OCD	Motopompa torre 7	
Gasolio	kg			1217,961	1217,961	56,192	455,155	278,150	470,608	1217,961	42,144	370,867	
Vg (Nmc/Kg)	12,00 Nmc			14615535	14615535	674304	5461861	3337804	5647294	14615535	505728	4450405	
SO ₂ misurata	mg/Nmc	24	21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
NO _x misurata	mg/Nmc	82	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	
Polveri misurata	mg/Nmc	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
CO misurata	mg/Nmc	47	38	47	47	47	47	47	47	47	47	47	TOTALE
SO ₂	t			0,00035	0,00035	0,00002	0,00013	0,00008	0,00014	0,00035	0,00001	0,00011	0,0015
NO _x (NO ₂ equiv.)	t			0,00127	0,00127	0,00006	0,00048	0,00029	0,00049	0,00127	0,00004	0,00039	0,0056
Polveri	t			0,00007	0,00007	0,00000	0,00003	0,00002	0,00003	0,00007	0,00000	0,00002	0,0003
CO	t			0,00069	0,00069	0,00003	0,00026	0,00016	0,00027	0,00069	0,00002	0,00021	0,0030

Allegato 5 tabella riassuntiva immissioni 2016

µg/m3	LiPunti			Campanedda			Platamona			Pozzo			Stintino		
	NO2	PM10	SO2	NO2	PM10	SO2	NO2	PM10	SO2	NO2	PM10	SO2	NO2	PM10	SO2
Gennaio	8,8	14,1	0,4	1,5	10,6	1,0	1,3	9,5	0,0	2,1	10,5	1,5	0,8	11,2	1,4
Febbraio	5,7	14,2	0,5	1,0	9,6	0,2	1,0	10,9	0,0	1,7	12,2	1,1	0,6	14,3	1,4
Marzo	8,4	15,5	0,3	1,4	8,3	1,7	0,8	13,8	0,0	2,7	10,0	0,3	1,0	15,6	2,4
Aprile	6,9	16,4	1,0	1,7	10,9	1,4	0,8	14,3	5,4	2,8	9,7	0,6	0,9	15,3	3,3
Maggio	5,5	14,9	1,6	1,7	12,8	2,6	0,7	14,4	0,1	2,3	14,1	0,3	0,9	16,4	3,8
Giugno	5,6	9,7	2,4	1,4	8,2	5,7	0,7	8,6	1,1	2,7	9,6	1,1	1,5	11,7	4,9
Luglio	7,7	14,4	3,0	2,3	12,2	3,0	1,0	11,2	0,1	3,7	10,8	0,2	0,3	14,4	0,1
Agosto	2,1	14,2	1,1	7,4	16,8	1,5	0,9	13,7	0,2	4,6	14,0	0,8	0,9	13,4	0,0
Settembre	8,6	12,2	0,8	1,4	15,2	2,9	1,0	11,1	0,0	1,3	11,8	0,2	0,4	10,9	0,0
Ottobre	11,9	21,5	1,6	1,7	19,7	2,4	1,4	17,1	0,0	1,2	14,1	0,2	0,3	15,9	0,0
Novembre	10,5	15,8	2,4	1,6	10,8	1,9	1,7	11,2	3,3	2,0	8,3	0,6	0,6	14,0	0,0
Dicembre	15,9	16,9	1,5	1,6	11,5	0,5	1,8	14,8	0,0	2,3	10,5	0,4	0,9	12,8	0,0

ALLEGATO 6 TABELLA RIASSUNTIVA ESITI MONITORAGGIO PIEZOMETRI

	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	C.P.G. Lab S.r.l.	C.P.G. Lab S.r.l.	C.P.G. Lab S.r.l.	C.P.G. Lab S.r.l.	
VALLE	BH49PZ		BH186PZ		BH49PZ		BH186PZ		BH49PZ		BH186PZ		BH49PZ		BH186PZ	
	28/05/2013	27/11/2013	27/05/2013	28/11/2013	28/05/2014	27/11/2014	29/05/2014	28/11/2014	29/05/2015	25/11/2015	28/05/2015	25/11/2015	31/05/2016	28/11/2016	31/05/2016	30/11/2016
pH	7,4	7,1	7,2	7,1	7,3	7,3	7,4	7,5	7,05	6,88	7,84	7,22	7,13	6,68	6,98	7,49
Ar	0,8	0,2	<5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	<5	<0,1	<5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	18*	<0,1	<1	25*	3,8	<1	<1
Cr tot	0,3	0,4	<1	<0,1	0,8	0,2	0,3	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1
Ni	0,7	4,3	<1	<0,1	5,9	4,1	<0,1	<0,1	0,9	2,2	1,2	<1	<1	151***	<1	1,1
V	1,6	2,1	<5	5,1	1,1	3,6	1,9	2,3	2,6	1,3	5,3	<1	<1	<1	<1	<1
Zn	183	45,1	3,8	8,3	24,3	11,8	16,5	10,8	8,6	24	4,9	6,6	10	5,3	18	7,3
Hg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	<0,1	<0,1	0,26	<0,1	<0,1	<0,1
BTEX																
benzene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,23	0,1	0,12	<0,1
etilbenzene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,27	<0,1	0,24	0,5	0,2	0,3	0,16
p-xilene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	0,4	0,8	0,3	0,5	0,4
toluene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,9	<0,1	1,7	2,7	0,8	1,3	0,8
IPA	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	Lab Leonardi s.a.s	C.P.G. Lab S.r.l.	C.P.G. Lab S.r.l.	C.P.G. Lab S.r.l.	C.P.G. Lab S.r.l.	
MONTE	BH160PZ		BH268PZ		BH160PZ		BH268PZ		BH160PZ		BH268PZ		BH160PZ		BH268PZ	
	26/05/2013	25/11/2013	24/05/2013	26/11/2013	26/05/2014	24/11/2014	27/05/2014	25/11/2014	26/05/2015	25/11/2015	27/05/2015	25/11/2015	31/05/2016	**	31/05/2016	30/11/2016
pH	7,21	7,1	7,1	7,3	7,3	7,3	7,2	7,6	7,6	6,9	7,6	7,15	6,92		6,92	7,46
Ar	<5	0,2	<5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1
Se	<5	<0,1	<5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1
Cr tot	<1	0,5	<1	<0,1	0,6	0,6	<0,1	<0,1	1,2	<1	<0,1	<1	2,6	<1	<1	1,7
Ni	<1	<0,1	<1	1,2	<0,1	<0,1	0,8	0,3	<0,1	1,3	1,9	<1	<1	<1	<1	1,4
V	<5	0,6	<5	3,9	0,2	0,5	2,1	2,8	0,6	<1	0,3	<1	<1	<1	<1	<1
Zn	5	2,1	2,4	11,3	3,4	4,9	5,3	4,1	4,8	22	1,2	13	6,1		20	40
Hg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
BTEX																
benzene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1
etilbenzene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	0,3	<0,1		<0,1	0,1
p-xilene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	0,5	<0,1		0,11	0,15
toluene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	2,4	<0,1		0,7	0,4
IPA	<0,001	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,001	<0,001

* nel piezometro BH49PZ è stato rilevato il superamento del valore limite indicato nella tabella 2 allegato 5 del DLgs 152/06 per il parametro selenio in quanto interessato dallo sversamento acque acide prescrubber notificato agli Enti con nota prot. 418 del 14/05/2015

** Per il piezometro BH160PZ non è stato possibile prelevare il campione a causa della colonna di acqua insufficiente

*** nel piezometro BH49PZ è stato rilevato il superamento del valore limite indicato nella tabella 2 allegato 5 del DLgs 156/02 per il parametro Nichel dovuto ad un'anomalia puntuale probabilmente accaduta in fase di campionamento