








**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**


<b>Installazione</b>	<b>Centrale termoelettrica</b>
<b>Società</b>	<b>Fiume Santo S.p.A.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Cabu Aspru - 71100 Sassari</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA-DEC-2010-0000207 del 26/4/2010</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>115 del 19/05/2010</b>
<b>Enti di controllo presenti</b>	<b>ISPRA/ARPA Sardegna</b>
<b>Verbale di visita ispettiva del</b>	<b>23-25/09/2015</b>

Il giorno 23/09/2015 alle ore 15:00 il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale e sopralluogo prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 23 settembre 2015 per l'avvio della visita presso la centrale termoelettrica Fiume Santo S.p.A., ubicata in località Cabu Aspru (SS).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- |                       |       |   |
|-----------------------|-------|---|
| 1. Claudio Numa       | ISPRA |    |
| 2. Simona Calà        | ISPRA |   |
| 3. Michele Mura       | ARPAS |  |
| 4. Antonello Virgilio | ARPAS |  |
| 5. Antonello Pisottu  | ARPAS |  |
| 6. Mauro Capra        | ARPAS |  |
| 7. Francesco Denti    | ARPAS |  |

Per la Società Fiume Santo S.p.A. sono presenti:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Andrea Bellocchio | Gestore  |
| 2. Paola Maglioli    | Referente IPPC  |
| 3. Cristina Cermelli | Permitting staff Roma   |
| 4. Roberto Loddo     | Responsabile EMAS   |
| 5. Massimo Balata    | Responsabile Servizi protezione e prevenzione   |
| 6. Matteo Mazzarini  | Area ambiente e sicurezza   |

Dalle ore 17:30 alle ore 19:30 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

1. Aree di approvvigionamento e gestione materie prime e combustibili
2. Scarichi idrici (SF2)
3. Aree di deposito temporaneo rifiuti (K1, K2, F1) e depositi preliminari (CE, H, F)
4. Aree soggette a procedimento di riesame e/o variazioni impiantistiche

Preliminarmente, viene acquisita come allegato 1 la planimetria aggiornata delle aree di deposito temporaneo e preliminare rifiuti con la delimitazione delle aree sottoposte a sequestro da parte dell'autorità giudiziaria. Il GI non ha effettuato il sopralluogo presso le aree di impianto e i depositi rifiuti temporanei e preliminari ubicati all'interno dell'area posta sotto sequestro, ovvero le aree C1, C2 e C3, X1 e X2, A, B, D, Y, G. Il gestore ha informato il GI dell'ispezione effettuata dalla Provincia di Sassari in data 27/05/2015 presso i depositi rifiuti, anche quelli ubicati all'interno dell'area posta sotto sequestro, a seguito di autorizzazione da parte della Procura, finalizzata alla verifica della gestione dei rifiuti.

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative e alle modalità di autocontrollo.

**SOPRALLUOGO**



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

Prescrizioni	Riferimento	Verifica
<p>Aree di approvvigionamento e gestione materie prime e combustibili</p> <p>Parco carbone</p> <p>Serbatoi olio combustibile area 3-4</p>	PIC- pag. 51	<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso il carbonile dove sono stoccati in cumuli a cielo aperto sia i lotti di carbone, cosparsi di crostante, separati per provenienza/caratteristiche, che il PKS.</p> <p>Il GI ha preso visione dei due serbatoi a tetto fisso da 8000 m<sup>3</sup> a piè d'impianto, dotati di bacino di contenimento pavimentato e canaletta perimetrale di raccolta acque oleose, collettate all'impianto trattamento acque oleose tramite vasca di raccolta.</p>
Scarico idrico finale SF2		<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso il punto di scarico a mare finale SF2, verificando la presenza di un dispositivo di campionamento che consente anche la rilevazione in continuo del TOC, di un misuratore di T e di uno di pH.</p> <p>Il carico termico e la portata dello scarico a mare vengono calcolati. Il gestore comunica di avere calcolato i seguenti dati sulle acque scaricate a mare: 780 milioni di m<sup>3</sup> di acqua di raffreddamento, 5,7 milioni di m<sup>3</sup> (acque di mare ad uso industriale (dissalatori) 0,839 milioni di m<sup>3</sup> di acque reflue trattate nell'anno 2014.</p>
Aree di deposito temporaneo rifiuti (K1, K2, F1) e depositi preliminari (CE, H, F)		<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso i seguenti depositi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— preliminare CE ubicato all'interno del carbonile, dove sono stoccate le ceneri leggere e pesanti umide da carbone, che, all'atto del sopralluogo, sono risultate assenti;</li> <li>— temporanei identificati come K1 e K2: attualmente vuoti per lavori di copertura vasca H in corso. I rifiuti ivi contenuti (CER 170302 miscele bituminose e CER 170904 rifiuti misti da costruzione) sono attualmente dislocati in 3 scarrabili presso l'area del carbonile, in attesa che vengano ripristinate le aree K1 e K2 adiacenti alla vasca H;</li> <li>— preliminare F (gessi) e deposito temporaneo F1 (calcare da risulta), ubicati all'interno di un capannone suddiviso in 2 ambienti separati.</li> </ul>
Aree soggette a procedimento di riesame e/o variazioni impiantistiche		<p>Il GI ha verificato lo stato di attuazione delle modifiche alle aree soggette a variazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Deposito preliminare vasca H (adibita allo stoccaggio fanghi): attualmente vuota per lavori di rinforzo delle pareti, in previsione del posizionamento di 3 filtropresse e di copertura;</li> <li>— nell'ambiente del capannone dove è stoccato il calcare da risulta, è stata realizzata un'area (F2) fisicamente separata dal resto da una parete divisoria, in cui il gestore ha comunicato che intende posizionare un deposito preliminare destinato alle ceneri leggere e pesanti e ai fanghi di trattamento acque reflue (provenienti dal deposito preliminare C2 che verrà eliminato), da separare l'uno dall'altro</li> </ul>



## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

		<p>tramite setti, che verranno realizzati una volta ottenuta l'autorizzazione a seguito di istanza di riesame dell'AIA;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— il deposito preliminare D, contenente oli esausti e assorbenti e stracci contaminati, come autorizzato, verrà spostato a ridosso del magazzino oli lubrificanti, ubicato nell'area sotto sequestro;</li> <li>— nuovo deposito temporaneo, che sarà destinato allo stoccaggio dei rifiuti provenienti dai depositi temporanei attualmente dislocati presso l'area sotto sequestro: X1 e X2, A, B, Y, G. Sarà cura del gestore comunicarne lo spostamento, trasmettendo la planimetria.</li> </ul> <p>Il GI ha verificato lo stato di attuazione dei lavori di efficientamento impianto DeSOx presso il gruppo 3: i lavori di manutenzione sono terminati, è in corso una fase di hot commissioning, che inizia il 24/09/2015.</p> <p>Il GI ha verificato che il gestore è in attesa del parere conclusivo favorevole dell'AC alla richiesta di riesame AIA presentata con nota prot 000504 del 9/06/2015 per progetto di bonifica suoli e falda, realizzazione ITA di falda, spostamento deposito ceneri pesanti e leggere, attualmente stoccate in CE, e spostamento deposito fanghi da depurazione acque reflue, attualmente stoccati in C2, nell'edificio gessi identificato come F2. Il MATTM ha avviato il procedimento di riesame con nota DVA-2015-0019883 del 29/07/2015.</p>
<p>Sperimentazione impianto pilota presso impianto di trattamento acque spurghi desolforatore</p>		<p>Per quanto riguarda la sperimentazione impianto pilota presso impianto di trattamento acque spurghi desolforatore, il gestore dichiara di avere terminato la fase di sperimentazione, a valle della quale ha presentato la richiesta di modifica non sostanziale (prot. 185 del 20/06/2014) per la realizzazione dell'integrazione impiantistica definitiva e "full scale" presso l'impianto di trattamento esistente a servizio dei Gr 3 e 4.</p> <p>Il MATTM ha approvato il progetto con nota prot. DVA-005044 del 23/02/2015, che prevede un tempo di realizzazione della durata di 16 mesi. Il gestore comunica di avere ottenuto tutte le autorizzazioni necessarie alla realizzazione della modifica impiantistica ad impianto di trattamento desolforatore in data 16/07/2015 (DUAAP rilasciata dal SUAP di Sassari) e che, pertanto, la realizzazione è al momento in linea con il crono programma già comunicato della durata di 16 mesi.</p> <p>Il progetto consiste in un revamping di una sezione di trattamento degli spurghi del desolforatore esistente e nel riutilizzo di una parte dell'ITAR acque ammoniacali attualmente obsoleta e non in uso. Attualmente, è aperto il cantiere.</p> <p>Il gestore comunicherà la messa in marcia della nuova sezione o eventuali slittamenti rispetto ai tempi del crono programma.</p>

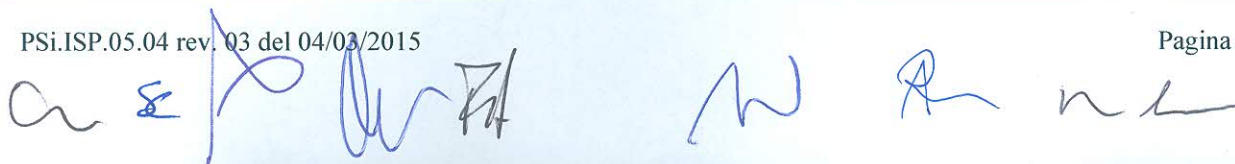
*[Handwritten signatures and initials]*



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

MATRICE AMBIENTALE		
Prescrizioni	Riferimento	Verifica
Stato di funzionamento dell'impianto		Il gestore dichiara che è in esercizio solo il gruppo 4 per una potenza media erogata di 250 MW.
Attuazione prescrizioni art. 29 sexies D Lgs. 152/2006 e smi – Relazione di riferimento	DM 272 del 13/11/2014	Il gestore dichiara che è in corso di redazione la relazione di riferimento che verrà presentata entro i termini stabiliti.
Approvvigionamento e gestione materie prime e combustibili	PMC pg. 6-8	<p>Il GI ha verificato che non viene utilizzato il nuovo prodotto per nebulizzare con acqua il PKS (Nerta Airbac Orange) per l'abbattimento delle emissioni odorigene sullo stoccaggio del PKS, in quanto la sperimentazione attivata a febbraio 2015 ha dato esito negativo.</p> <p>In merito all'utilizzo dello stesso PKS fino ad esaurimento, secondo le dichiarazioni del gestore in sede di controllo 2014, il gestore conferma che terminerà l'utilizzo dell'attuale partita (combustione/vendita/smaltimento), non escludendo un nuovo approvvigionamento per un futuro utilizzo, secondo quanto autorizzato dal MISE. Ad oggi come biomassa vengono bruciati sia PKS che cippato: il gestore dichiara che non c'è nessun aggiornamento dell'elenco materie prime ad oggi utilizzate rispetto al 2014.</p> <p>Stato giacenze al 22/09/2015:</p> <p>Giacenza PKS: 9974 t Giacenza cippato: 0 t Giacenza olio combustibile: 13501 t (non è stato approvvigionato dal 2013 per presenza stoccaggi).</p> <p>La biomassa utilizzata in co-combustione con il carbone viene acquistata corredata con il RdP per la caratterizzazione e la certificazione di origine del prodotto, come richiesto dall'autorizzazione MISE 04/2009. Si acquisiscono il RdP di caratterizzazione e la certificazione di origine dell'ultima fornitura di cippato come allegato 2 e l'Autorizzazione Mise 04/2009 alla co-combustione con biomassa (riferimento pag. 25 AIA) come allegato 3.</p> <p>Allo stato attuale i serbatoi di OCD in uso sono i due a piè di impianto (serbatoi di servizio giornalieri da 8000 m3 dedicati ai Gr. 3 e 4) e i 2 serbatoi da 50000 m3 ubicati nel parco combustibili dell'area gruppi 1 e 2 (attualmente sotto sequestro): il k19-1 è attualmente in servizio (contiene circa 5000 m3), mentre il k19-2 è commercialmente vuoto ma non ancora bonificato. Gli altri due serbatoi che insistono nella stessa area, k19-3 e BM002X (da 100000 m3) sono vuoti e bonificati gas-free non eserciti.</p> <p>In merito alle modalità di registrazione degli</p>





## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

		<p>approvvigionamenti di materie prime, il gestore dichiara che sono in atto le medesime modalità visionate nel corso della visita ispettiva di settembre 2014.</p> <p>L'approvvigionamento del carbone è stato effettuato nell'arco dell'anno 2015 con arrivo di n. 8 navi da circa 70000 t di stazza. Il lotto di carbone identificato dal carico di ogni nave è campionato a cura di Enti certificati (Draft Surveyor) ed analizzato da laboratorio accreditato all'arrivo della stessa nave. I lotti vengono stoccati nel carbonile sulla base della provenienza del carbone o delle caratteristiche. Il GI ha visionato gli 8 rapporti di prova relativi alle navi del 2015 ed acquisito come allegato 4 il RdP dell'analisi carbone scaricato dalla nave n. 7 – Golden Diamond ed il file di registrazione navi ed analisi.</p>
Controlli sistema di trasporto/scarico/stoccaggio carbone	Pag. 8 PMC	<p>Il gestore illustra un foglio excel in cui sono riportati gli arrivi delle navi, la provenienza e la quantità del carbone, le date di arrivo e partenza nave, lo scaricatore in servizio (uno o entrambi contemporaneamente), le letture iniziali e finali del contatore e, per differenza, il consumo d'acqua irrorata, il numero delle ore di esercizio delle pompe.</p> <p>Si acquisisce come allegato 5 il file excel di registrazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dati di portata dell'acqua contatori DW1 e DW2</li> <li>• consumo d'acqua giornaliero e dato aggregato su base mensile per il carbonile</li> <li>• dosaggio crostante per la bagnatura del carbone (numero di big-bag contenenti la polvere del crostante da utilizzare per preparare la soluzione crostante /acqua con frequenza settimanale, secondo la procedura 1-4-880 del 10-6-2013).</li> </ul> <p>I dati dei consumi idrici per la bagnatura del carbonile includono l'irroramento del cippato, mentre il PKS non viene bagnato in quanto non produce polverosità.</p> <p>In merito al monitoraggio 2015 delle polveri diffuse, effettuato in 4 punti localizzati all'interno del parco carbone, viene visionata ed acquisita come allegato 6 la relazione relativa agli esiti del controllo svolto nei giorni 26-30/05/2015.</p>
Controlli nastro trasportatore e torri	Pag. 8 PMC	<p>Ad oggi il monitoraggio delle polveri alle emissioni convogliate delle torri del nastro trasportatore viene eseguito semestralmente, a seguito di diverse interlocuzioni con l'Autorità Competente. Il GI ha visionato ed acquisito come allegato 7 i RdP del monitoraggio del I semestre 2015, effettuato per tutte le torri, sia quelle esterne durante lo scarico carbone dalla nave, sia quelle interne usate per il caricamento dei bunker. Il GI ha verificato che viene effettuato un campionamento della durata di 30'.</p>
Controlli di gestione silos ceneri e calcare	Pag. 9 del PMC	<p>La verifica del deltaP per i filtri ai silos ceneri/calcare viene effettuata simulando l'allarme di alto deltaP, che si attiverebbe come sistema di protezione</p>



## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

		<p>dell'apparecchiatura.</p> <p>Il GI prende visione del registro informatico, in cui vengono annotate le ispezioni visive di cappe, condotte di aspirazione e filtri a manica del calcare, effettuate mensilmente.</p> <p>Il GI prende visione del registro cartaceo, in cui vengono annotate le ispezioni visive del sistema trasporto pneumatico ceneri leggere, effettuate mensilmente.</p>
--	--	---

Alle ore 21:00 del 23/09/2015 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 24/09/2015 alle ore 9:00.

Il giorno 24/09/2015 alle ore 9:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D Lgs 152/2006 e s.m.i., ha ripreso l'attività di verifica presso la centrale termoelettrica Fiume Santo SpA, secondo il programma definito nel verbale di inizio visita ispettiva sottoscritto il 23/09/2015.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| 1. Claudio Numa       | ISPRA |
| 2. Simona Calà        | ISPRA |
| 3. Michele Mura       | ARPAS |
| 4. Antonello Virgilio | ARPAS |
| 5. Antonello Pisottu  | ARPAS |
| 6. Mauro Capra        | ARPAS |
| 7. Francesco Denti    | ARPAS |

Per la Società Fiume Santo S.p.A. sono presenti:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Andrea Bellocchio | Gestore                                       |
| 2. Paola Maglioli    | Referente IPPC                                |
| 3. Cristina Cermelli | Permitting staff Roma                         |
| 4. Roberto Loddo     | Responsabile EMAS                             |
| 5. Massimo Balata    | Responsabile Servizi protezione e prevenzione |
| 6. Matteo Mazzarini  | Area ambiente e sicurezza                     |

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

EMMISSIONI IN ATMOSFERA		
Prescrizioni	Riferimento	Verifica
Sperimentazione riutilizzo fanghi depurazione acque reflue e ceneri nella sezione alimentata a carbone	Prescrizione art. 1 c. 3 dell'AIA approvata con parere CIPPC trasmesso con nota DVA-004476 del 18/2/2015	Il gestore dichiara di avere effettuato lo studio di fattibilità richiesto in AIA, preliminare alla sperimentazione del riutilizzo/co-combustione fanghi/ceneri - carbone, per il quale sono state definite le modalità operative di attuazione, ma il gestore non ha mai dato inizio al test, in attesa di ricevere dall'AC chiarimenti in merito al regime normativo, da applicare sia alla sperimentazione che all'eventuale esercizio (vedi nota 550 del 19/06/2015). Nella stessa nota, il gestore ha risposto alla richiesta ISPRA di ulteriori informazioni sulle attività della sperimentazione. Per quanto riguarda la procedura operativa indicata nella stessa nota 550 del 19/06/2015, il gestore dichiara che è in corso di redazione.





## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Verifica gestione SME ai punti di emissione PE-2 e PE-3:

- a) Verifica sequenza di acquisizione/elaborazione/validazione dati SME
- b) Verifica implementazione criteri di invalidazione all'interno del software SME
- c) Verifica del calcolo dell'indice di disponibilità mensile delle misure
- d) Verifica della procedura di sostituzione dei dati in caso di misure SME indisponibili/invalidi

Pg. 49-50 PIC  
Pg. 10, 12-13  
PMC

Il GI ha preso visione della funzionalità del sw SME al fine di verificare la validazione dati, il calcolo dei valori medi e dell'indice di disponibilità delle misure.

Il GI verifica a monitor che il gruppo 3 è in fase di avviamento con OCD (fase di collaudo a seguito dei lavori di revisione effettuati sulla sezione DeSox), mentre il gruppo 4 risulta in normale funzionamento a carbone (portata carbone 110 t/h, carico elettrico circa 300 MW).

I dati elementari vengono acquisiti ogni 10 s e visualizzati sia tal quali (TQ), che corretti rispetto alla retta di taratura e normalizzati rispetto a O<sub>2</sub>, T, p e umidità (calcolata in base al combustibile alimentato e utilizzata solo per la normalizzazione delle polveri). Le medie orarie vengono elaborate a partire dai dati elementari e sono valide se almeno il 70% dei valori elementari acquisibili su base oraria sono validi e l'impianto si trova in normale funzionamento.

È possibile vedere a monitor le medie orarie tarate secondo la retta di QAL2. Il GI ha preso visione di alcuni report relativi allo SME installato al camino del gruppo 4. In particolare, il report giornaliero del 24/09/2015, che parte dalle ore 1:00 fino alle ore 24:00, contenente le medie orarie di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, polveri, O<sub>2</sub>, T, p, umidità (stimata), portata fumi (calcolata), portata combustibili, potenza prodotta, stato impianto, stato precipitatore elettrostatico, stato desolforatore. Lo stato denitrificatore appare sempre non in funzione, in quanto l'apparecchiatura non è stata collegata al sw SME; il suo funzionamento è rilevabile da DCS in sala controllo. Il GI ha acquisito 2 schermate del DCS relative alla produzione di NH<sub>3</sub> gassosa e di invio al reattore per la conversione catalitica degli NO<sub>x</sub> in N<sub>2</sub>. La portata di iniezione di NH<sub>3</sub> è dosata manualmente sulla base del valore di concentrazione degli NO<sub>x</sub> nei fumi in uscita al camino.

È possibile visualizzare a monitor le seguenti elaborazioni delle misure: ultima media oraria, ultima media delle 24 ore, ultima media delle 48 ore, ultima media mensile (mese solare) con relativo indice di disponibilità delle misure e numero delle ore di normale funzionamento: è stata acquisita la relativa schermata.

Il GI ha preso visione ed acquisito il report mensile di settembre (fino alla 14<sup>00</sup> ora del 24/09/2015) in cui vengono riportati: i valori giornalieri dei parametri monitorati con relativo indice di disponibilità (calcolato su base giorno) e numero di ore di normale funzionamento, l'assetto di combustione e la potenza media generata.

Il GI ha preso visione ed acquisito il report mensile di agosto, da cui si è potuto vedere che:

- nel giorno del 24/08/2015 risultano 16 ore di normale funzionamento, ma non è evidente per quale motivo mancano 8 ore;
- il 25/08/2015 sono state invalidate 3 medie orarie per





**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e l'ID risulta correttamente pari all'87,5% (non è riportata la causa di invalidazione).

Il gestore ha dichiarato per motivi di manutenzione analizzatori: il GI ha effettuato un riscontro con esito positivo, verificando il registro informatico delle manutenzioni SME, da cui si evince che in data 25/08/2015 è stata effettuata una manutenzione preventiva della strumentazione della sezione 4 (OdM 7000012992) per una durata di 6 ore, che ha dato luogo a 3 ore di indisponibilità delle misure.

Dalla visione del report giornaliero del 24/08/2015 risultano invalidate le 3 medie orarie, senza evidenza del criterio di invalidazione.

Dalla visione del report giornaliero del 25/08/2015 è stato possibile verificare il blocco dell'impianto, il successivo fermo e riavviamento della sezione termoelettrica 4 per un totale di 8 ore: le medie orarie risultano nulle e invalidate, mentre sono presenti i valori delle medie TQ.

Il sw SME consente di visualizzare la media delle ultime 48 ore per i parametri NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, polveri, CO e segnala in verde la conformità del valore rispetto al VL maggiorato del 110% per NO<sub>x</sub>, polveri, CO; in rosso l'eventuale superamento, in giallo mostra il valore istantaneo di allarme prossimo al superamento, come è possibile vedere per NO<sub>x</sub> nella relativa schermata acquisita.


Il GI ha verificato a campione la conformità delle medie delle 48 ore di normale funzionamento del mese di agosto 2015 e ha acquisito il relativo report.

Il GI ha verificato l'inserimento della retta di taratura, derivante dalle prove di QAL2 effettuate a giugno 2015 per il parametro SO<sub>2</sub>, avvenuto al ricevimento dei rapporti di QAL2 a settembre 2015, a seguito del quale sono stati ricalcolati tutti i valori misurati a partire dalla data di sostituzione degli analizzatori, il 17/03/2015.

Il GI ha richiesto informazioni sulla procedura di sostituzione dei dati in caso di indisponibilità delle misure SME: il gestore dichiara di detenere un set di analizzatori di scorta e che, pertanto, in caso di fuori servizio, la sostituzione viene effettuata in tempi brevi.

Il gestore dichiara che negli ultimi anni non si sono verificati fuori servizi prolungati della strumentazione e che la sostituzione degli analizzatori di SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>, effettuata ad aprile, è dovuta a problemi di deriva di zero di quello relativo all'SO<sub>2</sub>, che ha comportato anche la sostituzione dell'altro analizzatore trattandosi di un unico strumento integrato.

Inoltre, il gestore dichiara di non sostituire le misure invalidate finché il relativo ID mensile risulta almeno uguale all'80%; altrimenti, vengono sostituite manualmente le misure mancanti, dandone evidenza sui report, con dati stimati sulla base dei dati storici di

Cu SC      



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

		<p>impianto.</p> <p>Il GI fa presente che il Manuale di gestione SME è carente nella parte descrittiva sull'elaborazione e validazione dei valori medi, per cui richiede un aggiornamento del manuale, da trasmettere agli enti di controllo entro fine 2015.</p> <p>Il GI ritiene che il sistema SME stia funzionando correttamente.</p> <p>Tutta la documentazione si acquisisce come allegato 8.</p>
Verifica stato di attuazione della Norma UNI EN 14181		<p>Le prove AST per il gruppo 4 sono state eseguite in data 14-15-16/04/2015 e il rapporto AST è stato trasmesso dal gestore. Dopo la sostituzione degli analizzatori di NOx e SO2, sono state eseguite le prove di QAL2 dal 23 al 26 giugno 2015, come da comunicazione dell'11/06/2015. Si acquisisce come allegato 9 il rapporto di QAL2.</p> <p>Le prove AST per il gruppo 3 sono state eseguite in data 16-17/12/2014: si acquisisce come allegato 10 il rapporto AST. Le prove AST al gruppo 3 per il 2015 saranno eseguite entro l'anno.</p> <p>Il GI ha verificato l'implementazione dei contatori ai sensi della Norma UNI EN 14181 per la verifica della validità dell'intervallo di taratura valido e ha riscontrato per i parametri SO2 e NOx del gruppo 3 che è stato superato per una settimana il 5% di valori fuori soglia: in entrambi i casi, si sono riscontrate 8 medie orarie fuori soglia rispettivamente nei giorni 17/02/2015 e 20/02/2015, come si evince dai report giornalieri acquisiti in allegato 8.</p> <p>Il range di taratura valido non è tenuto sotto controllo automaticamente per le polveri, in quanto il sw SME al momento non consente l'inserimento del range per questo parametro. Il gestore dichiara di eseguire tale controllo manualmente, verificando con frequenza settimanale che le medie orarie ricadano all'interno dell'intervallo di taratura valido e di avere inoltrato al fornitore del sw la richiesta di implementazione.</p> <p>Il GI ha verificato che il gestore esegue settimanalmente la procedura di QAL3, verificando la calibrazione degli strumenti tramite immissione di gas di bombole certificate. In caso di esito negativo, interviene sulla strumentazione.</p>
Verifica esecuzione campagne di monitoraggio semestrali delle emissioni relative al gruppo 4		<p>In concomitanza delle prove di QAL2, dopo la sostituzione degli strumenti, a giugno 2015 sono state eseguite le campagne semestrali di monitoraggio emissioni di HCl, HF, NH3, metalli, IPA Borneff, COT al camino PE-3 (gruppo 4). Si acquisiscono come allegato 11 i rapporti di prova.</p>
Programma di individuazione e riparazione delle perdite	Pag. 14 del PMC	<p>Nel rapporto annuale esercizio 2014 sono stati riportati in allegato 3 gli avvisi su SAP relativi alla descrizione delle componenti in perdita, che hanno richiesto interventi di riparazione, con assegnata una priorità di intervento da 1</p>





## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

		<p>a 3.</p> <p>Il GI ha verificato a campione la riparazione/sostituzione di 2 apparecchiature risultanti in perdita con priorità di intervento pari a 1 (massima priorità). In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— per la perdita di acido da serbatoio LMD del 05/07/2014 - stoccaggio e dosaggio acido e soda, è stato sostituito il serbatoio in data 2/09/2014, come si evince dal piano di lavoro e dichiarazione messa in sicurezza;</li> <li>— la perdita linea caric. filtri ITAA (fanghi sedimentatore) del 25/07/2014 – tubazioni e valvole, è stata riparata nella stessa giornata (la data di chiusura intervento di riparazione è riportata nel registro interventi all'interno del SAP).</li> </ul>
--	--	--

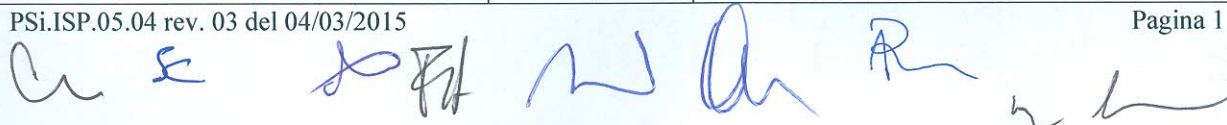
RIFIUTI		
Prescrizioni	Riferimento	Verifica
Verifica caratterizzazione rifiuti		<p>Le ceneri leggere (CER 100102) e i gessi (CER 100105) possono essere gestiti come sottoprodotti a seguito di richiesta di modifica non sostanziale presentata da ex E.ON e approvata dalla Commissione IPPC, con parere trasmesso dal MATTM con nota DVA-0003096 del 04/02/2015.</p> <p>Il gestore dichiara che al momento non ha ancora attuato la modifica richiesta, in quanto sta facendo delle valutazioni riguardanti i criteri organizzativi e di conformità normativa rispetto alla nuova autorizzazione.</p> <p>Al momento dell'ispezione, il gestore non ha ancora stipulato contratti di fornitura delle ceneri leggere e dei gessi, in gestione esclusiva come sottoprodotto.</p> <p>Il GI prende visione e acquisisce in allegato 12 i rapporti di prova n. 14LA17432 del 19/12/2014 (relativo alle ceneri leggere di carbone – CER 100102), con annessa dichiarazione di conformità al punto 13.1 del D.M. 05/02/1998 e 631597/15 del 20/04/2015 (relativo ai gessi chimici da impianto di desolforazione – CER 100105), con annessa dichiarazione di conformità al punto 13.6.2 del D.M. 05/02/1998.</p> <p>Le ceneri leggere da carbone in uscita dai gruppi vengono inviate a dei silos di gruppo (S3 e S4). In questa fase, giornalmente, viene fatta una caratterizzazione come controllo di qualità commerciale del prodotto. Dai silos di gruppo, le ceneri possono andare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— alternativamente (in via prioritaria) ai silos S1 e S2 (ancora in fase di processo) e da lì prendere la via del recupero o dello smaltimento, in futuro secondo le specifiche di accettabilità come sottoprodotto;</li> </ul>

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

		<p>— al deposito preliminare CE, umidificate (per ragioni di qualità o di indisponibilità del mercato) e, di conseguenza, seguire la via del recupero come rifiuto o, in alternativa, dello smaltimento.</p> <p>La caratterizzazione ai fini ambientali avviene ai silos S1 e S2 e all'atto del conferimento nel deposito CE, con frequenza determinata dalla variabilità del ciclo produttivo o se richiesta contrattualmente.</p> <p>I gessi sono stoccati nel deposito preliminare F. Lì vengono campionati ed analizzati con frequenze caratterizzate dalla variabilità del ciclo produttivo. Il rifiuto viene destinato a recupero.</p> <p>Con l'introduzione della nuova normativa (Legge 116 di febbraio 2015 sulle classificazioni, Legge 125 di agosto 2015 di introduzione dei criteri di calcolo fra l'altro delle frasi di rischio HP 14 (eco-tossici) e regolamento 1357/2014, entrato in vigore il 1° giugno 2015), sono state create le schede di classificazione basate sui rapporti di analisi. Il GI prende visione e acquisisce in allegato 13 una scheda di classificazione, con annessi rapporto di prova analitico ed etichetta relativa al CER 160107 – filtri dell'olio, che dimostra l'applicazione della normativa suddetta.</p> <p>In merito alla nota del gestore (prot. 459 del 27/05/2015), con la quale il rifiuto identificato come CER 190905 – resine da scambio ionico sature o esauste – veniva modificato nel 2015 da non pericoloso a pericoloso, identificandolo con CER 190806* – resine da scambio ionico sature o esauste – il gestore dichiara di avere applicato la nuova normativa sulla classificazione, che ha comportato un cambio di attribuzione del CER del rifiuto alla partita in smaltimento, nel mese di maggio 2015. Ad ogni partita viene effettuata la classificazione per la corretta attribuzione.</p>
Verifica a campione movimentazioni rifiuti		<p>Il GI prende visione e acquisisce in allegato 14 una stampa contenente le giacenze alla data del 23/09/2015.</p> <p>Il GI verifica le movimentazioni effettuate nell'anno 2015 per i rifiuti identificati come CER 200121* e CER 170604 (oggetto di diffida anno 2014). Per i due CER, il GI acquisisce in allegato 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- report con l'indicazione delle movimentazioni per il rispetto del criterio temporale – statistica dettagliata per rifiuto;</li> <li>- estratto del registro di carico/scarico;</li> <li>- quarta copia del formulario di identificazione del rifiuto, con annessa scheda SISTRI per i pericolosi;</li> <li>- autorizzazione del trasportatore con l'indicazione dei mezzi autorizzati;</li> <li>- autorizzazione dello smaltitore.</li> </ul>





## VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Alle ore 20:00 del 24/09/2015 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 25/09/2015 alle ore 9:00.

Il giorno 25/09/2015 alle ore 9:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D Lgs 152/2006 e s.m.i., ha ripreso l'attività di verifica presso la centrale termoelettrica Fiume Santo SpA, secondo il programma definito nel verbale di inizio visita ispettiva sottoscritto il 23/09/2015.

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

EMSSIONI IN ACQUA		
Prescrizioni	Riferimento	Verifica
Punto di scarico a mare SF2 finale	Par. 10.3 pag 51 PIC Par A1 pag 19 PMC	<p>Il GI prende visione della registrazione dei valori di T e pH misurati in continuo rispettivamente nel punto di scarico a mare SF2 finale e nella vasca di raccolta acque reflue trattate dall'impianto, prima della confluenza con le acque degli evaporatori e le acque condensatrici.</p> <p>Il GI verifica e acquisisce in allegato 16 le ultime due verifiche effettuate sugli strumenti in continuo di pH, acquisendo anche l'estratto del manuale dello strumento relativo alla calibrazione. La calibrazione avviene automaticamente con controllo manuale dell'operatore, con cadenza quindicinale. L'operazione avviene seguendo una buona pratica dell'operatore dell'area elettro-regolazione.</p> <p>Il GI effettua lo stesso controllo per lo strumento di misura della T. Con cadenza mensile viene effettuato un confronto con uno strumento di riferimento. Sia lo strumento da verificare che lo strumento di riferimento vengono tarati annualmente in un centro LAT (laboratorio accreditato di taratura). Il GI acquisisce, sempre in allegato 16 le ultime due verifiche di allineamento di misura della termo-resistenza e il certificato di taratura dello strumento di riferimento. La procedura prevede che si confrontino le misure con i due strumenti e, in caso di differenze maggiori del valore dell'incertezza del termometro di riferimento, è prevista la sostituzione dello strumento verificato.</p>
Punto di scarico "vasca raccolta" acque trattate	Par. 10.3 pag 51-52 PIC Par A1 pag 20-21 PMC	<p>Il GI prende visione e acquisisce in allegato 17 i Rapporti di prova e i verbali di campionamento mensili relativi ai mesi da gennaio ad agosto dell'anno 2015 per il punto di scarico "vasca raccolta" acque trattate. Durante la visione dei rapporti di prova, il GI ha rilevato che per il parametro Azoto nitrico il valore rilevato è prossimo al valore limite: in particolare, nel rapporto di prova n. 529 del 22/05/2015, il valore misurato per il parametro Azoto nitrico è pari a 18,6 mg/L, a fronte di un valore limite pari a 20 mg/L. Il laboratorio utilizzato per le analisi è certificato ISO 9001 e non riporta l'incertezza di misura associata. Il GI individua quale azione di miglioramento l'espressione dell'incertezza di misura associata almeno per tutti i casi in cui il valore misurato sia prossimo al valore limite. Con riferimento ai RdP acquisiti, il GI acquisisce una dichiarazione del responsabile del</p>



**VERBALE DI ESECUZIONE  
VISITA ISPETTIVA  
ORDINARIA**

		laboratorio di analisi che attesta che, a causa di un refuso causato dall'aggiornamento del sw, è stata erroneamente indicata una metodica diversa in luogo di quella corretta.
Scarichi acque meteoriche	Par. 10.3 pag 52 PIC Par A1 pag 21 PMC	Il GI verifica e acquisisce in allegato 18 il verbale di campionamento del 25/03/2015 e i rapporti di prova relativi al primo controllo conoscitivo semestrale del 2015 degli idrocarburi totali in concomitanza di eventi meteorici.
Piezometri	Par. 10.6 pag. 54 PIC Par A1 pag 22 PMC	Il GI prende visione e acquisisce in allegato 19 i rapporti di prova del II semestre 2014 e del primo semestre 2015. Il GI rileva una differenza per le modalità di campionamento tra quanto richiesto alla tabella di pag. 21 del PMC, ovvero "... il campionamento deve avvenire in condizioni statiche ..." e quanto effettuato dal laboratorio di analisi, ovvero "campionamento dinamico". Il GI ritiene che nella tabella di pag. 21 del PMC ci sia una contraddizione, in quanto si richiede un campionamento statico e di seguito si indica lo spurgo di 5 volumi, caratteristico dei campionamenti dinamici.
Procedura di gestione acque reflue		Il GI acquisisce in allegato 20 la procedura di gestione acque reflue "PAM-FO-102".

Alle ore 18:00 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.


Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Fiume Santo, 25/09/2015

Per il Gruppo Ispettivo


Per la Società Fiume Santo

  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_