



VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

VERBALE DI ISPEZIONE

Installazione	Centrale Termoelettrica
Società	FIUME SANTO S.p.A.
Ubicazione installazione	Loc. Cabu Aspru - Sassari
Provvedimento	N. 0000207 del 26/04/2010
Gazzetta Ufficiale	Serie Generale N. 115 del 19/05/2010
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPA
Verbale di visita ispettiva del	8, 9 e 10 ottobre 2018

Il giorno 08/10/2018 alle ore 12:30, 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 sotto riportato presso la Centrale termoelettrica della società FIUME SANTO, ubicata in Loc. Cabu Aspru - Sassari.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. Vincenzo De Gironimo ISPRA
2. Giuseppe Marsico ISPRA
3. Antonello Virgilio ARPAS
4. Mauro Capra ARPAS
5. Vincenzo Cossu ARPAS

Per la Società FIUME SANTO S.p.A. sono presenti:

1. Paolo Appeddu Capo Centrale
2. Paola Maglioli Referente AIA
3. Alessia Fiore Responsabile Permitting
4. Valentina Luiu Tecnico AIA

PS.VAL-RTEC.ISP.02.04 rev. 0 del 17/10/2017

Pagina 1 di 14



VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

5. *Angelo Gravellini*
6. *Gabriele Gobbato*
7. *Massimo Balata*
8. *Roberto Loddo*
9. *Paolino Schiaffino*

HSE Staff
Responsabile manutenzione
RSP
Manager Ambientale
Responsabile di esercizio

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di visita ispettiva ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo garantire:

1. trasparenza imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione, per quanto possibile, del disturbo arrecato alle attività in essere;
4. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi:

1. alle attività dell'installazione oggetto di ispezione, in particolare per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
2. agli esiti dell'autocontrollo da parte della Società in funzione dei risultati attesi dall'AIA
3. alle procedure interne di sicurezza della Società per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito la Società ha segnalato ai membri del Gruppo Ispettivo l'esigenza di munirsi dei seguenti DPI per l'esecuzione dell'attività di controllo presso l'installazione:

- a) *elmetto protettivo*
- b) *scarpe antinfortunistiche*
- c) *occhiali di protezione*
- d) *otoprotettori per accesso a specifiche aree*
- e) *maschere antigas per accesso a specifiche aree*

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

- alle eventuali informazioni oggetto della visita ispettiva ordinaria che la Società ritiene possano avere carattere di particolare confidenzialità; a tal proposito la Società si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura;
- al responsabile al quale è attribuito, o delegato, il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente e in particolare al D.Lgs. 152/06 s.m.i.; a tal fine la Società produce copia della Procura N.30483, registrato a Milano 1 il 19/09/2016, Studio Notarile Miserocchi - Cavallotti (ALLEGATO 1).

In conformità con il mandato ricevuto il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti ha:

- presentato il programma della visita ispettiva, di seguito riportato, secondo il quale la riunione conclusiva è prevista per il giorno 10/10/2018;
- concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma di massima della visita ispettiva di seguito riportato e del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della visita stessa;
- richiesto alla Società l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la visita.

PROGRAMMA DI VISITA ISPETTIVA

Data/Periodo	Attività di controllo	Note
8/10/18 <i>matina</i>	Riunione di apertura	Avvio di visita ispettiva
08/10/18 <i>pomeriggio</i>	Sopralluogo:	Area portuale Torri e nastri trasportatori Deposito carbone e altre materie prime Punti di emissione gruppi 3 e 4 Cabina SME

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

			Sala Controllo Depositi rifiuti Vasche di raccolta, scarichi idrici e relativi punti di monitoraggio Consumi di combustibili e materie prime Consumi idrici Consumi elettrici Caratteristiche dei combustibili principali Gestione carbone Gestione dei serbatoi di olio combustibile denso Movimentazione e gestione calcare e gessi Movimentazione e gestione ceneri
09/10/18 <i>matina</i>	Approvvigionamento e gestione materie prime		Emissioni dai camini dei gruppi 3 e 4 Transitori. Emissioni fugitive e diffuse Emissioni convogliate da sorgenti non significative
09/10/18 <i>matina</i>	Matrice Ambientale: Aria		Scarico SF2 Piezometri. Sversamento acque acide Infiltrazione acque oleose (area decommissioning, gruppi 1 e 2)
09/10/18 <i>pomeriggio</i>	Matrice Ambientale: Rumore		Verificare il rispetto della prescrizione. Verificare, causa i cambiamenti strutturali intervenuti, se la nuova indagine debba comprendere il rumore differenziale.
09/10/18 <i>pomeriggio</i>	Matrice Ambientale: Rifiuti		Planimetria con ubicazione dei depositi temporanei, se sono state eseguite modifiche ai depositi. Verificare a campione il rispetto della normativa in merito alle comunicazioni, registrazioni, documentazioni, analisi, e gestione dei rifiuti prodotti dalla CTE. Verificare il rispetto delle prescrizioni di monitoraggio e comunicazioni

20 *ffgum*



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

		mensili e annuali relative al monitoraggio dei depositi temporanei e preliminari dei rifiuti
10/10/18 mattina	Riunione di chiusura	Chiusura verbale

Il Gestore, su richiesta del GI, fornisce la Planimetria Generale dello stabilimento (Allegato 2).

Dalle ore 14:40 alle ore 17:30 il Gruppo Ispettivo ha effettuato il sopralluogo di seguito descritto:

SOPRALLUOGO		
Prescrizione – Tema	Riferimento	Verifica
Area portuale		Il GI si è recato sulla banchina, ha visionato i contatori dell'acqua utilizzata per abbattere le polveri di carbone nelle operazioni di scarico, i sistemi di contenimento in mare dello scarico carbone dalle navi (battellini) Il GI si è poi recato nella Sala di controllo in banchina che sovrintende a tutte le operazioni di scarico carbone ed avvio in CTE. Al momento della visita entrambe le unità di scarico carbone erano ferme; l'unità DW1 per manutenzione, l'unità DW2 per rottura di una fune. Il GI è salito sulla Torre T8, visionato il relativo punto di emissione in aria e, dall'alto, i primi tratti del percorso dei nastri trasportatori del carbone uniformemente ricoperti da strutture di contenimento polveri e dotati, lungo tutto il percorso, di illuminazione e di una corsia laterale per le operazioni di ispezione e manutenzione.
Torri e nastri trasportatori		
Deposito carbone e altre materie prime		Il GI ha visionato l'area del carbonile, dotata di irroratori, che era completamente occupata da grossi cumuli di carbone coperti di crostante, ad esclusione dei cumuli utilizzati (carbone in scarico e

PD PF GGJm



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione – Tema	Riferimento	Verifica
Punti di emissione gruppi 3 e 4		quello ripreso per l'alimentazione dei gruppi), e con presenza di un moderato ristagno di acqua in una zona limitata del carbonile. Al momento della visita era attivo il sistema di movimentazione del carbone per l'alimentazione delle caldaie della CTE. Il GI si è recato nella sala di controllo della Torre B e si è informato sulle modalità di gestione del carbonile
Cabina SME		E' stata ispezionata la strumentazione relativa agli SME, ubicata al punto di emissione del cammino in quota.
Sala Controllo		Il GI ha preso visione delle curve di carico di potenza generata e andamenti delle emissioni al camino (SME) e delle procedure di regolazione del carico in funzione delle emissioni (Allegato 3).
Deposito materie prime		Il GI ha visionato i Serbatoi di olio combustibile e gasolio, tutti dotati di bacino di contenimento, e le rispettive rampe di carico per autobotti
Depositi rifiuti		Il GI ha visionato i depositi temporanei di: alluminio, calcari di risulta, materiali da costruzione e demolizione; accumulatori e altre sostanze pericolose. Tali depositi sono ubicati in capannoni confinati, accessibili solo al personale addetto, con pavimenti impermeabilizzati e dotati di cartellonistica riportante le informazioni riguardanti il codice CER e gli accorgimenti operativi da adottare per la sicurezza e l'ambiente. Il GI ha preso visione del deposito dei ai rifiuti assimilabili a quelli urbani indifferenziati, costituito da un cassone metallico.

dd pf GJM



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione – Tema	Riferimento	Verifica
Vasche di raccolta, scarichi idrici e relativi punti di monitoraggio		Infine, il GI ha visionato i depositi preliminari di fanghi di depurazione (deposito H), gesso (F) e ceneri pesanti, ceneri leggere umide e fanghi (F2), costituiti da capannoni confinati e anch'essi dotati di cartellonistica informativa.

Vasche di raccolta, scarichi idrici e relativi punti di monitoraggio

Il GI ha visionato le vasche di trattamento acque oleose e la vasca finale di raccolta acque acido-alcaline, acque di trattamento TSD e acque oleose con il corrispondente punto di monitoraggio allo scarico.

Alle ore 18:45 del 08/10/2018 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 09/10/2018 alle ore 9:00.

Il giorno 09/10/2018 alle ore 9:00, il Gruppo Ispettivo ha ripreso l'attività di verifica presso la Centrale termoelettrica Fiume Santo S.p.A. di Loc. Cabu Aspru – Sassari, secondo il programma di visita ispettiva definito in questo verbale.

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

APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Consumi di combustibili e materie prime	PMC - Paragrafo A1. Approvvigionamento e gestione materie prime (pag. 7-11)	Il GI acquisisce le registrazioni dei consumi relativi ai combustibili utilizzati in centrale di luglio 2018 e delle materie prime secondarie dell'anno 2018 (Allegato 4).
Consumi idrici		Nel medesimo Allegato 4, relativamente al mese di luglio 2018, sono riportati anche i consumi idrici giornalieri, suddivisi per tipologia di prelievo: da acquedotto, da pozzo e da mare.
Consumi elettrici		Il GI acquisisce i dati giornalieri di energia elettrica prodotta e immessa in rete, rilevati ai contatori di proprietà del Gestore, relativamente al mese di luglio 2018 (Allegato 5).



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Caratteristiche dei combustibili principali		Il GI acquisisce le analisi riguardanti un lotto di carbone, relativo alla nave n. 5 che ha scaricato il combustibile nell'aprile 2018. E' stato acquisito, inoltre, il certificato riguardante le analisi del combustibile OCD effettuate nel mese di luglio 2018. (Allegato 6).
Gestione carbone		<p>In merito alla verifica della corretta adozione di contenimento delle emissioni diffuse di polveri di carbone, sono stati acquistati i consumi di acqua ai contatori impiegata nelle fasi di scarico navi e i dati giornalieri di acqua e crostante nella fase di stoccaggio in carbonile, relativamente al periodo 2015-2018 (Allegato 7).</p> <p>Anche a seguito della comunicazione ISPRA 14/04/2017 n.19001, il GI ha visionato la documentazione riguardante le ispezioni a vista in merito alla verifica del mantenimento dell'efficienza e dell'affidabilità nel tempo degli impianti di depolverazione delle torri, acquisendo la scheda relativa al mese di luglio 2018 della torre TA (Allegato 8).</p> <p>Con riferimento al progetto di rimozione del carbone dal fondale marino all'interno del porto industriale di Porto Torres (nota EP Fiume Santo prot. 0000927-2108-87-23P del 12/09/2018), il Gestore conferma la propria disponibilità alla rimozione del materiale, previa acquisizione del parere del MATTM in merito alla natura giuridica del carbone stesso.</p>

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Gestione dei serbatoi di olio combustibile denso		Tramite il medesimo Allegato 8, sono stati inoltre acquisite le registrazioni delle ispezioni dei due serbatoi di olio combustibile denso e di quello del gasolio, relative all'anno 2018.
Movimentazione e gestione calcare e ceneri		Il GI acquisisce le schede delle ispezioni visive mensili dei silos calcari e del sistema di trasporto pneumatico e silos per le ceneri, relative al mese di luglio 2018 (Allegato 8).

MATRICE AMBIENTALE: ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Emissioni dai camini dei gruppi 3 e 4	PMC - Paragrafo A1. Emissioni in aria (pag. 12-17) PIC - Paragrafo 10.2 Prescrizioni (pag. 49-50)	Il GI prende visione delle registrazioni dello SME, relative ai gruppi 3 e 4, riguardanti i valori emissivi rilevati nel giorno 8 ottobre 2018. Sono stati quindi acquisiti i dati del mese di luglio 2018, mediati sul mese e sulle 48 ore, ai fini della verifica dei limiti prescritti dal PIC (Allegato 9). E' stata presa visione, inoltre, dei rapporti di taratura AST degli SME, relativi all'anno 2017.
Transitori.	PIC - Paragrafo	Il GI prende visione delle registrazioni degli avviamenti annuali, con particolare riferimento al numero e tipo degli eventi e alla completezza dei dati emissivi riportati.

Handwritten signature: P. M. G. G. M.

Handwritten signatures and initials at the top of the page.



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

MATRICE AMBIENTALE: ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Emissioni fugitive e diffuse	10.2 Prescrizioni (pag. 50)	Il Gestore dichiara che la gestione delle emissioni fugitive e diffuse viene effettuata tramite segnalazione delle perdite a carico degli operatori nel corso dell'esercizio degli impianti, come da programma trasmesso entro il semestre successivo all'ottenimento dell'AIA (Allegato 10).
	PIC – Paragrafo 10.2	
	Prescrizioni (pag. 51)	

MATRICE AMBIENTALE: ACQUA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Scarico acque reflue	PMC – Paragrafo A1 Emissioni in acqua (pag. 18-25)	Il GI acquisisce il rapporto di prova delle analisi svolte nel corso del mese di maggio 2018, comprensive anche dei solidi sospesi, relative della vasca finale acque reflue (Allegato 11).
	PIC – Paragrafo 10.3 Emissioni in acqua	

84 AF 66/11



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

MATRICE AMBIENTALE: ACQUA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Piezometri.	(pag. 52)	Il GI acquisisce la relazione semestrale relativa ai dati rilevati dai piezometri nel corso del primo semestre 2018 (Allegato 12).
Sversamento acque acide	PMC – Paragrafo A1 Acque acque sotterranee (pag. 21)	Relativamente al monitoraggio delle acque di falda dell'area interessata dallo sversamento di acque acide, come da documentazione e cronoprogramma trasmesso il 24/05/2018 prot. 509-2018-87-9P, il GI acquisisce il rapporto di prova riguardante le analisi effettuate nel mese di luglio 2018 (Allegato 13).

MATRICE AMBIENTALE: RUMORE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Il monitoraggio dei livelli di rumore sarà organizzato con cadenza biennale per ogni punto di misura preventivamente individuato, con	PMC – Paragrafo A1	La valutazione più recenti dell'impatto acustico dovuto agli impianti asserviti alla CTE è stata effettuata nel 2016 e deve essere ripetuta a cadenza quadriennale. A riguardo, il Gestore dichiara che l'impianto



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

MATRICE AMBIENTALE: RUMORE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
particolare riferimento alle aree di maggior impatto acustico.	(pag. 27).	non ha subito modifiche o integrazioni, a meno delle demolizioni effettuate, successivamente al 1996 e pertanto non è soggetto all'applicazione del criterio differenziale.

MATRICE AMBIENTALE: RIFIUTI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica
Il Gestore dovrà effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER. Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della quarta copia firmata dal destinatario Monitoraggio dei depositi temporanei e preliminari dei rifiuti.	PMC – Paragrafo A1 (pag. 27-28).	E' stata svolta una verifica a campione del rispetto della normativa in merito alla documentazione relativa alla gestione dei rifiuti prodotti dalla CTE. In particolare, è stata visionata ed acquisita la documentazione relativa ai rifiuti dei CER 100102, 100121, 170603*, 170903*, 170904 (Allegato 15). Il GI ha acquisito la documentazione sulle verifiche mensili dei depositi rifiuti temporanei e preliminari, relativamente al mese di maggio 2018 (Allegato 16).

Nel corso della mattinata, il personale ARPAS si è assentato dai lavori della visita ispettiva per eseguire un campionamento presso il punto di campionamento fiscale delle acque di scarico acide/alcaline, inquinabili da oli, acque sanitarie, spurghi desolfatore e acque ammoniacali dei gruppi 3 e 4 (Allegato 14)

Alle ore 18:00 del 09/10/2018 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 10/10/2018.

Il giorno 10/10/2018 alle ore 9:00, il Gruppo Ispettivo come sopra individuato, ha ripreso l'attività di verifica presso la Centrale termoelettrica Fiume Santo S.p.A. di Loc. Cabu Aspru – Sassari, con l'acquisizione degli allegati, la rilettura del verbale, stampa e firma dello stesso.

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

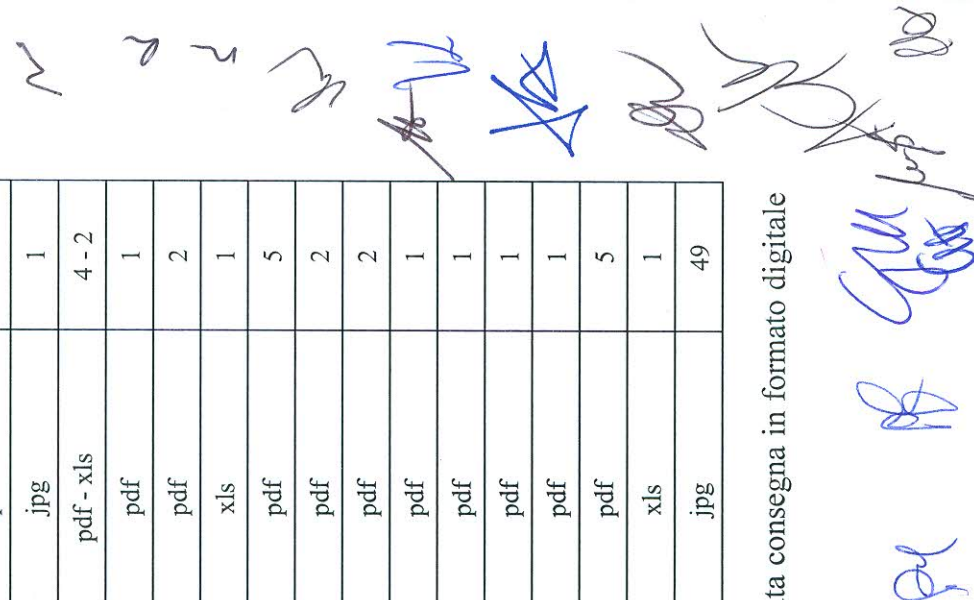
Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 08-10 ottobre 2018 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
1		Procura	pdf	1
2		Planimetria d'impianto	pdf	1
3		Andamenti carico ed emissioni	jpg	1
4		Consumi materie prime	pdf - xls	4 - 2
5		Energia elettrica prodotta e immessa in rete	pdf	1
6		Analisi combustibili	pdf	2
7		Consumi idrici e costante per gestione carbone	xls	1
8		Verifiche trasporto carbone e serbatoi OCD	pdf	5
9		Registrazioni SME	pdf	2
10		Emissioni fugitive e diffuse	pdf	2
11		Analisi scarico vasca finale acque reflue	pdf	1
12		Analisi piezometri	pdf	1
13		Analisi acque acide	pdf	1
14		Verbale prelievo acque reflue	pdf	1
15		Documenti gestione rifiuti	pdf	5
16		Verifiche depositi rifiuti	xls	1
17		Documentazione fotografica	jpg	49

In relazione a tutta la documentazione in allegato, si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato digitale (CD) ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

PS.VAL-RTEC.ISP.02.04 rev. 0 del 17/10/2017

Pagina 13 di 14





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE D'INIZIO, SVOLGIMENTO E CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Alle ore 12:30 del 10/10/2018 è terminata l'attività del Gruppo Ispettivo per l'ispezione ordinaria presso lo stabilimento CTE Fiume Santo S.p.A. di Loc. Cabu Aspru – Sassari.

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Loc. Cabu Aspru – Sassari, 10/10/2018

Per il Gruppo Ispettivo

Giuseppe Morzini
Marco De Francesco
Valeria C.
R. G.
Antonella Virgili

Per la Fiume Santo S.p.A.

Angelo Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini
Roberto Giallini