



## **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE D.M. N. 122 DEL 10 GIUGNO 2020 E S.M.I.**

### **RISCONTRO VISITA ISPETTIVA G.I. ATTIVITÀ DI CONTROLLO EX ART. 29-DECIES DEL DLGS 152/06 E S.M.I., COMMA 3 SITO PRODUTTIVO FLUORSID S.P.A. - MACCHIAREDDU (CA)**

-

### **RELAZIONE GENERALE SULLE CONDIZIONI N. 3 – 5 – 7 – 8 – 10 – 16 - 21**

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
E.00	30/06/2022	Emissione	MF/CP	AAM	AAM/DT
B.00	27/06/2022	Draft	MF/CP	***	***



## Sommario

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ELENCO DELLE CONDIZIONI PER LE QUALI IL G.I. HA RICHIESTO UNA RELAZIONE DESCRITTIVA.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 3 .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 5 .....</b>	<b>9</b>
4.1	INQUADRAMENTO ED UBICAZIONE DELLA CABINA SME .....	9
4.2	REPORT FOTOGRAFICO DEL G.I. ....	10
4.3	RESOCONTO DEGLI INTERVENTI ESEGUITI .....	11
4.4	RESOCONTO FOTOGRAFICO .....	11
4.5	INTERVENTI MIGLIORATIVI VOLONTARI.....	12
4.6	GESTIONE DEGLI ACCESSI ALLA CABINA SME .....	14
<b>5</b>	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 7 .....</b>	<b>15</b>
5.1	INQUADRAMENTO E UBICAZIONE DEL SERBATOIO DI ZOLFO FUSO (D801-2).....	15
5.2	REPORT FOTOGRAFICO DEL G.I. ....	16
5.3	RESOCONTO DEGLI INTERVENTI ESEGUITI .....	18
<b>6</b>	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 8 .....</b>	<b>20</b>
6.1	INQUADRAMENTO ED UBICAZIONE DEI COMPONENTI SME E DEL DCS .....	20
6.2	REPORT DEL G.I. ....	21
6.3	RESOCONTO DEGLI INTERVENTI ESEGUITI .....	21
<b>7</b>	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 10 .....</b>	<b>23</b>
7.1	RIEPILOGO DELLA SITUAZIONE DOCUMENTATA DAL G.I.: REPORT FOTOGRAFICO .....	23

# FLUORSID

7.2	RESOCONTO DEGLI INTERVENTI ESEGUITI: SEQUENZA DELLE ATTIVITÀ .....	24
8	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 16 .....</b>	<b>28</b>
9	<b>RELAZIONE DESCRITTIVA CONDIZIONE 21 .....</b>	<b>29</b>
9.1	SEGNALAZIONE DEL GI .....	29
9.2	RIPRISTINO DEL MANTO STRADALE .....	29
9.3	PULIZIA CADITOIE .....	30
9.4	PULIZIA DELLA BAIÀ DI SCARICO .....	31

## Indice delle figure

Figura 1 – Ubicazione della cabina SME .....	9
Figura 2 – Quadro SME da dismettere (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 –Figura 57) .....	10
Figura 3a - 3b – Cabina SME all'inizio e al termine delle attività.....	11
Figura 4 – Sistemazione finale interno cabina SME.....	12
Figura 5 – Cartello identificativo cabina SME.....	13
Figura 6 – Ubicazione del serbatoio di zolfo fuso D801-2.....	15
Figura 7 – Serbatoi zolfo – particolari tubazioni vapore e scarichi condense (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 –Figura 31 – Figura 33).....	17
Figura 8 – Bacino di contenimento D801-1 – post intervento.....	18
Figura 9 – Bacino contenimento D801-2 – post intervento .....	18
Figura 10 – Intervento su tubazioni vapore serbatoio D801-2.....	19
Figura 11 – Ubicazione della Sala Quadri FL8-FL8N.....	20

## FLUORSID

Figura 12 – Adeguamento unità di misura visualizzate a DCS con quelle visualizzate nell'interfaccia SME22	
Figura 13 – Impianto FL8N – stock cisternette derivanti da attività manutentiva (iniziata il 24 settembre 2021 e conclusa il 5 ottobre 2021) in attesa di caratterizzazione (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 –Figura 41).....	23
Figura 14 – Stralcio Registro C/S rifiuti .....	25
Figura 15 – FIR rifiuti .....	27
Figura 16 – Rifacimento manto stradale .....	29
Figura 17 – Particolare del dosso per la limitazione di velocità e attraversamento pedonale area palazzina direzionale.....	30
Figura 18 – Particolare del post pulizia caditoie.....	30
Figura 19 – Ubicazione del serbatoio olio BTZ (DSA4-002) e della baia di scarico .....	31
Figura 20 – Baia ospitante la pompa GSA4-01 di scarico dell'olio combustibile BTZ dall'autocisterna al serbatoio DSA4-002 (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 – Figura 89).....	32
Figura 21 – Baia ospitante la pompa GSA4-01 - post-intervento di pulizia .....	32



## 1 Introduzione

L'impianto della Fluorsid S.p.A. è stato autorizzato all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto Ministeriale n. 122 del 10 Giugno 2020 e s.m.i.

Nell'ambito delle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. da svolgersi ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del medesimo Decreto, il Gruppo Ispettivo (G.I.) - composto da tecnici ISPRA e ARPAS - ha effettuato la visita ispettiva in seguito alla quale è stato redatto il Rapporto Conclusivo.

Il presente documento, predisposto per fornire riscontro alle condizioni del G.I. che chiedeva di illustrare gli interventi adottati per mezzo di relazioni descrittive, è stato strutturato dedicando un singolo capitolo ad ognuna delle condizioni.



## 2 Elenco delle condizioni per le quali il G.I. ha richiesto una relazione descrittiva

Di seguito si riporta, a beneficio del lettore, l'elenco delle condizioni del Rapporto conclusivo per le quali il G.I. ha esplicitamente richiesto la predisposizione di una relazione descrittiva o di una memoria.

- Condizione 3: <<Il Gestore deve trasmettere entro 6 mesi uno studio sull'area dissestata antistante il serbatoio D801/2, identificando le cause del dissesto, ed un progetto per il conseguente ripristino dell'area/messa in sicurezza dell'area, focalizzando in particolare l'intervento su lavori atti ad assicurare la corretta impermeabilizzazione dell'area>>.
- Condizione 5: <<Il Gestore trasmetta entro sei mesi una relazione riguardante la sistemazione della cabina SME (es. eliminazione armadi non necessari, così da rendere fruibile appieno il quadro SME - per motivi ergonomici) e invii, inoltre, la procedura aggiornata di sorveglianza e gestione della cabina stessa da parte degli operatori>>.
- Condizione 7: <<Si richiede al Gestore di descrivere la gestione di eventi simili e nella fattispecie di fornire una relazione su come sia stato risolto il problema rilevato, facendo riferimento alla procedura operativa a cui la gestione dell'intervento afferisce>>.
- Condizione 8: <<Si richiede una relazione che descriva l'intervento messo in atto per allineare i dati sulla portata come meglio descritti nella sezione dedicata del presente rapporto conclusivo, e come questi stessi non si prestino ad equivoci e/o interpretazioni, in conformità ai dettami della direttiva macchine, che impone che il manuale di ogni macchina/impianto sia parte integrante dello stesso e che al suo interno vengano fornite istruzioni semplici e sicure (e non disallineate, come nella fattispecie, a seconda della fonte di visualizzazione del dato)>>.
- Condizione 10: <<Il Gestore fornisca una relazione, corredata dalla relativa documentazione, che specifichi l'intero iter di gestione dei rifiuti presenti in IBC sigillati (contenenti acque di lavaggio derivanti dalla manutenzione generale) presso il capannone per lo stoccaggio della criolite (prodotto finito) tra il serbatoio D801/2 e la sala quadri. Inoltre il Gestore elabori od aggiorni una procedura nel SGA che definisca l'intero processo e, come nel caso in esame, qualora l'attività sia svolta da ditte terze,

## FLUORSID

definisca nel proprio organico il referente aziendale che supervisiona l'intero processo dalla consegna del lavoro alla chiusura del medesimo>>.

- Condizione 16: <<Il Gestore produca una memoria sul problema del rendimento di trattamento degli analiti operato presso l'impianto di trattamento reflui consortile TecnoCasic, che fornisca un quadro esaustivo della vicenda, su come si è sviluppata finora e su come si sta sviluppando in questa fase, anche alla luce del riesame AIA regionale della piattaforma TecnoCasic. Tale memoria sarà eventualmente sottoposta al vaglio dell'Autorità competente per il seguito di competenza>>.
- Condizione 21: <<Si rileva che lo stato dell'house-keeping dovrà essere migliorato per quanto concerne il ripristino del manto stradale, pulizia di alcune caditoie, la rimozione di alcune morchie di olio BTZ nel bacino di contenimento della baia di scarico BTZ, ecc. Il Gestore Fornisca entro sei mesi dalla trasmissione del presente Rapporto conclusivo un report degli interventi messi in atto, dove venga riportato il pre e post operam>>.



### **3 Relazione descrittiva CONDIZIONE 3**

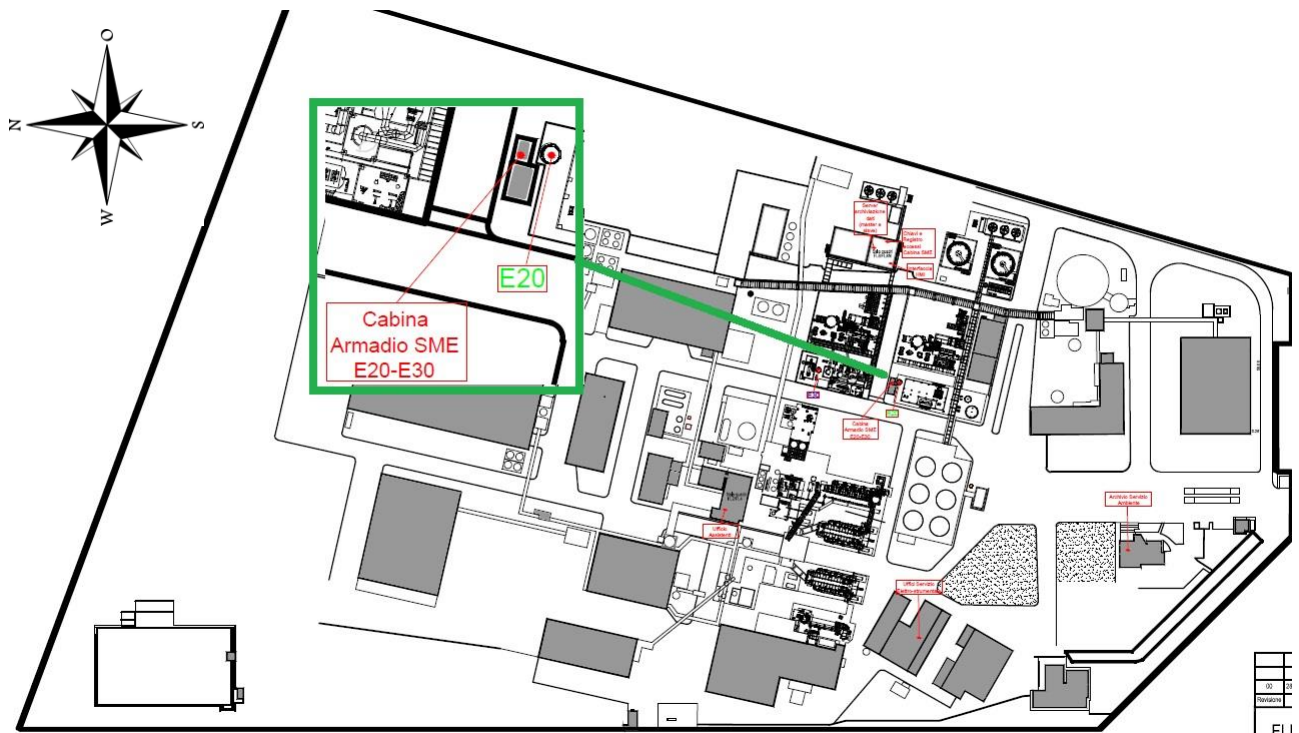
Con riferimento a tale condizione FLUORSID ha affidato incarico alla società SECURED SOLUTIONS srl per la redazione, a cura del responsabile delle attività geologiche e geotecniche, di uno studio sull'area dissestata antistante il serbatoio D801/2, comprensivo dell'identificazione delle presumibili cause del dissesto e della selezione di una strategia per le conseguenti attività di ripristino geotecnico dell'area.

La relazione (rapporto N.: 2022075\_GE00100) è allegata alla nota di trasmissione (prot. n. ASQ\_227 del 30/06/2022).

## 4 Relazione descrittiva CONDIZIONE 5

### 4.1 Inquadramento ed ubicazione della cabina SME

I camini E20 e E30 afferenti ai due impianti di produzione acido solforico (rispettivamente FL8 e FL8N) sono monitorati in continuo con riferimento alle emissioni di SO<sub>2</sub>. L'armadio nel quale sono alloggiati gli analizzatori a servizio del sistema di monitoraggio in continuo (SME) è ubicato all'interno di un fabbricato in muratura (cabina SME) posizionato, come mostrato in **Figura 1**. L'accesso al locale avviene mediante una porta situata sul lato est della cabina.



**Figura 1 – Ubicazione della cabina SME**

## FLUORSID

### 4.2 Report fotografico del G.I.

Il G.I. ha evidenziato la presenza all'interno della cabina SME di un quadro in disuso che ospitava i vecchi strumenti di analisi ed elaborazione ed indicato la sua rimozione come una misura in grado di migliorare l'ergonomia della cabina SME che a tutti gli effetti si configura come la postazione di lavoro dei tecnici deputati ai controlli e alle manutenzioni sugli analizzatori.

In **Figura 2** è riportata la cabina così come si presentava nel giorno dell'ispezione con il dettaglio del quadro da dismettere.



**Figura 2 – Quadro SME da dismettere (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 –Figura 57)**

## FLUORSID

### 4.3 Resoconto degli interventi eseguiti

Il servizio elettro-strumentale Fluorsid ha provveduto a chiedere le offerte per l'attività di smantellamento del quadro non operativo e, conseguentemente, la ditta incaricata ha avviato e concluso le attività in data 25/01/2022 attraverso la sequenza operativa sotto riportata:

- Bonifica cavi di alimentazione apparecchiature obsolete
- Bonifica e smantellamento quadro elettrico obsoleto
- Ripristino vie cavo interne alla cabina.

### 4.4 Resoconto fotografico

Di seguito (**Figura 3a - 3b**) si riportano le foto scattate prima e immediatamente dopo l'intervento:



**Figura 3a - 3b – Cabina SME all'inizio e al termine delle attività**

## FLUORSID

### 4.5 Interventi migliorativi volontari

Come ulteriore miglioria, in virtù dello spazio liberatosi a seguito dello smantellamento del vecchio quadro, si è provveduto alla dotazione di una scrivania, affinché il tecnico possa lavorare più comodamente anche qualora necessiti del PC portatile o di una base di appoggio per operazioni di sostituzione/pulizia di consumabili, e di uno scaffale per riporre documenti e manuali. In **Figura 4** **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** è mostrata la sistemazione finale degli spazi interni.



**Figura 4 – Sistemazione finale interno cabina SME**

## FLUORSID

Nell'ambito della ricodifica – volontaria - di tutti i fabbricati presenti all'interno dello stabilimento è stato assegnato il TAG A2706 alla cabina SME e conseguentemente installato il cartello identificativo mostrato in **Figura 5**.



**Figura 5 – Cartello identificativo cabina SME**



#### **4.6 Gestione degli accessi alla cabina SME**

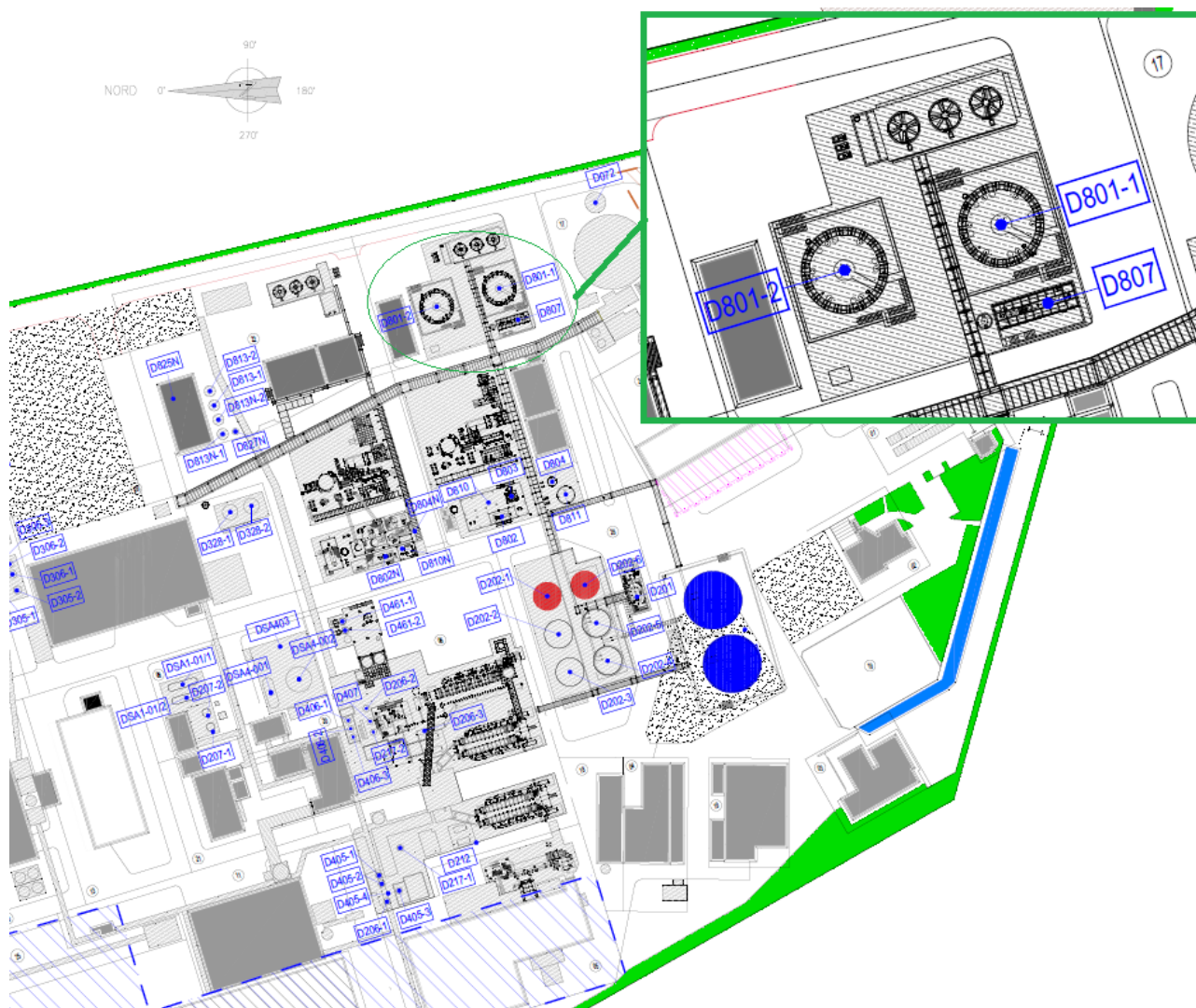
Il Sistema di Gestione aziendale è stato integrato con l'istruzione operativa "ASQ\_IO 161\_GESTIONE CABINA SME" implementata per la regolamentazione degli accessi alla cabina SME e per la proceduralizzazione dei controlli periodici per tenere sotto controllo l'house keeping della stessa. È stato altresì nominato un Referente responsabile delle attività anzidette che fa capo al Servizio ASQ.



## 5 Relazione descrittiva CONDIZIONE 7

### 5.1 Inquadramento e ubicazione del serbatoio di zolfo fuso (D801-2)

Lo zolfo fuso, approvvigionato mediante autocisterna dalla vicina raffineria SARLUX, viene scaricato all'interno di un serbatoio seminterrato (D807) da 50 m<sup>3</sup> da cui viene trasferito ai serbatoi di stoccaggio verticali D801-1 e D801-2 da 560 m<sup>3</sup> ciascuno ubicati come in **Figura 6**.



**Figura 6 – Ubicazione del serbatoio di zolfo fuso D801-2**

## FLUORSID

I serbatoi, ubicati al perimetro est dello stabilimento, sono ospitati ciascuno all'interno di un bacino di contenimento. Per poter mantenere all'interno dei serbatoi lo zolfo allo stato fuso (nell'intervallo 130-135°C) è attiva una circolazione di vapore saturo a bassa pressione (3,5 bar); in particolare il serbatoio di stoccaggio zolfo D801-2 contiene 6 riscaldatori a tubi alettati (item Z 802-2), per complessivi 70 m<sup>2</sup> circa di superficie di scambio termico.

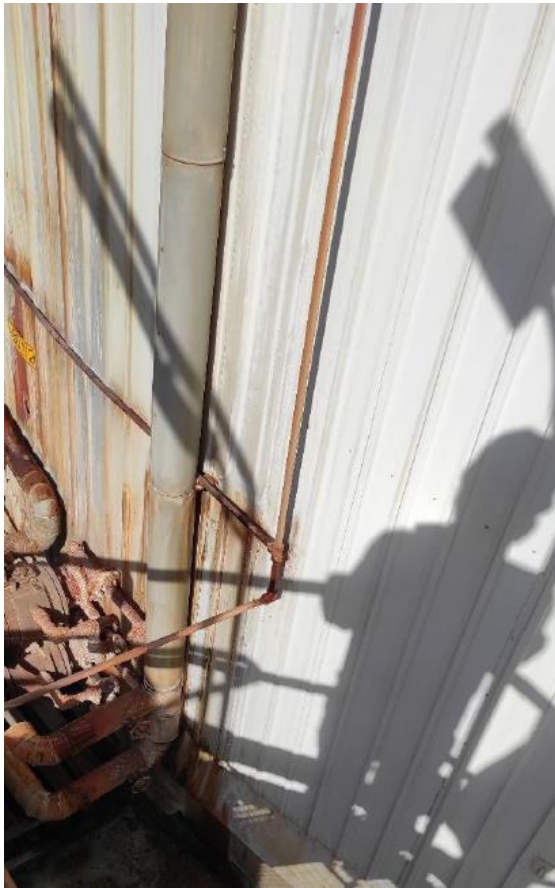
L'accesso al bacino può avvenire tramite due scale situate sul lato est e sul lato ovest del bacino stesso (ambiente confinato). L'ispezione del G.I. è avvenuta da quest'ultimo accesso - pur senza entrare fisicamente all'interno del bacino per le ragioni di cui sopra – e in tale circostanza è stato riscontrato il gocciolamento di vapore, all'interno del bacino di contenimento, dalle tubazioni di trasporto del vapore.

### 5.2 Report fotografico del G.I.

Nel corso dell'ispezione il G.I. ha evidenziato che <<*Nel bacino di contenimento del D801/2 si rileva dello stillicidio, che il Gestore identifica come perdita di vapore da tubazione di scarico di condensa del vapore di riscaldamento del cielo del serbatoio, che sgocciolava all'interno del bacino in questione*>>.

Si riportano in **Figura 7** le foto scattate dal G.I. in occasione del sopralluogo.

**FLUORSID**



**Figura 7 – Serbatoi zolfo – particolari tubazioni vapore e scarichi condense (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 – Figura 31 – Figura 33)**



### 5.3 Resoconto degli interventi eseguiti

Prima di effettuare le attività manutentive si è proceduto alla (periodica e preliminare) pulizia di entrambi i bacini di contenimento dei serbatoi di zolfo fuso D801-1 e D801-2.

Di seguito (**Figura 8** e **Figura 9**) si riportano le foto post-intervento:



**Figura 8 – Bacino di contenimento D801-1 – post intervento**



**Figura 9 – Bacino contenimento D801-2 – post intervento**

## FLUORSID

A seguito dell'ispezione effettuata dal Responsabile della produzione (RS\_PRO) e dell'Assistente di produzione assegnato alla gestione del reparto FL8/FL8N sono stati individuati in campo i punti sui quali intervenire e le valvole da manovrare per intercettare ed isolare i tratti di tubazioni interessati. Infine, mediante richiesta manutentiva (avviso e ordine di manutenzione) è stato affidato l'incarico a ditta terza operante nel settore della carpenteria metallica (costruzioni, montaggi e manutenzioni).

Le attività sono state completate in tre giorni lavorativi. Si riportano in **Figura 10** alcune foto degli interventi eseguiti con focus sui tratti di tubazione sostituiti.



**Figura 10 – Intervento su tubazioni vapore serbatoio D801-2**

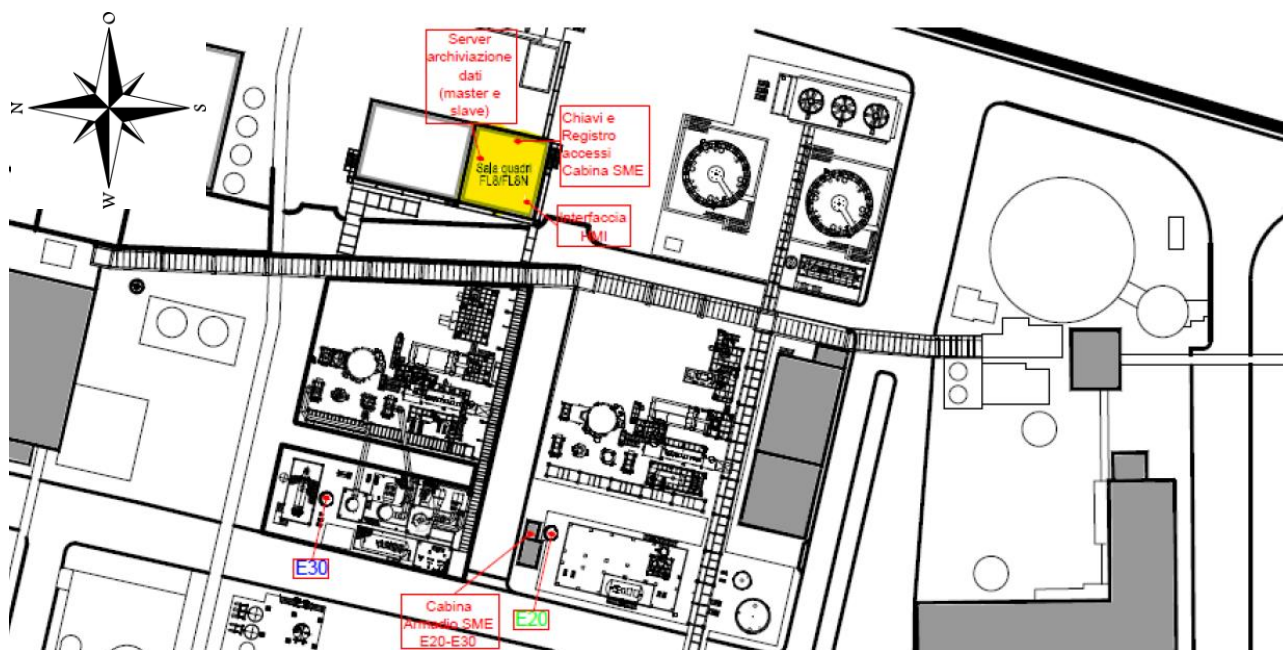
# FLUORSID

## 6 Relazione descrittiva CONDIZIONE 8

### 6.1 Inquadramento ed ubicazione dei componenti SME e del DCS

Il protocollo di acquisizione ed elaborazione dei segnali degli analizzatori SME è basato sulla tecnologia PLC (Programmable Logic Controller) e i dati monitorati dallo SME sono presentati in forma “user-friendly” agli operatori al quadro attraverso l'interfaccia utente di visualizzazione situata presso la sala di controllo FL8-FL8N (**Figura 11**). Di fianco al PC SME sono posizionati i monitor afferenti al sistema di supervisione degli impianti (FL8 e FL8N), basato sulla tecnologia DCS (Distributed Control System).

Al fine di rendere ancora più facilmente e rapidamente disponibili per l'operatore le misurazioni dello SME, i dati di concentrazione di anidride solforosa, ossigeno, temperatura, pressione e portata dei fumi sono ridonati a DCS in due distinte schermate per il camino afferente al reparto FL8 (E20) e per il camino afferente al reparto FL8N (E30).



**Figura 11 – Ubicazione della Sala Quadri FL8-FL8N**

# FLUORSID

## 6.2 Report del G.I.

Il G.I. come riportato nel Rapporto Conclusivo in riferimento alla condizione 8 <<omissis... ha rilevato che la portata visualizzata nel quadro SME differisce dal valore di portata che viene visualizzato a margine del quadro sinottico del DCS. Il GI e il Gestore hanno concordato, da una analisi speditiva, che i due dati non sono allineati probabilmente per conflitti di trasmissione di segnali acquisiti con protocolli diversi (PLC e DCS), anche se il Gestore ha dimostrato che il dato (portata) di riferimento per il quadrista è quello del sinottico SME, come verificato nella documentazione che è possibile consultare a totem (manuale di gestione SME) e che fa fede come manuale d'uso e manutenzione dell'impianto.>>.

## 6.3 Resoconto degli interventi eseguiti

A seguito delle verifiche effettuate dal servizio elettro-strumentale Fluorsid per rispondere alla condizione di cui trattasi, è emersa la necessità di intervenire mediante:

- a) interventi hardware a livello locale su PLC e reti di trasmissione dei segnali
- b) interventi di programmazione PLC e aggiornamento grafico DCS

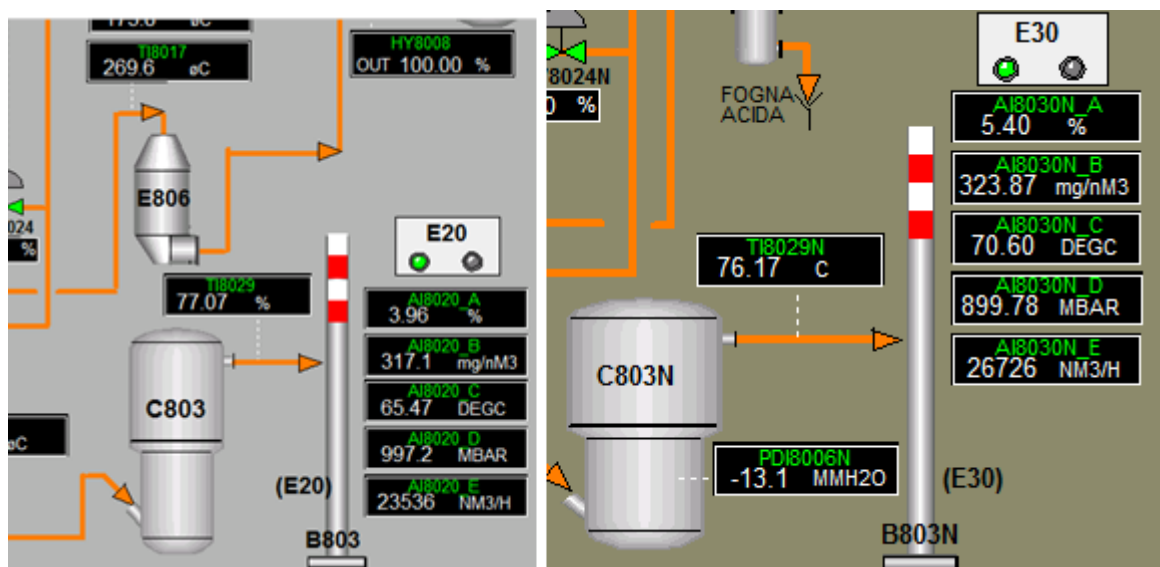
Relativamente agli interventi hardware si è “raddoppiata” l'infrastruttura di trasmissione da PLC a DCS posando dei nuovi cavi al fine di rendere indipendente la gestione dei segnali dei due camini; successivamente si sono “sdoppiate” le uscite dal PLC dello SME verso il DCS in modo da avere le misure indipendenti per ogni singolo punto emisorio.

Sono infine stati effettuati degli interventi di programmazione appresso sintetizzati: anziché inviare dal PLC al DCS i dati di portata e concentrazione di SO<sub>2</sub> tal quali (ovvero quelli ricevuti dagli analizzatori) come avveniva in precedenza, si è deciso di inviare a DCS i dati normalizzati (comprensivi di retta QAL2 nel caso della concentrazione di SO<sub>2</sub>). Tale scelta è giustificata dal fatto che i valori limite di confronto prescritti dall'AIA di cui al D.M. n. 122 del 10 Giugno 2020 e s.m.i. sono effettivamente riferiti ai dati di portata e concentrazione di SO<sub>2</sub> normalizzati e dunque in questo modo l'operatore al quadro FLUORSID può, in maniera immediata e priva di equivoci, verificare la conformità ai VLE.

A seguito della modifica sul dato trasmesso si è reso necessario aggiornare le unità di misura visualizzate a DCS così come segue (**Figura 12**):

## FLUORSID

- ✓ Concentrazione di ossigeno: [%]
- ✓ Concentrazione di SO<sub>2</sub>: [mg/Nm<sup>3</sup>]
- ✓ Temperatura fumi: [°C]
- ✓ Pressione fumi: [mbar]
- ✓ Portata fumi: [Nm<sup>3</sup>/h]



**Figura 12 – Adeguamento unità di misura visualizzate a DCS con quelle visualizzate nell'interfaccia SME**

Sia nell'interfaccia SME che a DCS è stato eliminato lo switch tra i due camini al fine di rendere univoca e priva di possibili confusioni la lettura del dato da parte dell'operatore al quadro.



## 7 Relazione descrittiva CONDIZIONE 10

### 7.1 Riepilogo della situazione documentata dal G.I.: Report fotografico

Nel corso dell'ispezione come riportato dal G.I. nel Rapporto Conclusivo è stato precisato che <<Tra il serbatoio D801/2 e la sala quadri sorge un capannone per lo stoccaggio della criolite (prodotto finito) in big bag sigillati. Nelle aree limitrofe il GI rileva la presenza di IBC (contenenti delle acque di lavaggio derivanti dalla manutenzione generale terminata in data 05 ottobre 2021). Il Gestore, il giorno 6/10/2021, fa conferire tali IBC al deposito temporaneo dei rifiuti per la caratterizzazione. Il giorno 07/10/2021 il GI ha avuto contezza del fatto che tali IBC non erano più presenti, laddove riscontrati il giorno precedente>>.



**Figura 13 – Impianto FL8N – stock cisternette derivanti da attività manutentiva (iniziata il 24 settembre 2021 e conclusa il 5 ottobre 2021) in attesa di caratterizzazione (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 –Figura 41)**

# FLUORSID

## 7.2 Resoconto degli interventi eseguiti: sequenza delle attività

Relativamente ai rifiuti liquidi provenienti da attività manutentive conclusesi in data 5 ottobre 2021, l'Organizzazione ha seguito la sequenza operativa sotto riportata:

- o spostamento delle cisternette presso il Deposito Temporaneo Rifiuti (D.T.R.)
- o registrazione dei carichi di rifiuti sul registro di carico/scarico
- o campionamento dei rifiuti ed emissione dei rapporti di prova di caratterizzazione dei rifiuti
- o individuazione dell'impianto di trattamento dei rifiuti e stipula del contratto di servizio di ritiro e avvio a trattamento
- o avvio a trattamento dei rifiuti
- o registrazione degli scarichi di rifiuti sul registro di carico/scarico.

I rifiuti liquidi confezionati in cisternette sono stati trasferiti presso l'apposita area del D.T.R. destinata ad accogliere i rifiuti in fase di caratterizzazione. Entro il termine di 10 giorni i rifiuti sono stati caricati sul registro di carico/scarico (vedasi stralcio del Registro di C/S in **Figura 14**)

Stralcio del Registro di Carico/Scarico (C/S) con tre fogli di dati. Ogni foglio contiene campi per: Scarto / Carico, Caratteristiche del rifiuto, Quantità, Luogo di produzione e attività di provenienza del rifiuto, e Annotazioni. I dati sono compilati a mano per tre diversi carichi di rifiuti.

# FLUORSID

The image displays three pages (033, 034, 035) of a waste management register (Registro C/S rifiuti). Each page contains a table with columns for 'Scarico / Carico', 'Caratteristiche del rifiuto', 'Quantità', 'Luogo di produzione e attività di provenienza del rifiuto', and 'Annotazioni'. The data is handwritten in blue ink. The first page (033) shows three entries, the second (034) shows two, and the third (035) shows one. The entries describe various types of waste, including liquids, solids, and hazardous materials, with specific codes and quantities recorded.

**Figura 14 – Stralcio Registro C/S rifiuti**

I rifiuti sono stati campionati per essere sottoposti a caratterizzazione analitica finalizzata alla conferma dei codici EER ipotizzati in prima istanza e all'individuazione, sulla base delle risultanze analitiche, delle eventuali caratteristiche di pericolosità. Il codice EER individuato è 16 10 01\* <<rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose>>.

In seguito alla caratterizzazione analitica dei rifiuti, si è provveduto alla ricerca e individuazione dell'impianto di destinazione e del trasportatore. I rifiuti sono stati avviati a trattamento in data 15/12/2021 (Figura 15) e quindi registrati sul registro di C/S.

## FLUORSID

**S.E. TRAND** dal 1979  
SETTORE ECOLOGIA  
S.E. TRAND s.r.l.  
Sede Legale: S.S. 554 Km 1.800 - 09100 Cagliari  
Sede Operativa: Via A. Olivetti, snc - 09040 Settimo San Pietro (CA)  
Tel. 070 780785 - Fax 070 780787  
E-mail: [se@sestrand.it](mailto:se@sestrand.it) - [www.sestrand.it](http://www.sestrand.it)  
P. IVA e Cod. Fisc.: 00629500927

**FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTO**  
(DL n. 22 del 05/02/97 art. 15)

**INVIATORE/DETEUTORE:** FLUORSID SPA

**INIZIALE:** 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU SN - 09032 - ASSEMINI - ASSEMINI (CA)

**1. FISC.:** 00142940923 **N. AUTALBO:** N. AUTALBO **DEL:** 13/12/21

**DESTINATARIO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**2. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** AIA 140 e s.m.l. **DEL:** 29/10/2012

**TRASPORTATORE DEL RIFIUTO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**3. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** CA00153 PROT. 1525 **DEL:** 27/05/2021

**TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI**

**INNOTAZIONE:** Il scope di lavaggio impianti 4-7-15 n. 213141912 - N. ORL 3082 MATERIA RICAMBIANTE PER L'AMBIENTE LUBRIFICANTE S.S. 3264  
MATERIA LUBRIFICANTE INCONTENIBILE, ACIDO, N.A.S. 3, RIFIUTO  
\* COLLEZIONE EFFETTIVA PRIMA DELLA RIMOZIONE

**CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO:** DESCRIZIONE: rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose  
CODICE EUROPEO: 161001\*  
STATO FISICO: 4-Liquido  
CARATTERISTICHE DI PERICOLO: HPB  
N. COLLI/CONTENITORI: 3

**RIFIUTO DESTINATO A:** R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate ☒ RECUPERO ☐ SMALTIMENTO

**QUANTITÀ:** (-) KG e LITRI: 1600 (PESO LORDO: TARA) ☒ SI ☐ NO

**PERICOLO (SE DIVERSO DAL PIÙ BREVE):** TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID: ☒ SI ☐ NO

**FRATTE:** DEL TRASPORTATORE: DEL PRODUTTORE: TARGA AUTOMEZZO: TARGA RIMOZIONE: DATA: 15.12.2021 ORA: 16:00 FIRMA: [Firma]

**S.E. TRAND** dal 1979  
SETTORE ECOLOGIA  
S.E. TRAND s.r.l.  
Sede Legale: S.S. 554 Km 1.800 - 09100 Cagliari  
Sede Operativa: Via A. Olivetti, snc - 09040 Settimo San Pietro (CA)  
Tel. 070 780785 - Fax 070 780787  
E-mail: [se@sestrand.it](mailto:se@sestrand.it) - [www.sestrand.it](http://www.sestrand.it)  
P. IVA e Cod. Fisc.: 00629500927

**FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTO**  
(DL n. 22 del 05/02/97 art. 15)

**INVIATORE/DETEUTORE:** FLUORSID SPA

**INIZIALE:** 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU SN - 09032 - ASSEMINI - ASSEMINI (CA)

**1. FISC.:** 00142940923 **N. AUTALBO:** N. AUTALBO **DEL:** 13/12/21

**DESTINATARIO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**2. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** AIA 140 e s.m.l. **DEL:** 29/10/2012

**TRASPORTATORE DEL RIFIUTO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**3. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** CA00153 PROT. 1525 **DEL:** 27/05/2021

**TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI**

**INNOTAZIONE:** Il scope di lavaggio impianti 1-8 n. 213141907 - N. ORL 3082 MATERIA RICAMBIANTE PER L'AMBIENTE LUBRIFICANTE S.S. 3264  
MATERIA LUBRIFICANTE INCONTENIBILE, ACIDO, N.A.S. 3, RIFIUTO  
\* COLLEZIONE EFFETTIVA PRIMA DELLA RIMOZIONE

**CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO:** DESCRIZIONE: rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose  
CODICE EUROPEO: 161001\*  
STATO FISICO: 4-Liquido  
CARATTERISTICHE DI PERICOLO: HPB  
N. COLLI/CONTENITORI: 2

**RIFIUTO DESTINATO A:** R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate ☒ RECUPERO ☐ SMALTIMENTO

**QUANTITÀ:** (-) KG e LITRI: 400 (PESO LORDO: TARA) ☒ SI ☐ NO

**PERICOLO (SE DIVERSO DAL PIÙ BREVE):** TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID: ☒ SI ☐ NO

**FRATTE:** DEL TRASPORTATORE: DEL PRODUTTORE: TARGA AUTOMEZZO: TARGA RIMOZIONE: DATA: 15.12.2021 ORA: 16:00 FIRMA: [Firma]

**S.E. TRAND** dal 1979  
SETTORE ECOLOGIA  
S.E. TRAND s.r.l.  
Sede Legale: S.S. 554 Km 1.800 - 09100 Cagliari  
Sede Operativa: Via A. Olivetti, snc - 09040 Settimo San Pietro (CA)  
Tel. 070 780785 - Fax 070 780787  
E-mail: [se@sestrand.it](mailto:se@sestrand.it) - [www.sestrand.it](http://www.sestrand.it)  
P. IVA e Cod. Fisc.: 00629500927

**FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTO**  
(DL n. 22 del 05/02/97 art. 15)

**INVIATORE/DETEUTORE:** FLUORSID SPA

**INIZIALE:** 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU SN - 09032 - ASSEMINI - ASSEMINI (CA)

**1. FISC.:** 00142940923 **N. AUTALBO:** N. AUTALBO **DEL:** 13/12/21

**DESTINATARIO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**2. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** AIA 140 e s.m.l. **DEL:** 29/10/2012

**TRASPORTATORE DEL RIFIUTO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**3. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** CA00153 PROT. 1525 **DEL:** 27/05/2021

**TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI**

**INNOTAZIONE:** Il scope di lavaggio impianti 2-4-4 n. 213141908 - N. ORL 3082 MATERIA RICAMBIANTE PER L'AMBIENTE LUBRIFICANTE S.S. 3264  
MATERIA LUBRIFICANTE INCONTENIBILE, ACIDO, N.A.S. 3, RIFIUTO  
\* COLLEZIONE EFFETTIVA PRIMA DELLA RIMOZIONE

**CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO:** DESCRIZIONE: rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose  
CODICE EUROPEO: 161001\*  
STATO FISICO: 4-Liquido  
CARATTERISTICHE DI PERICOLO: HPB  
N. COLLI/CONTENITORI: 3

**RIFIUTO DESTINATO A:** R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate ☒ RECUPERO ☐ SMALTIMENTO

**QUANTITÀ:** (-) KG e LITRI: 1600 (PESO LORDO: TARA) ☒ SI ☐ NO

**PERICOLO (SE DIVERSO DAL PIÙ BREVE):** TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID: ☒ SI ☐ NO

**FRATTE:** DEL TRASPORTATORE: DEL PRODUTTORE: TARGA AUTOMEZZO: TARGA RIMOZIONE: DATA: 15.12.2021 ORA: 16:00 FIRMA: [Firma]

**S.E. TRAND** dal 1979  
SETTORE ECOLOGIA  
S.E. TRAND s.r.l.  
Sede Legale: S.S. 554 Km 1.800 - 09100 Cagliari  
Sede Operativa: Via A. Olivetti, snc - 09040 Settimo San Pietro (CA)  
Tel. 070 780785 - Fax 070 780787  
E-mail: [se@sestrand.it](mailto:se@sestrand.it) - [www.sestrand.it](http://www.sestrand.it)  
P. IVA e Cod. Fisc.: 00629500927

**FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTO**  
(DL n. 22 del 05/02/97 art. 15)

**INVIATORE/DETEUTORE:** FLUORSID SPA

**INIZIALE:** 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU SN - 09032 - ASSEMINI - ASSEMINI (CA)

**1. FISC.:** 00142940923 **N. AUTALBO:** N. AUTALBO **DEL:** 13/12/21

**DESTINATARIO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**2. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** AIA 140 e s.m.l. **DEL:** 29/10/2012

**TRASPORTATORE DEL RIFIUTO:** S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

**3. FISC.:** 00629500927 **N. AUTALBO:** CA00153 PROT. 1525 **DEL:** 27/05/2021

**TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI**

**INNOTAZIONE:** Il scope di lavaggio impianti 10 n. 213141912 - N. ORL 3082 MATERIA RICAMBIANTE PER L'AMBIENTE LUBRIFICANTE S.S. 3264  
MATERIA LUBRIFICANTE INCONTENIBILE, ACIDO, N.A.S. 3, RIFIUTO  
\* COLLEZIONE EFFETTIVA PRIMA DELLA RIMOZIONE

**CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO:** DESCRIZIONE: rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose  
CODICE EUROPEO: 161001\*  
STATO FISICO: 4-Liquido  
CARATTERISTICHE DI PERICOLO: HPB  
N. COLLI/CONTENITORI: 1

**RIFIUTO DESTINATO A:** R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate ☒ RECUPERO ☐ SMALTIMENTO

**QUANTITÀ:** (-) KG e LITRI: 400 (PESO LORDO: TARA) ☒ SI ☐ NO

**PERICOLO (SE DIVERSO DAL PIÙ BREVE):** TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID: ☒ SI ☐ NO

**FRATTE:** DEL TRASPORTATORE: DEL PRODUTTORE: TARGA AUTOMEZZO: TARGA RIMOZIONE: DATA: 15.12.2021 ORA: 16:00 FIRMA: [Firma]

# FLUORSID

**S.E. TRAND** dal 1979  
SETTORE ECOLOGIA

S.E. TRAND s.r.l.  
Sede Legale: S.S. 554 Km 1.600 - 09100 Cagliari  
Sede Operativa: Via A. Olivetti, snc - 09040 Settimo San Pietro (CA)  
Tel. 070 780765 - Fax 070 781087  
E-mail: settrand@settrand.it - www.settrand.it  
P. IVA e Cod. Fisc.: 00629500927

XFI 33511 /21

FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTO  
(DL n. 22 del 05/02/97 art. 15)

SERIE E NUMERO  
NUMERO REGISTRO 654-21-UGP DEL 13/12/21

PRODUTTORE / DETENTORE FLUORSID SPA

UNITÀ LOCALE: 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU SN - 09032 - ASSEMINI - ASSEMINI (CA)

C. FISC.: 00142940923 N. AUT. ALBO: DEL

DESTINATARIO S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

LUOGO DI DESTINAZIONE VIA ADRIANO OLIVETTI SNC - 09040 - SETTIMO SAN PIETRO (CA)

C. FISC.: 00629500927 N. AUT. ALBO: AIA 140 e s.m.l. DEL 29/10/2012

TRASPORTATORE DEL RIFIUTO S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

C. FISC.: 00629500927 N. AUT. ALBO: CA00153 PROT. 1525 DEL 27/05/2021

TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI

ANNOTAZIONI: \* Il acque di lavaggio impianti 5-11 rdp 213141901 - N. ONL: 3882-MATERIA INQUINANTE PER L'AMBIENTE-LIQUIDA-ALAS 3264,  
MATERIA LIQUIDA INQUINANTE, CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. 8, RIFIUTO  
A CORREZIONE CEMENTAZIONE PAVI DA PREVENIRE

CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO: DESCRIZIONE: rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose  
CODICE EUROPEO: 161001\*  
STATO FISICO: 4-Liquido  
CARATTERISTICHE DI PERICOLO: HP8  
N. COLLI / CONTENITORI: 2

RIFIUTO DESTINATO A: R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoposti a una delle operazioni indicate X RECUPERO SMLTAMENTO

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

QUANTITÀ: (-) KG o LITRI 300 (PESO LORDO; TARA)

(-) PESO DA VERIFICARSI A DESTINO

PERCORSO (SE DIVERSO DAL PIÙ BREVE):

TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADRI / RID: ☒ SI ☐ NO

FIRME: DEL TRASPORTATORE DEL PRODUTTORE

COGNOME E NOME CONDUCENTE TARGA AUTOMEZZO TARGA PRIMORCHIO  
ORA INIZIO TRASPORTO DATA 15.12.2021 ORA 16.00 FIRMA

SPAZIO PER LA VERIFICAZIONE  
RISERVATO AL DESTINATARIO  
Accettato per intero ☒ ☐ L. ☐ kg 900  
Accettato per la seguente quantità: ☐ L. ☐ kg  
Ricepito per le seguenti motivazioni:

DATA 15.12.2021 ORA 16.00 FIRMA

**S.E. TRAND** dal 1979  
SETTORE ECOLOGIA

S.E. TRAND s.r.l.  
Sede Legale: S.S. 554 Km 1.600 - 09100 Cagliari  
Sede Operativa: Via A. Olivetti, snc - 09040 Settimo San Pietro (CA)  
Tel. 070 780765 - Fax 070 781087  
E-mail: settrand@settrand.it - www.settrand.it  
P. IVA e Cod. Fisc.: 00629500927

XFI 33512 /21

FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTO  
(DL n. 22 del 05/02/97 art. 15)

SERIE E NUMERO  
NUMERO REGISTRO 655-21-UGP DEL 13/12/21

PRODUTTORE / DETENTORE FLUORSID SPA

UNITÀ LOCALE: 2<sup>a</sup> STRADA MACCHIAREDDU SN - 09032 - ASSEMINI - ASSEMINI (CA)

C. FISC.: 00142940923 N. AUT. ALBO: DEL

DESTINATARIO S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

LUOGO DI DESTINAZIONE VIA ADRIANO OLIVETTI SNC - 09040 - SETTIMO SAN PIETRO (CA)

C. FISC.: 00629500927 N. AUT. ALBO: AIA 140 e s.m.l. DEL 29/10/2012

TRASPORTATORE DEL RIFIUTO S.E. TRAND S.R.L. SOC. UNIPERSONALE

C. FISC.: 00629500927 N. AUT. ALBO: CA00153 PROT. 1525 DEL 27/05/2021

TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI

ANNOTAZIONI: \* Il acque di lavaggio impianti 5-14 rdp 213141911 - N. ONL: 3882-MATERIA INQUINANTE PER L'AMBIENTE-LIQUIDA-ALAS 5266  
MATERIA LIQUIDA INQUINANTE, CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. 8, RIFIUTO  
\* CORREZIONE EFFETTUAZIONE PAVI DA PREVENIRE

CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO: DESCRIZIONE: rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose  
CODICE EUROPEO: 161001\*  
STATO FISICO: 4-Liquido  
CARATTERISTICHE DI PERICOLO: HP8  
N. COLLI / CONTENITORI: 2

RIFIUTO DESTINATO A: R13 - Messa in riserva di rifiuti per sottoposti a una delle operazioni indicate X RECUPERO SMLTAMENTO

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

QUANTITÀ: (-) KG o LITRI 1300 (PESO LORDO; TARA)

(-) PESO DA VERIFICARSI A DESTINO

PERCORSO (SE DIVERSO DAL PIÙ BREVE):

TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADRI / RID: ☒ SI ☐ NO

FIRME: DEL TRASPORTATORE DEL PRODUTTORE

COGNOME E NOME CONDUCENTE TARGA AUTOMEZZO TARGA PRIMORCHIO  
ORA INIZIO TRASPORTO DATA 15.12.2021 ORA 16.00 FIRMA

SPAZIO PER LA VERIFICAZIONE  
RISERVATO AL DESTINATARIO  
Accettato per intero ☒ ☐ L. ☐ kg 840 1300  
Accettato per la seguente quantità: ☐ L. ☐ kg  
Ricepito per le seguenti motivazioni:

DATA 15.12.2021 ORA 16.00 FIRMA

Figura 15 – FIR rifiuti



## **8 Relazione descrittiva CONDIZIONE 16**

Con riferimento a tale condizione si fa presente che FLUORSID, non potendosi argomentare in prima persona su un impianto esercito da terzi, ha richiesto al TecnoCasic, in qualità di soggetto esercente l'impianto chimico – fisico – biologico di trattamento finale delle acque civili e industriali, la predisposizione di una nota descrittiva che illustrasse le caratteristiche tecniche del depuratore per le acque reflue produttive conferite in fognatura consortile; si allega l'anzidetta nota alla lettera di trasmissione prot. ASQ\_227 del 30/06/2022, cui si rimanda.



## 9 Relazione descrittiva CONDIZIONE 21

### 9.1 Segnalazione del GI

Il G.I. rileva che «lo stato dell'house-keeping dovrà essere migliorato per quanto concerne il ripristino del manto stradale, pulizia di alcune caditoie, la rimozione di alcune morchie di olio BTZ nel bacino di contenimento della baia di scarico BTZ».

### 9.2 Ripristino del manto stradale

L'Organizzazione ha proceduto alla programmazione delle attività di ripristino del manto stradale nelle aree danneggiate (**Figura 16**) e alla realizzazione di un dosso per la limitazione della velocità degli automezzi e l'attraversamento pedonale in prossimità della palazzina direzionale (**Figura 17**).



**Figura 16 – Rifacimento manto stradale**



**Figura 17 – Particolare del dosso per la limitazione di velocità e attraversamento pedonale area palazzina direzionale**

### 9.3 Pulizia caditoie

L'Organizzazione ha proceduto, ove ritenuto necessario, con operazioni di pulizia delle caditoie dislocate nello stabilimento (**Figura 18**).



**Figura 18 – Particolare del post pulizia caditoie**

# FLUORSID

## 9.4 Pulizia della baia di scarico

L'olio combustibile viene scaricato, mediante la pompa GSA4-01 (alloggiata in apposita baia di contenimento), dall'autocisterna al serbatoio DSA4-002 di stoccaggio; da quest'ultimo le pompe di trasferimento alimentano i bruciatori dei vari reparti.

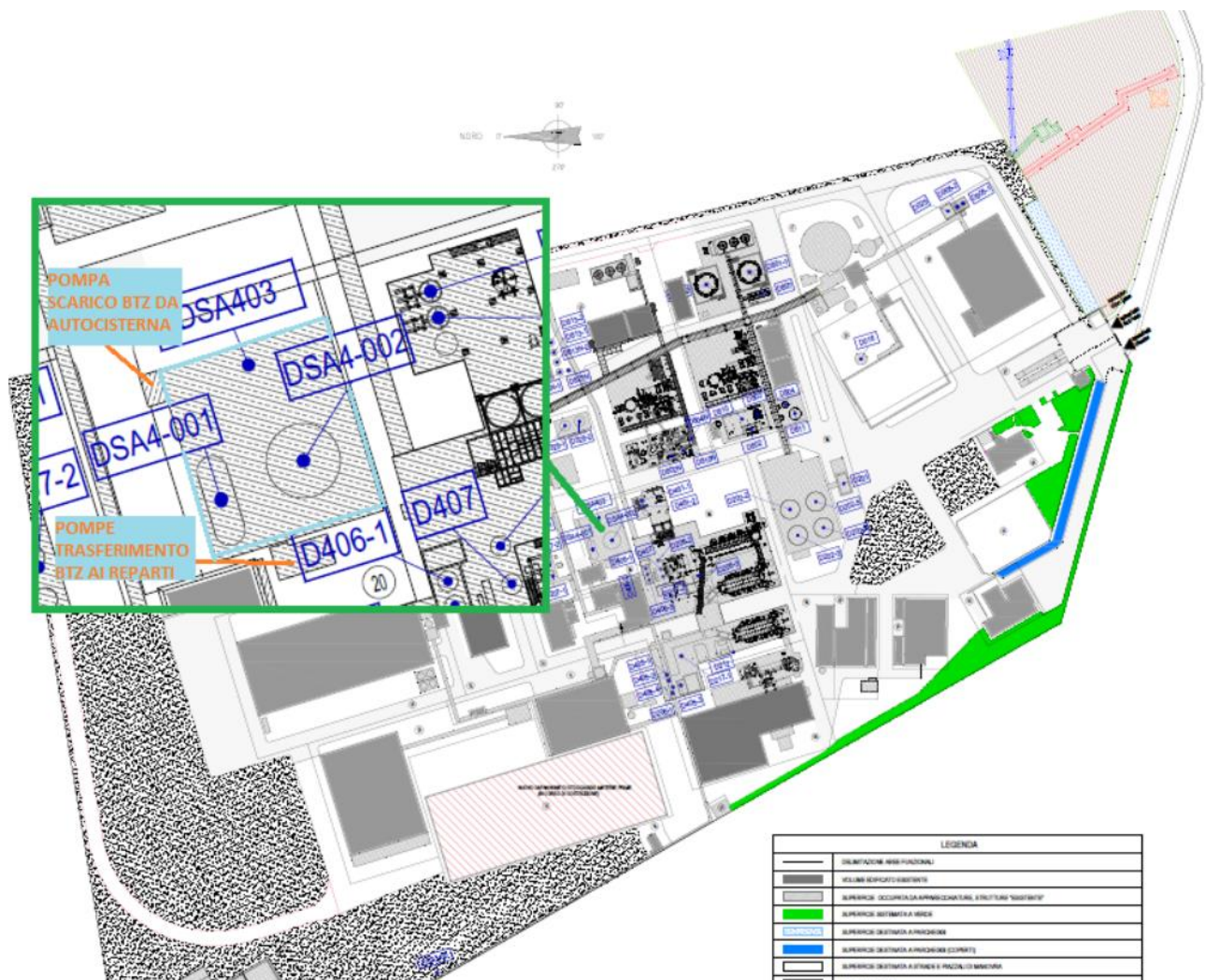


Figura 19 – Ubicazione del serbatoio olio BTZ (DSA4-002) e della baia di scarico

**FLUORSID**



**Figura 20 – Baia ospitante la pompa GSA4-01 di scarico dell’olio combustibile BTZ dall’autocisterna al serbatoio DSA4-002 (cfr. ISPRA - RAPPORTO CONCLUSIVO - ALLEGATO 01 Relazione Fotografica Visita in loco Fluorsid del 06-07 ottobre 2021 – Figura 89)**

Di seguito si riporta la foto post-intervento.



**Figura 21 – Baia ospitante la pompa GSA4-01 - post-intervento di pulizia**

## **FLUORSID**

Dalle attività di pulizia si è originata una produzione di rifiuti i quali, una volta confezionati in big bag, sono stati trasferiti al deposito temporaneo rifiuti (D.T.R.) di stabilimento ove sono stati campionati dal laboratorio accreditato per essere sottoposti a caratterizzazione analitica finalizzata alla conferma dei codici EER ipotizzati in prima istanza e all'individuazione, sulla base delle risultanze analitiche, dell'impianto di smaltimento idoneo al successivo conferimento.