

ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rapporto Conclusivo

Attività di controllo ex art. 29-decies del Dlgs 152/06 e s.m.i., comma 3

Fluorsid SpA Impianto Chimico di Macchiareddu
Località Macchiareddu – Assemini (CA) 09032 ZI Macchiareddu II Strada EST

Autorizzazione Ministeriale Riesame D.M. 122 DEL 10/06/2020 Modifica non sostanziale
Installazione Dryer ID 120/10959

Attività di controllo effettuata

Data di apertura del controllo	04-05/10/2021
Data della visita in loco	06-07/10/2021
Data di chiusura del controllo	08 e 12/10/2021

Data di emissione dicembre 2021

Indice

1.1	Definizioni e terminologia	3
1.2	Finalità del presente Rapporto	4
1.3	Campo di applicazione	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione	5
2.1	Dati identificativi del Gestore	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive*	6
3.1.1	Svolgimento dell'attività ispettiva	6
3.1.2	Aspetti legati alla sicurezza D.lgs. 81/06 e smi e rischi connessi al Covid	7
3.1.3	Descrizione attività produttiva	8
3.1.4	Assetto di Impianto, condizioni di marcia e housekeeping dei piazzali e delle strade	9
3.1.5	Visita in loco sugli impianti	9
3.1.6	Stoccaggio materie prime e prodotto finito	22
3.1.7	Gestore	22
3.1.8	SGA	22
3.1.9	Follow up precedente Visita Ispettiva 2020: ottemperanza condizioni	23
3.1.10	Reporting: Comunicazioni, Fermate ed eventi incidentali	24
3.1.11	Istruttorie In corso	26
3.1.12	Reporting Ottemperanza prescrizioni DAP, Rapporto Annuale e piena applicazione del PMC	26
3.1.13	MCP e rendimenti	27
3.1.14	Ore di funzionamento della centrale e avvii e spegnimenti	28
3.1.15	Approvvigionamento materie prime e consumi e produzione	29
3.1.16	Sostanze pericolose	30
3.1.17	Matrici ambientali: Aria	31
3.1.18	Serbatoi e pipeline	35
3.1.19	Apparecchiature critiche	38
3.1.20	Gestione della manutenzione	40
3.1.21	Eventi incidentali	40
3.1.22	Matrici ambientali Acque superficiali (processo, sanitarie e piovane) e impianti di trattamento	41
3.1.23	Suolo e sottosuolo e Bonifiche	45
3.1.24	Rumore	47
3.1.25	Odori	47
3.1.26	Rifiuti	47
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere	49
4	Allegati	52

Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Attività di controllo ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Attività di controllo ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Attività di controllo straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "*ispezioni straordinarie*" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordices del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non

osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs. 105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 Finalità del presente Rapporto

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle 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. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi del Rapporto

Il presente documento è stato redatto da ISPRA e ARPA Sardegna.

Per ISPRA:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Roberto Spampinato | ISPRA Ispettore AIA Nazionale e Preposto |
| 2. Romualdo Marrazzo | ISPRA Ispettore AIA Nazionale |

All'attività ispettiva hanno partecipato i componenti del GI di ARPAS:

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 3. Romano Ruggeri | ARPAS Dipartimento di Cagliari |
| 4. Lorenzo Cau | ARPAS Dipartimento di Cagliari |
| 5. Nicola Salis | ARPAS Dipartimento di Cagliari |

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 Dati identificativi del Gestore

Provvedimento D.M. 122 DEL 10/06/2020;

Modifica non sostanziale Installazione Dryer Id 120/10959

Ragione Sociale: Fluorsid SpA - Impianto Chimico di Macchiareddu

Sede stabilimento: Località Macchiareddu – Assemini (CA) - 09032 ZI Macchiareddu II Strada EST

Categoria di attività IPPC 4.2(a) - Gas

Gestore: Daniele Tocco, giusta procura notarile n. Rep 12939 raccolta 9093 registrato a Cagliari il 22/06/2017 n. IT – 5266.

Delegato ambientale: Andrea Alessandro Muntoni **HSE Manager;**

Claudia Pitzalis, Marco Friargiu **Addetti al Servizio Ambiente**

RSPP Andrea Muggianu

PEC Istallazione ambiente@pec.fluorsid.com

PEC Gestore fluorsid@pec.fluorsid.com

Impianto sopra soglia superiore ai sensi del Dlgs 105/2005: Si. - Depositi di Acido Fluoridrico e Criolite

Sistema di Gestione Ambientale:

Certificato n. 5326 Certiquality ISO 140001: 2015 con scadenza 04/02/2023

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero della Transizione Ecologica MiTE, all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.2 Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 "*Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis*", L'importo pagato è di € 11.915,00 come verificato da distinta di versamento effettuata in data 29/09/2021 che fornisce **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.**

Con nota con nota prot. ASQ 157 del 29/04/2021, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2020, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

Con nota prot. ASQ 196 del 31/05/2021 (primo quadrimestre, oggetto di analisi della presente ispezione). Il gestore ha nel frattempo emesso l'ultimo **DAP**, relativo al secondo quadrimestre, con prot. ASQ 362 del 30/09/2021.

In conformità a quanto previsto nella programmazione annuale 2021, non sono stati effettuati campionamenti

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive*

Nel corso delle date su riportate sono state approfondite e verificate:

1. ottemperanza alle condizioni comminate nel corso della precedente visita ispettiva ordinaria,
2. assetto di impianto,
3. autocontrolli
4. ottemperanza alle prescrizioni riportate nel DM, nel PIC e nel PMC.

Nel verbale sono stati approfonditi tutti i punti verificandone la ottemperanza formale e, in sede di Visita in loco, laddove possibile, una verifica di ottemperanza per presa visione degli interventi.

3.1.1 Svolgimento dell'attività ispettiva

L'attività di controllo si è svolta:

- | | |
|--|-----------------|
| • Date attività di apertura del controllo | 04-05/10/2021 |
| • Data della visita in loco | 06-07/10/2021 |
| • Data di chiusura del controllo | 08 e 12/10/2021 |
| • Ultima comunicazione presa in visione | 15/12/2021 |

Le attività sono state documentate da 3 verbali e una relazione fotografica.

Ai verbali sono allegate le seguenti documentazioni oggetto di analisi ai fini degli esiti della attività ispettiva.

Allegati

- 1. tariffa:** distinta di versamento e calcolo tariffa
- 2. progetto di MISO:** documentazione inerente al progetto di MISO (stralci di verbali di CdS e relativi pareri)
- 3. malfunzionamento SME:** interventi di verifica e controllo su apparecchiature SME a seguito malfunzionamento di febbraio 2021

4. rifiuti: documentazione inerente alla gestione dei rifiuti

5. Relazione fotografica

6. Scarichi idrici: Richiesta di proroga della deroga allo scarico a Tecnocasic (nota prot. ASQ_44/2021 del 26/01/2021)

N.B.: La numerazione delle foto è quella della relazione fotografica in appendice 1 del verbale di visita in loco.

3.1.2 Aspetti legati alla sicurezza D.lgs. 81/06 e smi e rischi connessi al Covid

Il Gestore su richiesta del GI incaricato trasmette il Protocollo Covid messo in atto nella UP nelle modalità descritte nel documento E.00 del 31/03/2020.

Nel corso della riunione di avvio l'ing. Muggianu RSPP Fluorsid illustra su richiesta del GI la documentazione trasmessa.

Il giorno **06/10/2021** il GI si è recato sull'impianto Fluorsid SPA per esperire la visita in loco. il GI è stato informato dal Gestore sulle ulteriori prescrizioni di sicurezza, oltre quelle già ricevute nella fase di avvio dell'attività ispettiva; il preposto ISPRA ha chiesto al RSPP dell'impianto di informare il GI su eventuali esposizioni al rischio interferenza dovuto ad attività in corso da parte di ditte esterne che operano all'interno dell'impianto.

Il RSPP ha informato che non ci sono in corso attività in impianto che possano comportare, nel corso della visita in loco, rischi aggiuntivi rispetto a quelle normalmente presenti.

Il preposto ISPRA per la sicurezza ha messo in atto tutte le precauzioni impartite dal RSPP atte a garantire la tutela della salute di tutti i lavoratori coinvolti.

In particolare, al fine di ridurre l'esposizione al rischio biologico dal virus SARS-CoV-2, le attività di verifica documentale sono state effettuate, nella parte preponderante, in modalità di video-conferenza, e comunque, durante la visita in loco è stata ridotta al minimo la permanenza dei soggetti coinvolti all'interno di sale riunioni e in ogni caso con la compresenza nei limiti di sicurezza individuati dal SPP della Fluorsid.

Il RSPP Fluorsid e il Gestore informano il GI proiettando le istruzioni di sicurezza per l'accesso al sito e al contempo dichiarano che nel corso delle Visite in loco, seppur nel sito siano presenti molti cantieri aperti, non ci sono esposizioni ulteriori a quello che viene descritto nel filmato, né rischi di interferenza.

Il Gestore fornisce i seguenti DPI

- Elmetto
- Scarpe antinfortunistiche
- Occhiali
- Vestiario di sicurezza.

- Maschera fuggi fuggi

Il GI ne prende atto e si procede alle visite in loco

3.1.3 Descrizione attività produttiva

La Fluorsid produce fluoroderivati inorganici per l'industria dell'alluminio dal 1972.

Lo Stabilimento ha una capacità produttiva complessiva di 119.500 t/a di fluoruro di alluminio (AlF_3) e criolite sintetica (Na_3AlF_6), utilizzati principalmente come componenti del bagno elettrolitico nelle celle di produzione dell'alluminio e una produzione di 340.000 t/a di acido solforico.

L'acido fluoridrico (HF), che alimenta gli impianti di produzione del fluoruro di alluminio e della criolite sintetica, è prodotto in cinque generatori rotanti orizzontali, aventi una capacità produttiva complessiva di 77.500 t/a.

Tutti i sottoprodotti delle lavorazioni vengono convertiti in prodotti riutilizzabili.

Il sottoprodotto solfato di calcio (CaSO_4), derivante dalla produzione dell'acido fluoridrico, viene trattato e venduto sotto forma di pellets o di anidride macinata (MCP complessiva di pellets macinata e tal quale 320.000 t/a).

Il gesso in pellets costituisce una valida alternativa al gesso naturale ed è impiegato nell'industria del cemento come regolatore della velocità di presa.

L'anidrite macinata è utilizzata per sottofondi autolivellanti di pavimenti, per intonaci, pannelli e blocchi per applicazioni interne.

Un altro sottoprodotto della Fluorsid è costituito dal solido risultante dal trattamento delle acque fluorurate prodotte nelle diverse lavorazioni. È una miscela di solfato e fluoruro di calcio che viene trattato e venduto, con il nome di "Biscotti Fluoritici" (nell'AIA 2020 il sottoprodotto è denominato "fluoruro di calcio sintetico"), come fondente per la produzione del cemento (MCP 40.000).

Gli impianti presenti sono:

1. produzione di **acido fluoridrico**, mediante reazione endotermica liquido/solido tra fluorina (solido) e acido solforico (liquido), all'interno di reattori rotanti orizzontali;
2. produzione di fluoruro di alluminio (AlF_3), mediante reazione esotermica tra l'acido fluoridrico gassoso e idrato di alluminio, in reattori a letto fluido;
3. produzione di **criolite sintetica (Na_3AlF_6)**, mediante reazione leggermente esotermica tra acido fluoridrico e idrato di alluminio, ottenendo l'acido fluoroalluminico, che a sua volta reagisce con il cloruro di sodio per dare luogo alla criolite;
4. produzione di **acido solforico da zolfo fuso**; i gas solforosi, uscenti dal forno di combustione alla temperatura di circa 1000 °C, attraversano la caldaia a recupero di calore e vengono raffreddati prima del loro ingresso nel convertitore, l'anidride solforica viene poi trasformata, per assorbimento in soluzione acida, in acido solforico ed oleum. Il vapore ad alta pressione e surriscaldato, prodotto grazie al calore di combustione dello zolfo e alla esotermicità dei processi di conversione da SO_2 a SO_3

ed assorbimento SO₃, viene alimentato alla turbina multistadio a condensazione dove, tramite l'alternatore, viene prodotta l'energia elettrica. In realtà le turbine sono due ciascuna a servizio del rispettivo impianto di produzione; FL8 e FL8N

5. macinazione e granulazione **solfato di calcio**;
6. depurazione acque e produzione di **fluorite sintetica** (biscotti fluoritici ora denominato "fluoruro di calcio sintetico")

3.1.4 Assetto di Impianto, condizioni di marcia e housekeeping dei piazzali e delle strade

Verifica dell'assetto autorizzato: l'assetto autorizzato a pag. 107 del PIC paragrafo 6 è conforme a quello riscontrato.

Assetto di marcia: Riguardo l'assetto di marcia nei gg 06 e 07 ottobre: Tutti gli impianti in Marcia regolare. L'assetto in marcia è conforme a quello autorizzato.

Housekeeping, pulizia strade e gestione piazzali. Nel corso della visita in loco sono state verificate anche l'ottemperanza alla pulizia strade per mitigare le emissioni diffuse e la cartellonistica per delimitare e identificare la destinazione d'uso dei luoghi.

Condizione I

Relazione fotografica su piazzali e strade

 <p>Figura 1 – automezzo bagna strade durante l'irrogazione di acqua su piste e piazzali</p>	 <p>Figura 2 – piazzale esterno deposito attrezzature (reparto FL9) con cordonatura e cartellonistica dell'area di deposito materiali (da riutilizzare o installare)</p>	 <p>Figura 3 – piazzale esterno deposito attrezzature da sottoporre a manutenzione (c/ reparto FL9)</p>	 <p>Figura 4 – impianto FL8N – materiali depositati in area delimitata con presenza di materiali in acciaio verniciato per attività di manutenzione</p>
--	--	--	---

3.1.5 Visita in loco sugli impianti

La visita in loco ha riguardato:

1. n. 2 reparti FL8 (fase 8) e FL8N riguardanti le linee di produzione H₂SO₄, produzione Vapore e energia elettrica tramite i 2 turbogeneratori di taglia 5 e 6.8 MW rispettivamente. Nell'impianto

viene prodotto per uso interno un semiprodotto di acido solforico più concentrato denominato Oleum (solo reparto FL8). Tale semiprodotto serve a regolare la concentrazione finale dell' H_2SO_4 prodotto per uso interno e per la vendita. I Reparti sono entrambi in Marcia regolare

2. Reparto FL1 (Fase 1), essiccamento Fluorite in marcia regolare
3. Reparto FL2 (Fase 2): produzione di HF (composta da 5 linee) in Marcia regolare (l'impianto genera un sottoprodotto: Solfato di calcio– che viene successivamente avviato al FL5 (Fase 5) dove viene lavorato in tre tipologie differenti per conferire diverse pezzature e contenuto di acqua.)
4. Reparto FL3 (Fase 3) produzione criolite sintetica Na_3AlF_6 in marcia regolare
5. Reparto FL4 (Fase 4) Produzione fluoruro di alluminio AlF_3 in marcia regolare
6. Reparto FL5 (Fase 5) trattamento del solfato di calcio in marcia regolare
7. Reparto confezionamento prodotto finito
8. Area dissequestrata (NORD stabilimento) in esercizio in entrambi i giorni di visita in loco in quanto le condizioni di vento permettevano le operazioni di movimentazione. (con vento forte vengono interrotte)
9. Reparto FL0 (Fase 0) trattamento acque reflue e produzione di Fluoruro di calcio sintetico in marcia regolare.

Di seguito si riportano le attività svolte corredate di relazione fotografica

Reparto FL8 ed FL8N









Il GI effettua una ispezione di questo reparto visionando le seguenti parti di impianto:

1. la torre essicante (C801) dove viene rimossa l'acqua dall'aria di combustione mediante assorbimento in H_2SO_4 .
2. Serbatoio dell'oleum (D803) (FL8). Il GI rileva alcuni ammaloramenti (verniciatura mantello, appoggio, condizioni bacino)

Condizione II.

3. Compressore centrifugo (P801) che spinge l'aria comburente nel forno (B801)
4. Forno B801 di combustione dello Zolfo
5. I serbatoi di stoccaggio zolfo fuso D801/1 e D801/2 e relativi bacini di contenimento

Relazione fotografica Impianto FL8/FL8N – Acido Solforico

			
<p>Figura 5 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄</p>	<p>Figura 6 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄</p>	<p>Figura 7 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄: basamento del serbatoio</p>	<p>Figura 8 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄</p>
			
<p>Figura 9 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – camino di emissione E20</p>	<p>Figura 10 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – serbatoio D803 di stoccaggio oleum</p>	<p>Figura 11 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare del basamento del serbatoio D803 ubicato all'interno di un bacino di contenimento</p>	<p>Figura 12 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare del bacino del serbatoio D803</p>

6. Area dissestata antistante serbatoio D801/2.

Condizione III.

Relazione fotografica reparto FL8 ed FL8N area dissestata



Figura 13 – impianto FL8 – area antistante bacino di contenimento serbatoio zolfo fuso (liberata dai serbatoi acqua demi, dislocati altrove)

7. Baia di scarico zolfo fuso a serbatoio seminterrato D807

In sede di sopralluogo si è visionata la fase di scarico da autobotte dello Zolfo liquido. Non si rilevano evidenze oggettive.

Relazione fotografica reparti FL8 ed FL8N Baia di scarico zolfo liquido e stoccaggio dello zolfo liquido



Figura 14 – impianto FL8 – punto approvvigionamento zolfo



Figura 15 – impianto FL8 – punto rifornimento zolfo: segnaletica di sicurezza



Figura 16 – impianto FL8 – stoccaggio zolfo

8. Sala quadri

Il GI ha ispezionato la sala quadri di controllo di processo, come meglio descritto nella sezione Matrici ambientali ARIA.

Relazione Fotografica Sala Quadri Reparto FL8 ed FL8N

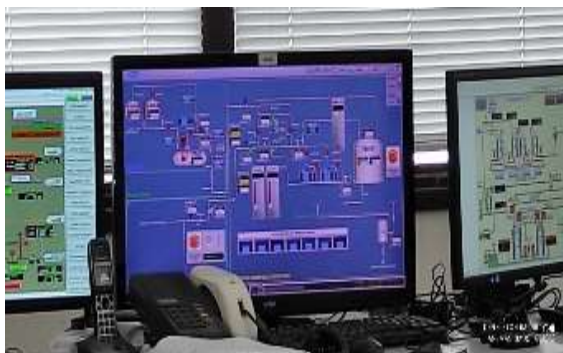


Figura 17 – impianto FL8N – sala quadri



Figura 18 – impianto FL8N – sala quadri (interfaccia SME)

Nel corso dell'ispezione è stato rilevato che il quadro sinottico dello SME riporta i dati dei due punti di emissione, visualizzando lo stato emissivo istantaneo, ma nella stessa schermata non è possibile fare il confronto con i VLE prescritti perché per farlo bisogna cambiare pagina. Inoltre non vi è la possibilità di visualizzare i trend che riportano l'andamento delle emissioni nei medesimi sinottici.

Condizione IV:

9. Locale turbina



Figura 19 – impianto FL8N – sala turbine produzione energia elettrica



Figura 20 – impianto FL8N – sala turbine



Figura 21 – impianto FL8N – sala turbine



Figura 22 – impianto FL8N – sala turbine – Cartelli turboalternatore a condensazione Fincantieri

10. Serbatoi di acqua demi

11. Punti emissivi E20 e E30 monitorati da SME

12. Camini by pass per fase avviamento impianti produzione acido solforico

13. Cabina SME: la cabina oggetto di manutenzione ordinaria, nel giorno 7 ottobre 2021, presenta un quadro inutilizzato, che dovrà essere rimosso per permettere di rendere fruibile appieno il quadro SME (per motivi ergonomici), non appena possibile,.

Condizione V

14. I chemicals (additivi acqua caldaia) sono presenti a piè d'opera in fusti IBC dotati correttamente di identificazione e bacino di contenimento per la ricezione di eventuali perdite.

Il GI, in sede di sopralluogo, ha rilevato che, relativamente alla sezione dell'acido solforico, nei bacini e nella zona della baia di carico materiale, sulla pavimentazione del bacino sono presenti delle incrostazioni di zolfo, in particolare sugli sfiati. Come descritto dal Gestore, tali materiali vengono palati alla bisogna e inseriti in apposito big bag correttamente identificato per essere reintrodotta nel processo.

Condizione VI



Figura 23 – impianto FL8 – recupero zolfo all'interno di big bag specifici per materiali recuperabili (colore verde)

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.

Condizione VII

In sala controllo si è presa visione di alcune pagine video **acquisite e documentate nella relazione fotografica**, del sistema centralizzato di controllo dell'impianto. Il GI ha verificato, con l'ausilio del

quadrista, l'applicazione dello SGA relativamente alle prescrizioni del PIC e le condizioni di monitoraggio del PMC analizzando:

1. l'organizzazione del lavoro
2. le relative procedure operative, focalizzando l'interesse sulle operazioni di emergenza in ambito ambientale.

In sala controllo è presente un totem da dove si può accedere al Sistema Informatico del Sistema di Gestione (SG), dove sono consultabili tutti i manuali operativi e le corrispondenti procedure.

È stato verificato che le procedure esposte dal quadrista risultavano presenti in loco e correttamente esposte.

Il GI 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.

Condizione VIII

La cabina SME gestisce i due SME visualizzando, sul monitor del quadrista, alternativamente i dati dei camini E20 ed E30 tramite uno switch temporale.

Condizione IX:

Area di stoccaggio prodotto finito



Figura 24 – impianto FL8N – stoccaggio criolite sintetica (prodotto finito)

Gestione rifiuti

Tra il serbatoio D801/2 e la sala quadri sorge un capannone per lo stoccaggio della criolite (prodotto finito) in big bags 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. (vedi fig. 43)



Figura 25 – impianto FL8N – stock cisternette derivanti da attività manutentiva (iniziata il 24 settembre 2021 e conclusa il 5 ottobre 2021) in attesa di caratterizzazione

Condizione X:

Nel corso del sopralluogo sono state ispezionate anche ulteriori aree e depositi temporanei, senza rilevare evidenze oggettive.

Relazione fotografica relativa alle aree adibite a deposito temporaneo di rifiuti e stoccaggio attrezzature in attività di cantiere



Figura 26 – impianto FL8N – stoccaggio attrezzature in uso e materiali (sabbia e ghiaia) certificati per riempimenti di scavi in seno ad attività di cantiere



Figura 27 – impianto FL8N – cassonetti rifiuti con relativo codice EER



Figura 28 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare bacino



Figura 29 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare bacino con valvola di intercettazione collegata a fognatura acida



Figura 30 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare bacino



Figura 31 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare bacino



Figura 32 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare bacino di contenimento bulk (IBC) contenente additivi



Figura 33 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – particolare lancia forno combustione zolfo



Figura 34 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – serbatoio B801



Figura 35 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – serbatoio B801



Figura 36 – impianto FL8 – Produzione H₂SO₄ – Soffiante (piccola)



Figura 37 – impianto FL8 – serbatoio stoccaggio zolfo liquido



Figura 38 – impianto FL8 – serbatoio zolfo fuso all'interno di bacino di contenimento



Figura 39 – impianto FL8 – particolare interno del bacino di contenimento serbatoio zolfo



Figura 40 – impianto FL8 – particolare interno del bacino di contenimento serbatoio zolfo







Figura 41 – impianto FL8 – particolare interno del bacino di contenimento serbatoio zolfo



Figura 42 – impianto FL8 – particolare interno del bacino di contenimento serbatoio zolfo



Figura 43 – impianto FL8 – Convertitore catalitico R801

 <p>Figura 44 – impianto FL8N – camino E30</p>	 <p>Figura 45 – impianto FL8N – additivi all'interno di bacini di contenimento</p>	 <p>Figura 46 – impianto FL8N – Scarico provvisorio condense all'interno di pozzetto: particolare della corrivazione su pavimentazione impermeabilizzata verso piletta di scolo acque di processo</p>	 <p>Figura 47 – impianto FL8N – serbatoi acqua demi</p>
--	--	--	---

Impianto FL1

Relazione fotografica su Impianto FL1 – Essiccamento Fluorite

 <p>Figura 48 – Locale forno sperimentale (autorizzato in AIA) e magazzino pezzi di ricambio o attrezzature e impianti da installare per dare attuazione alle modifiche previste in AIA 2020</p>	 <p>Figura 49 – piazzale pezzi di ricambio da mettere in opera nell’ambito della modifica “Zero Front Loader” prevista in AIA 2020</p>	 <p>Figura 50 – retro officina meccanica; attrezzature (voluminose) da mantenere</p>	 <p>Figura 51 – capannone stock fluorite (materia prima), con copertura ripristinata</p>
 <p>Figura 52 – capannone stoccaggio fluorite</p>	 <p>Figura 53 – punto alimentazione fluorite (tramoggia) avviata alla linea di essiccamento</p>		

Sono state visionate le seguenti apparecchiature:

1. Forno di essiccamento Fluorite
2. Abbattimento fumi tramite filtro a maniche e scrubber ad umido e relativa vasca.

Il GI rileva un carente pulizia del bacino di contenimento vasca scrubber presso Impianto FL1 – Essiccamento Fluorite,

Condizione XI

3. Capannone di stoccaggio della fluorite.

Verifica di ottemperanza (il GI verifica che la condizione comminata a seguito degli esiti di una precedente attività ispettiva, riguardante la sistemazione della copertura è stata ottemperata)

4. Tramoggia di alimentazione della fluorite, che verrà eliminata quando verrà ultimata la modifica #5 riportata in AIA 2020 a pag. 111 del PIC “Ammodernamento aree stoccaggio coperto e sistemi di handling”
5. Nuovo capannone in fase di costruzione pertinente alla modifica #5 sopracitata.
6. Serbatoio di recupero dell’olio di spurgo delle canne olio bruciatori.

Il GI rileva la mancanza di identificativo presso il serbatoio di recupero dell’olio di spurgo delle canne olio bruciatori (Impianto FL1 – Essiccamento Fluorite). Il Gestore indica che il serbatoio è di nuova installazione (facendo presente che a suo fianco vi si trova provvisoriamente il vecchio).

Condizione XII:

Magazzino di stoccaggio A102, che non è attualmente indicato con apposito cartello.

Condizione XIII

Impianto FL2 Sono state visionate le seguenti apparecchiature:

1. N. 5 linee di generazione HF
2. N. 5 sili di stoccaggio fluorite essiccata
3. N. 5 bruciatori ad olio combustibile denso BTZ

Impianto FL3 Sono state visionate le seguenti apparecchiature:

1. Tramoggia alimentazione idrato
2. Filtri criolite
3. Capannone di stoccaggio dell’idrato di alluminio (in comune con impianto FL4).

Il GI rileva che la tamponatura frontale su tutti e due i portelli di ingresso del capannone di stoccaggio dell’idrato di alluminio (in comune con impianto FL4) va ripristinata.

Condizione XIV:

4. Il deposito del prodotto finito (criolite in big-bags)

Impianto FL4 Sono state visionate le seguenti apparecchiature:

1. Tramoggia alimentazione idrato di alluminio
2. Camino unico

Il GI ha proceduto alla **verifica di ottemperanza riguardo la realizzazione del camino unico** e del relativo scrubber in conformità alla modifica #9-trattamento effluenti gassosi –camino unico per la produzione di acido fluoridrico e fluoruro di alluminio riportata a pag. 113 del PIC AIA 2020 paragrafo 6.1.9

Relazione fotografica su Impianto FL2 / FL4 – Produzione HF



Figura 54 – vista impianto FL4



Figura 55 – alimentazione idrato di Alluminio, reparto FL4

Impianto FL5 Sono state visionate le seguenti apparecchiature:

1. Baia di carico dell'anidrite macinata
2. Trasporti del solfato di calcio
3. Capannoni di stoccaggio sottoprodotti (Pellets e anidrite)

Relazione fotografica su Impianto FL5 – Anidrite macinata e gesso granulato



Figura 56 – carico anidrite tal quale su autocarro con dispositivo per abbattimento polverosità diffusa



Figura 57 – redler



Figura 58 – capannone di stoccaggio gesso (sn) e punto di ritrovo in caso di emergenza







Figura 59 – capannoni di stoccaggio anidrite prodotta nei 5 (cinque) generatori di produzione HF

Impianto FL0 Sono state visionate le seguenti apparecchiature:

1. I reattori di neutralizzazione
2. I silo di stoccaggio dell'idrato di calcio
3. Le vasche di neutralizzazione
4. Il sedimentatore principale e quello secondario
5. Scarico finale SF1
6. Impianto presse per la produzione di fluoruro di calcio sintetico (sottoprodotto)
7. Nuovo capannone di stoccaggio del sottoprodotto fluoruro di calcio sintetico
8. Dryer fluoruro di calcio sintetico pertinente alla modifica non sostanziale ID120/10959

Verifica di ottemperanza: l'ispezione visiva del Dryer costituisce verifica di ottemperanza con esito positivo.

Relazione fotografica su Impianto FL0 – Trattamento acque e Fluoruro di calcio sintetico

 <p>Figura 60 – Nuovo capannone di stoccaggio Fluoruro di Calcio Sintetico (investimento effettuato in ottemperanza all'AIA 2020)</p>	 <p>Figura 61 – area FL0; serbatoi di stoccaggio calce e reattori di neutralizzazione</p>	 <p>Figura 62 – vasche FL0: sedimentatore e ispessitore</p>	 <p>Figura 63 – filtri pressa nel reparto di produzione del sottoprodotto fluoruro di calcio sintetico (prima dell'essiccamento nel dryer)</p>
 <p>Figura 64 – particolare dello scarico del sottoprodotto fluoruro di calcio sintetico in uscita da filtri pressa</p>	 <p>Figura 65 – dryer (Modifica Non Sostanziale autorizzata) per l'essiccamento del sottoprodotto fluoruro di calcio sintetico ai fini del trasporto in bulk in ossequio al IMSBC Code relativo alla sicurezza della navigazione</p>		

3.1.6 Stoccaggio materie prime e prodotto finito

Le materie prime in rinfusa sono stoccate in appositi magazzini coperti per evitare emissioni diffuse pulverulente.

Verifica di ottemperanza: Il GI ha verificato in modo speditivo l'ottemperanza alle prescrizioni del PIC e alle condizioni del PMC delle aree in questione, con esito positivo, di cui si fornisce la documentazione fotografica acquisita.

Relazione fotografica su Reparto Confezionamento prodotti finiti e stoccaggio materie prime

 <p>Figura 66 – stock prodotti finiti in spedizione (Fluoruro di alluminio) in big bag</p>	 <p>Figura 67 – interno reparto confezionamento prodotti finiti</p>	 <p>Figura 68 – stock materia prima (idrato di alluminio)</p>
--	---	--

3.1.7 Gestore

Il GI controlla la nomina Gestore che è documentata in esecuzione della delibera del CdA Fluorsid del 19/05/2017 l'Ing. Daniele Tocco viene nominato, tra l'altro, Gestore ai fini dell'IPPC- IED e dell'AIA di cui all'art. 5 del D.lgs 152/06 e s.m.i. e normative collegate presentando giusta procura notarile n. Rep 12939 raccolta 9093 registrato a Cagliari il 22/06/2017 n. IT – 5266

3.1.8 SGA

Il GI ha preso visione del rapporto di audit ISO 14001 CERTIQUALITY, svolto in data 11-12/01/2021:2015 in cui è stata accertata una non conformità NC1 rilevata in precedenza (riportata nel modulo NCA del 28/01/2020), che comporta la realizzazione di un nuovo deposito oli eventualmente da insediare in apposita area diversa da quella attuale (Area A) per aumentarne la capacità di stoccaggio. Nella planimetria dei depositi temporanei dei rifiuti fornita dal Gestore risulta infatti già presente l'area A (olio esausto) dove sorge attualmente tale deposito.

Nel documento illustrato dal Gestore sono riportate le azioni effettivamente svolte, aggiornate al 11/01/2021 che riguardano lo stato di avanzamento riguardo la progettazione e realizzazione di un nuovo deposito oli di capacità superiore a 500l, con modifica lay-out.

Al momento della verifica ispettiva la situazione riferita dal Gestore era la seguente:

1. la progettazione è in stato di ultimazione, sebbene ci siano stati alcuni ritardi nella presentazione delle istanze dovute all'emergenza COVID;
2. l'incarico è stato affidato a tecnico competente iscritto all'elenco degli esperti antincendio del ministero degli Interni.

3. Riguardo l'area A è una area autorizzata attualmente allo stoccaggio di oli inferiore a 500l. Siccome è una modifica di ambito AIA, il Gestore dichiara che si sta valutando di spostare l'area in altro sito da decidere e che tale occorrenza verrà inserita nella domanda AIA attualmente in istruttoria VIA.

Condizione XV

3.1.9 Follow up precedente Visita Ispettiva 2020: ottemperanza condizioni

Il GI ha proceduto alla verifica dell'ottemperanza alle condizioni comminate nel Rapporto Conclusivo relativo alla Visita ispettiva esperita nel 2020.

Il gestore a tal proposito ha dato riscontro con il documento E.00 del 17/05/2021 trasmesso con Prot. ASQ 176/2021 del 17/05/2021.

I riscontri alle condizioni sono stati raggruppati in tre categorie:

1. Anomalie e malfunzionamenti ed eventi incidentali

Il Gestore evidenzia che nella maggior parte le fermate rientrano in interventi di manutenzione programmata e in modo residuale sono dovute a malfunzionamenti ed anomalie.

Per minimizzare le fermate di impianto il Gestore fa presente che nel SGA sono codificate le procedure di intervento manutentivo ordinario, programmato (Preventive, cicliche, predittive ecc.) e straordinario in generale.

Si prende atto che il SGA attua in modo codificato il monitoraggio delle occorrenze di richiesta di intervento e la ricorrenza eventuale delle tipologie di anomalie che li determinano, con un aggiornamento conseguente delle procedure di manutenzione.

Sulla base delle evidenze degli interventi di manutenzione viene aggiornato l'elenco delle **apparecchiature critiche** per l'ambiente.

Aria

Riguardo gli **SME** in caso di fermata per malfunzionamento/anomalia si interviene sulla base di occorrenze e si procede con interventi mirati. A titolo d'esempio il Gestore descrive quanto attuato riguardo i due SME presenti in stabilimento (Camini E20 ed E30) sui quali, a causa del ripetersi di anomalie provocate dalla formazione di condensa del condotto di adduzione gas nelle opere di presa a camino, si è proceduto a formulare specifiche richieste alla ditta di manutenzione certificata Siemens, che hanno portato ad intervenire con introduzione di presidi anticondensa per la risoluzione del problema.

Relativamente **ai camini** che convogliano i fumi derivanti dai processi di combustione del BTZ, si dà conto dell'impegno del passaggio al Gas naturale formalizzato dall'azienda con la presentazione della domanda di modifica sostanziale dell'AIA, attualmente in istruttoria VIA.

Acque

Il problema del rendimento di trattamento degli analiti operato presso l'impianto di trattamento reflui consortile TecnoCasic è ancora irrisolto. A tal proposito il Gestore ha informato che ha inoltrato a

TecnoCasic la nota prot. ASQ_168/2021 del 10/05/2021. ARPAS al riguardo informa che il riesame dell'AIA regionale della piattaforma Tecnocasic (che include anche il depuratore consortile) attualmente è in corso per adeguamento alle BATc.

Condizione XVI

Diffide in corso

In riscontro alle richieste del GI in avvio all'attività ispettiva il Gestore, con Prot. ASQ 359/2021 del 28/09/2021, conferma che all'attualità non sono in corso diffide.

3.1.10 Reporting: Comunicazioni, Fermate ed eventi incidentali

In riscontro alle richieste inoltrate da ISPRA nella lettera di avvio (Prot. ASQ 359/2021 del 28/09/2021) il Gestore riferisce quanto segue:

Elenco di incidenti anomalie Il Gestore fornisce un elenco di tutte le comunicazioni. Nel corso dell'attività ispettiva sono state analizzate le varie comunicazioni. Gli esiti delle analisi sono riportati puntualmente a seconda degli argomenti inerenti alla comunicazione, ed i cui esiti salienti sono di seguito illustrati:

Comunicazione fermata medio- lungo termine impianti: Prot. ASQ 360/2021 del 29/09/2021

Il Gestore illustra che si tratta della manutenzione all'impianto di macinazione della criolite; egli ha segnalato, in particolare, che l'intervento si è protratto oltre i 30 gg prescritti dal PMC e con tale comunicazione ha dato evidenza dell'assenza del monitoraggio, dandone la giustificazione (legata alla emergenza da COVID-19, come anche citata nella specifica nota della regione Sardegna – prot. 19049 del 29/09/2020).

Incidenti e malfunzionamenti SME: Oltre a quanto indicato ai punti precedenti, per quanto riguarda i malfunzionamenti e anomalie SME segnalati a febbraio 2021 (fuori servizio sistemi di misura), verificare quali azioni sono state implementate e quali soluzioni sono state previste per evitare il ripetersi.

In merito al superamento della concentrazione media oraria di SO₂ al camino E30, di cui alla lettera prot. ASQ 15/2021 del 12/01/2021, verificare le attività di manutenzione e controllo svolte sul camino in oggetto, oltre che su E20 (entrambi collegati a SME).

Tali episodi si sono verificati dopo un intervento di manutenzione di lunga durata (12 ore). La fermata (detta a Caldo) è stata comunicata con prot. ASQ_11/2021.

Per il dettaglio sull'argomento, si prenda a riferimento quanto già indicato in precedenza (Relazione Riscontro RC 2020).

In aggiunta, si è quindi approfondita la seguente documentazione, riportata in allegato 3, mediante l'intervento dell'ing. Serru - Responsabile dei servizi elettro strumentali.

Si premette innanzitutto che lo SME è presente nell'elenco strumenti critici per l'ambiente (ASQ mod_260 rev. 11 del 19/02/2020); per lo stesso è prevista una frequenza di controllo analizzatori annuale (AST), sebbene dal modulo "pianificazione delle manutenzioni e delle apparecchiature" (SGI_Mod_209_01_2017), per i vari elementi dello SME, siano previste attività di controllo con frequenza maggiore.

A tal riguardo il GI ha preso visione la pianificazione per l'anno 2021.

Per quanto riguarda gli interventi svolti sullo SME in conseguenza dei malfunzionamenti di febbraio 2021, il GI ha riscontrato le attività di intervento a guasto implementate in azienda, ovvero:

- a. PdL 45560 del 13/02/2021 (ODM 48153): controllo funzionalità SME rep. FL8;
- b. report della ditta U.M.C. del 13/02/2021, consistente nella verifica della funzionalità dell'analizzatore, con conseguente riscontro dell'intasamento della linea di prelievo gas dal camino verso analizzatore e successivo flussaggio linea riscaldata e sostituzione del filtro sinterizzato;
- c. PdL 45603 del 15/02/2021 (ODM 48191): manutenzione analizzatore SME
- d. report della ditta U.M.C. del 15/02/2021, consistente nella continuazione delle attività parzialmente svolte in data 13/02/2021 e da concludersi il 18/02/2021;
- e. PdL 45741 del 18/02/2021 (ODM 48303): manutenzione programmata analizzatore SME
- f. report della ditta U.M.C. del 18/02/2021, consistente nella chiusura delle attività avviate in precedenza. In tale occasione si è quindi proceduto alla attività quindicinale, come da "pianificazione delle manutenzioni e delle apparecchiature", consistente nella taratura degli analizzatori Oxymat 6 e SIPROCESS;
- g. offerta n. 36 del 12/03/2021 della ditta U.M.C. per sostituzione linea riscaldata del camino E20 (posizionamento nuova linea; smontaggio linea esistente);
- a. ordine OA2100828 del 26/03/2021 di accettazione dell'offerta n. 36 del 12/03/2021 (posizionamento nuova linea);
- b. autorizzazione esecuzione lavori (emessa con nuovo sistema SAP, in sostituzione del pregresso software "prometeo") n. 2715 del 28/06/2021 (ODM 1002509) di posizionamento nuova linea.

Per quanto concerne la linea esistente, ad oggi sostituita mediante il posizionamento di nuova linea, il gestore ha dichiarato che la stessa può costituire un elemento di back-up, in quanto ritenuta ancora idonea, in caso di malfunzionamento della nuova linea in esercizio.

In aggiunta a quanto sopra, il gestore ha quindi mostrato, al fine di rappresentare le attività programmata di manutenzione sullo SME, il report della ditta U.M.C. del 04/06/2021, di taratura degli analizzatori Oxymat 6 e SIPROCESS, oltre che pulizia e flussaggio linea di prelievo (sostituzione filtro sinterizzato), avente frequenza quindicinale.

Evento Incidentale del 04/04/2019 di fuoriuscita accidentale di acido fluoridrico (Documento E.00 del 17/05/2021 e DM AIA): Il Gestore su richiesta del GI dichiara che gli adempimenti conseguenti all'accadimento dell'evento, come richiesti dal CTR Sardegna, nell'ambito dell'attuazione del D.Lgs. 105/2015, sono stati implementati e i presidi messi in atto a seguito dell'incidente sono già attivi.

3.1.11 Istruttorie In corso

Modifiche Sostanziali e non Sostanziali 1.2.3. PIC (pag. 210, prescr. 1); 4. PIC (pagg.225-227 prescr. 29); PMC (pag. 37 art. 5)

1. È in corso l'aggiornamento del Cronoprogramma lavori per le seguenti modifiche:

- Modifica #5 – Ammodernamento aree stoccaggio coperte / sistemi di handling

Il Gestore ha dichiarato che, ad oggi: il capannone di stoccaggio della fluorite sintetica è stato realizzato ed è in esercizio; il capannone di stoccaggio materie prime è in corso di costruzione. Di ciò, il GI ha avuto contezza mediante sopralluogo in campo.

- Modifica #19 – Rinnovamento impianto di trattamento acque reflue.

Lo stato di avanzamento di attività, secondo dichiarazioni del gestore, è ad oggi al 25% e comprende: le attività progettuali definitive, la realizzazione dell'impianto di produzione latte di calce, unità di abbattimento fluoruri. Il gestore ha quindi precisato che deve ancora essere realizzata la vasca di equalizzazione.

Altri cantieri attivi

2. Lavori relativi all'impianto acque e rete fognaria in corso, con possibile ritardo rispetto al cronoprogramma a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

Il Gestore ha inoltre dichiarato che la stessa potrà essere completata dopo la realizzazione dell'impianto FL0 e della strada perimetrale. Il gestore si è al riguardo impegnato a tramettere alle AA.CC. una motivata richiesta di proroga dei tempi, che sono attualmente in fase di scadenza.

3. Lavori relativi allo Zero Front Loader in corso, con possibile ritardo rispetto al cronoprogramma a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, come confermato dal Gestore.

4. Realizzazione deposito oli minerali: Il ritardo rispetto al completamento delle attività – in corso – è imputabile alle condizioni al contorno dovute all'emergenza sanitaria (COVID-19) in corso.

Si rimanda allo specifico punto “Rapporto e accertamento NC1 da Audit ISO 14001:2015”

3.1.12 Reporting Ottemperanza prescrizioni DAP, Rapporto Annuale e piena applicazione del PMC

Analisi del DAP: Il Gestore illustra la struttura del documento fornendo chiarimenti sull'ultima emissione appena trasmessa (prot. ASQ 362 del 30/09/2021), relativo al secondo quadrimestre.

Le annotazioni riportate in blu, con i relativi documenti, sono inerenti alle modifiche rispetto alla precedente versione del DAP. Sono in particolare evidenziate sia le prescrizioni Temporanee (notazione T), che le Permanenti (notazione P), sui cui l'azienda sta lavorando, con i relativi SAL aggiornati.

Il GI fa presente che comunque il Gestore è tenuto a comunicare eventuali ritardi sul completamento delle attività previste da crono-programma.

Si rappresenta infine che gli elementi del DAP, costituito da n. 6 sezioni, sono stati analizzati dal GI e approfonditi nelle sezioni relative del presente verbale.

Report annuale (Prott. 0022231 e 0022021): Il Gestore ha inviato il rapporto annuale (vedi i due protocolli di acquisizione Iride di ISPRA, indicati qui a fianco) inviando la seguente documentazione;

1. RAPPORTO ANNUALE 2020 - TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE A RETTIFICA NOTA ACQUISITA ISPRA CON NUMERO 22021/2021 (nuova trasmissione rapporto con la correzione di alcuni refusi presenti nell'invio precedente)
2. FLUORSID SPA - RIESAME AIA - RAPPORTO ANNUALE 2020

Il Gestore ha dichiarato, nella introduzione, che il Rapporto Annuale rende conto sia delle previsioni dell'AIA previgente (quanto meno da gennaio 2020 a giugno 2020 e in qualche caso sino a dicembre 2020) e di quella rilasciata a giugno 2020, che costituisce l'attuale AIA, rendendo così conto del periodo di coesistenza di entrambi i provvedimenti.

Dichiarazione di conformità: Alla sez. 2 del rapporto annuale il Gestore ha dichiarato la conformità all'AIA, riportando la completa descrizione dell'evento di superamento orario, in fase di transitorio, occorso nel mese di settembre 2020 all'impianto FL8, dopo riavvio dovuto a black-out che ha comportato la fermata per circa 40 min degli impianti.

PMC Piena attuazione: Il Gestore ha dichiarato che i contenuti del rapporto annuale seguono quanto previsto nel punto 12.8 del PMC dei provvedimenti AIA, le condizioni prescritte dalle Autorizzazioni stesse e le note ISPRA sulla modalità di attuazione del PMC.

3.1.13 MCP e rendimenti

MCP Massima Capacità produttiva: Il GI analizza del Report annuale 2020 la tabella 1.3, inerente alle quantità prodotte nelle singole linee produttive, e le massime capacità produttive, di cui alla tabella 1.10. Il GI rileva che la produzione di HF è prossima alla MCP; il Gestore fa notare che questa stessa verrà mantenuta in tali limiti in quanto, con la evoluzione tecnologica che verrà introdotta con la modifica di AIA attualmente in istruttoria VIA, si prevede che la produzione della fluorite sintetica (sotto prodotto FL0), che ha c.a. il 50% dei prodotti fluorurati, andrà a diminuire, per opera dell'aumento della resa di conversione di HF in prodotti fluorurati, e a parità di consumo di HF verrà incrementata la produzione di Fluoruro di alluminio, comunque entro i limiti autorizzati. In virtù di questo aumento di resa, sarà la massima capacità produttiva dei prodotti fluorurati a limitare la produzione di HF.

Relativamente alla fase 5 (solfato di calcio), in AIA è presente come MCP per la produzione totale; il Gestore, nella tabella 1.10, riporta solo le aliquote di solfato di calcio successivamente lavorate. Il dato della produzione totale di solfato di calcio è riportato nella tab. 4.2 (consumi di MP, di cui nel seguito), in cui sono riportati i totali nella ultima colonna, ed è pari a 292.551,4 t; pertanto il GI rileva che, nella tabella 1.10, vanno inserite le c.a. 100.000 t di solfato di calcio tal quale (non avviato a ulteriore lavorazione).

Condizione XVII

Rendimenti (§ PIC prescrizione): Nella tabella 1.8 sono riportati i rendimenti energetici degli impianti di produzione acido solforico FL8 e FL8N; i due valori totali differiscono per c.a. il 20% in

quanto il reparto FL8N, oltre alla normale produzione di vapore ad alta pressione (40 bar), dispone di un sistema di recupero termico (HRS) mediante una caldaia ausiliaria, come riscontrato in occasione della visita in loco, in grado di produrre c.a. 10 t/h di vapore a media pressione (8 bar).

3.1.14 Ore di funzionamento della centrale e avvii e spegnimenti

Ore di funzionamento (§ PIC prescrizione): Le ore di funzionamento dell'impianto, di tutti i reparti produttivi, vengono indicate nel par. 1.3 e nella tabella 1.1. Nella tabella riguardo il reparto FL5 non viene riportato il dato della produzione del gesso tal quale, in quanto la tabella stessa si riferisce alle lavorazioni eseguite nel reparto FL5 dove il gesso tal quale non è soggetto a lavorazioni, come invece avviene per gli altri due sottoprodotti (anidrite macinata e gesso in pellets).

Il GI ha chiesto chiarimenti circa le differenze tra le ore lavorate tra i vari reparti, che rispecchiano le varie necessità legate ai processi in atto in sito, secondo quanto dichiarato dal Gestore.

Si è notato ad es. che l'impianto FL0 ha un numero di ore pari alle ore massime lavorate in un anno, poiché rappresenta l'impianto più critico: se infatti si fermasse, ciò comporterebbe l'interruzione totale della produzione di sito. La sua affidabilità è da ricondurre prevalentemente alla ridondanza delle apparecchiature che possono sopperire, temporaneamente, ad una eventuale anomalia/malfunzionamento.

Per quanto riguarda FL8 (acido solforico e produzione EE) il numero molto elevato di ore è dovuto al fatto che l'impianto deve rimanere ad alte temperature e le fermate generali avvengono una volta ogni tre anni, il che spiega le differenze orarie di FL8 (che ha subito una manutenzione generale nel maggio 2020) rispetto a FL8N. Le ore di funzionamento della produzione di EE dipendono dall'impianto di produzione dell'acido solforico e sono leggermente inferiori alle ore di funzionamento di questo ultimo, perché la sezione di produzione di EE non inficia la produzione dell'acido solforico, in quanto il vapore generato da questo ultimo può essere ricondensato, per il recupero dell'acqua demi, venduto o sfiatato in atmosfera per motivi di sicurezza.

Le ore di funzionamento dei reattori e delle relative linee (Fase 2 e Fase 4) sono corrispondenti. Le differenze di ore tra linee/reattori sono dovute alle fermate di manutenzione generale, su base annuale, effettuate alternativamente.

Per quanto concerne il solfato di calcio, i 3 sotto prodotti hanno un minor numero di ore lavorate perché l'impianto di trattamento del gesso è sovradimensionato, in termini di portata, rispetto alla capacità produttiva dell'impianto in alimentazione (FL2).

Le ore di funzionamento dell'impianto criolite (fase 3/FL3) sono inferiori rispetto alle ore annuali lavorate in quanto la richiesta di mercato è diminuita rispetto al passato, anche a causa delle innovazioni tecnologiche del settore, che prevedono, tra gli altri, un maggior recupero e riutilizzo della criolite presente nelle celle elettrolitiche.

Avvii – Spegnimenti (§ PIC prescrizione): Nella tabella 1.2 sono riportati gli avvii e spegnimenti per tutti gli impianti.

Il GI rileva che il maggior numero di avvii/spegnimenti sono a carico della Fase 5 (solfato di calcio); il Gestore fa notare che il numero di interruzioni di tale attività è dovuto al fatto che le portate che possono essere lavorate nelle sezioni "macinazione e pellets" sono maggiori di quelle in alimentazione e pertanto risultano sovradimensionate e quindi utilizzate per meno ore.

Nella tabella 1.7 gli avvii/spegnimenti sono suddivisi per tipologia (freddo, caldo, tiepido); da tale tabella si riscontra l'avvio/spegnimento del FL8 a causa della fermata per manutenzione già accennata (ore di funzionamento globali).

3.1.15 Approvvigionamento materie prime e consumi e produzione

Planimetria depositi/magazzini materie prime: Il Gestore su richiesta del GI illustra la planimetria trasmessa.

In essa si riportano alcune modifiche riguardo l'ubicazione dei depositi materie prime; l'impianto ha molti cantieri attivi che hanno determinato tali variazioni

Consumi combustibili (§ PIC prescrizione): Nella tabella 1.9 sono indicati i consumi di combustibili (zolfo e gasolio) per gli impianti FL8 e FL8N, su base mensile. Come si vede, nel mese di maggio il consumo del gasolio ha rappresentato la quasi totalità dei consumi annuali in quanto si è avuta in quel periodo la manutenzione generale di FL8, per il cui riavvio a freddo è necessario l'utilizzo del gasolio; si osserva inoltre che si ha una conseguente diminuzione del consumo di zolfo di c.a. il 30% rispetto ai consumi medi mensili di questo ultimo.

Consumi EE (§ PIC prescrizione): Nella tabella 4.6 sono indicati i consumi di EE, da cui risulta che l'impianto più energivoro è FL8 e FL8N (acido solforico). Si può notare una certa costanza di consumo che, congruentemente a quanto riportato in altre sezioni del presente verbale, nel mese di maggio vede una contrazione del consumo di EE dovuto alla fermata per manutenzione generale pianificata del FL8 già menzionata.

Consumi di ET: Nella tabella 4.7 sono riportati i consumi di energia termica che sono indicativi dei consumi di olio combustibile BTZ e S. IL GI rileva la mancanza del dato del Gasolio e il Gestore riferisce che il dato è reperibile nella tabella 4.3, in riferimento ai transitori di FL8 e FL8N e ai consumi dei gruppi elettrogeni. In questa ultima sono riportati i consumi relativi alle fasi produttive.

Relazione fotografica su Serbatoio BTZ



Figura 69 – serbatoio stock olio combustibile BTZ all'interno di apposito bacino di contenimento



Figura 70 – area carico BTZ; particolare del bacino di contenimento su cui sono installate le pompe di trasferimento



Figura 71 – particolare del basamento impermeabile del bacino di contenimento del serbatoio BTZ

Approvvigionamento materie prime (combustibili) (PIC (pag.212, prescr. 4)): Sono riportate nella tab. 4.2 i consumi totali annuali. Il GI, a campione, prende visione degli rdp relativi alle caratteristiche dei combustibili (zolfo, olio combustibile BTZ e gasolio), per il mese di maggio 2020, riguardanti

una singola fornitura (lotto), al fine di controllare la rispondenza con quanto riportato nella tab. 4.4 (caratteristiche combustibili).

Il Gestore illustra la seguente documentazione:

1. Certificato di qualità n. 100267 del 25/05/2020, relativo alla fornitura di OCD a basso %S (1%) – si riscontra un %S di 0,5 e, in generale, una sostanziale congruenza con i valori riportati in tab. 4.4 del report annuale 2020;
2. Certificato di qualità n. 10136 del 21/05/2020, relativo alla fornitura di gasolio – in generale, si riscontra una sostanziale congruenza con i valori riportati in tab. 4.4 del report annuale 2020;
3. Lo S, essendo una materia prima, verrà analizzato nella sezione relativa.

Per quanto concerne la pesata, in ingresso e uscita, il Gestore ha dichiarato che essa è gestita dal reparto logistica e le quantità sono sotto il controllo diretto della società di revisione contabile (BDO), che attesta la correttezza dei dati messi a bilancio.

Il Gestore ha informato che il SAP è operativo a partire dal 01/04/2021, per quanto riguarda gestione e tracciabilità delle forniture.

Consumi materie prime e ausiliarie: Il Gestore illustra i contenuti della tabella 4.2 (consumi di materie prime e materie prime ausiliarie).

Tali prodotti sono ripartiti su base mensile in termini di pesate/calcolo, per impianto di produzione.

Sono inoltre indicati i codici CAS e le classificazioni di pericolosità (CLP).

Il GI illustra a campione la seguente documentazione, di cui si analizzano in particolare le forniture di:

- Fluorite: listato accessi per il mese di maggio 2021 (Motonave Manuela, scaricata dal 21/05/21 con bolla n. 6752 al 14/06/21 con bolla n. 7017) per un totale di 20.225,48 ton
- S liquido: listato accessi per il mese di maggio 2021 (scarichi dal 03/05/21 bolla n. 5000000604 al 14/06/21 con bolla n. 5000001959) per un totale di 7.891,68 ton
- Idrossido di Ca: listato accessi per il mese di maggio 2021 (scarichi dal 01/05/21 bolla n. 5000000671 al 31/05/21 con bolla n. 5000002035) per un totale di 636,66 ton

3.1.16 Sostanze pericolose

Sostanze pericolose (Comunicazione acquisita in ISPRA con Prot 0044896/2021): INVIO RELAZIONE SULLE SOSTANZE PERICOLOSE SVHC EMESSE IN ATMOSFERA AI SENSI ART 271 COMMA7 BIS DLGS 152/2006

Il GI chiede al Gestore di illustrare i contenuti della relazione focalizzando la risposta sulle possibili esposizioni del personale del GI in sede di Visita in loco.

Il Gestore riferisce che dal censimento effettuato si elencano sostanze che sono per lo più reagenti di laboratorio, oltre catalizzatori e BTZ che invece sono giornalmente utilizzate nel processo produttivo.

Dalla valutazione delle emissioni fuggitive l'unica esposizione rilevante può essere quella con il BTZ perché i catalizzatori praticamente non hanno rilevato presenza di fuggitive.

Il Gestore ha in particolare concluso, nella relazione suddetta, quanto di seguito:

“Nello stabilimento Fluorsid sono presenti sostanze e miscele classificate come CMR e SVHC in quantitativi trascurabili relativamente ai possibili impatti ed effetti sull'atmosfera; non risultano essere presenti ed immesse in atmosfera, sulla base del censimento effettuato, sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT) oppure molto persistenti, molto bioaccumulabili (vPvB) o sostanze con proprietà di interferenti endocrini.

Ad ogni modo l'organizzazione è impegnata nella sostituzione di talune di queste sostanze, sulla base di opportune e ragionate valutazioni economico – finanziarie e ambientali o di sicurezza, quali ad esempio i catalizzatori MECS e il BTZ; per i primi si opterà per la sostituzione con altri aventi caratteristiche meno preoccupanti con riferimento alle finalità e previsioni legislative di cui trattasi e relativamente al secondo è intenzione del Gestore sostituire l'olio combustibile a basso tenore di zolfo con il GNL.

Per quanto attiene i reagenti di Laboratorio, allo stato attuale è in fase di riduzione l'utilizzo dell'Acido Borico a seguito dell'acquisto di un nuovo sistema di automazione XRF, che non prevede l'utilizzo di tale reagente; per le altre sostanze, pur esistendo sul mercato delle alternative di carattere metodologico, il vincolo principale è collegato alla inadeguatezza del metodo alle sostanze da analizzare.”

3.1.17 Matrici ambientali: Aria





3.1.17.a Emissioni in aria convogliate

Convogliate: Nel DAP gli autocontrolli effettuati sono riscontrati al punto P74 riportando tutti gli rdp emessi.

Il Gestore illustra, a campione, il RdP n. 211471804 del 10/06/2021, relativo al campionamento presso E30 del 27/05/2021, che attesta il rispetto dei limiti per polveri e H₂SO₄; per il parametro SO₂, nel report annuale, il valore riportato è ottenuto a partire dal dato puntuale rilevato allo SME. Nel report annuale le risultanze degli autocontrolli, sia SME che al camino unico E40, sono riportate nelle tabb. 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9.

Il GI analizza congiuntamente al Gestore la tabella 5.9, che riporta gli esiti degli autocontrolli al Camino E30. Si riscontrano valori omogenei nel corso dell'anno e al di sotto dei VLE imposti.

SME Relazione fotografica sugli SME presenti nel reparto acido solforico

 <p>Figura 72 – cabina SME</p>	 <p>Figura 73 – cabina SME</p>	 <p>Figura 74 – cabina SME</p>	 <p>Figura 75 – cabina SME</p>
--	--	---	--

Cabine SME

Il GI ha approfondito lo stato della cabina SME mediante sopralluogo in campo.

A seguito della verifica in campo presso la cabina SME, il gestore ha poi prodotto: il certificato di analisi della bombola di prova SME (SO₂ in azoto matricola MP16182) n. 202002128 del 17/03/2020 con scadenza 03/2022 (gas) e 10/2023 (prova idraulica); certificato analisi taratura (ossigeno in azoto matricola P036568) n. 202001810 del 09/03/2020 con scadenza 03/2023 (gas) e 11/2025 (prova idraulica).

SME Ultima AST

Il GI ha preso visione della esecuzione del test AST effettuato sul camino E30 il 04/11/2020 e sul camino E20 il 28/12/2020.

Le prove sono state effettuate dal laboratorio accreditato UNI 17025 e svolte in accordo alla norma UNI 14181.

I report visionati indicano per entrambe le prove la rispondenza dell'AMS ai test di variabilità, come definiti dalla UNI 14181 stessa.

Manuale SME (PMC (pagg. 82 -83 punto 12.10)): Il Gestore illustra il manuale, redatto in conformità alla LG ISPRA e alla norma UNI EN 14181:2015; l'ultima revisione è la REV 02 del 08/11/2020. Nel Manuale, nell'allegato 7 dell'appendice G, vengono riportate le logiche di determinazione degli stati impianto.

Sono in corso le attività di aggiornamento del SGA.

Relativamente a ciò, il gestore ha dichiarato che è attualmente in fase di revisione il manuale SME, al fine di dare contezza della implementazione della doppia scala di misura su SO₂.

Il GI ha comunque avuto evidenza, mediante sopralluogo in campo, della presenza ed accessibilità al manuale SME in sala controllo, da parte degli operatori quadristi, nella sua versione IO ASQ 118 rev. 02 del 08/11/2020.

Parametri SME

PMC (pagg. 45-49 art. 10.1) Per garantire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento (transitori) degli impianti, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura, con fondo scala rispettivamente pari a 150% del limite su SO₂ su base temporale più piccola in condizioni di funzionamento normale, 100% del valore massimo previsti dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore. In alternativa devono essere duplicati gli strumenti.

Anche a seguito delle verifiche da parte del Servizio Elettro-strumentale, con il supporto della ditta terza UMC, responsabile della manutenzione sullo SME, il Gestore ha dichiarato che è stata verificata la specifica tecnica dell'analizzatore SIPROCESS. Questo ultimo è predisposto per il funzionamento con doppia scala di misura e switch automatico tra le 2 scale. Il prossimo passo, come dichiarato dal gestore, sarà riprogrammare il sistema di acquisizione, sulla base dei fondo scala determinati secondo le prescrizioni AIA su ricordate.

Planimetrie camini: Il Gestore su richiesta del GI illustra la planimetria trasmessa. I punti emissivi originari E2/E9, E3, E27/E28, E10 sono stati fatti confluire nel camino unico E40 – i parametri monitorati di questo camino sono HF e SO₂; gli autocontrolli vengono effettuati a campionamento periodico (nel caso di specie mensile), come da prescrizione AIA 2020. Gli SME presenti sono asserviti ad altri Camini in numero di 2 ai punti di emissione E20 ed E30.

QA/QC (PMC (pagg. 69-70 art. 12.3); T22 del DAP)

È in corso – per i punti di emissione E1, E4, E5, E29 - l'implementazione di un metodo di calcolo in continuo volto a rilevare / registrare la portata volumetrica oraria $Q_{v,h}$ (m³/h); noti i valori (mensili) di concentrazione C_k rilevati dal laboratorio esterno per l'analita polveri e SO₂, è possibile determinare la portata massica su base oraria. Ciascun valore anzidetto sarà sommato ($\sum_i M_i$, con $i = (365 * 24)$ ore/anno), per il confronto col valore limite imposto sulla massa media annua che rappresenta il valore limite.

Il gestore ha dichiarato che entro la fine del 2021 verrà implementato il sistema che consentirà l'ottemperanza alla prescrizione; tutto ciò è dovuto al fatto che il sistema in oggetto deve essere implementato “ad hoc” per il sito produttivo (fornitura strumenti verifica portata in specifici punti). Il Gestore ha comunque confermato che è stato già affidato l'incarico alla ditta terza UMC di Assemini.

Richiesta modifica metodo determinazione parametro azoto totale rispetto previsioni PMC

(Prot. N. 0001411/2021): Il Gestore richiede con nota ASQ_22 del 14/01/2021, l'utilizzo di un metodo equivalente, facendo presente che la relativa relazione è stata trasmessa, rimanendo in attesa della risposta della Autorità Competente.

Il GI ha inoltrato la richiesta, per il seguito di competenza, alla sezione deputata ad esprimersi in merito.

3.1.17.b Emissioni in aria diffuse

Diffuse (Rapporto annuale esercizio (Pagina 42 di 67) - Prot. 0045884/2021)

Il Gestore riferisce, nel Rapporto annuale 2020, in ottemperanza alle prescrizioni AIA, che è stato effettuato il monitoraggio visivo sui cumuli di materiale abbancato all'esterno, nelle more del completamento di tutti i lavori previsti in AIA.

Il GI, al fine di verificare l'applicazione del metodo analitico e dei relativi risultati, chiede riscontro al Gestore, il quale riferisce che nel 2018 era stata fatta una stima delle emissioni diffuse da stoccaggi all'aperto e movimentazione, in conformità all'applicazione dei fattori di emissione previsti dall'Emission Inventory Guide Book 2016, emesso dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. I risultati riportati sono stati quantificati in 0.82 t/a complessive.

Il monitoraggio visivo, in conformità a quanto prescritto da PMC punto 4.4, è stato effettuato come riferito nel Rapporto annuale 2020.

Il Gestore trasmette il documento: INVIO STUDIO SISTEMI MITIGAZIONE - CONTENIMENTO EMISSIONI DIFFUSE MATERIALE POLVERULENTO – (riscontrato nel DAP al punto T12).

In questo documento sono illustrati:

1. il censimento delle sorgenti (mappatura possibili fonti)
2. il resoconto delle attività già in essere per mitigare le emissioni diffuse
3. la pianificazione (GANTT) delle azioni, in applicazione delle BATc da mettere in atto.

Depositi in mucchi dissequestrati, riportati nel DAP al P25 PIC (pag. 220, prescr. 12)

1. Sono in corso, dalla data di ottenimento del provvedimento di dissequestro ed effettiva rottura dei sigilli da parte del CFVA-UPG, le attività di sbancamento dei cumuli di solfato di calcio abbancati all'aperto.

Il Gestore riferisce che, ancorché i lavori di sbancamento, frantumazione, vagliatura, messa a parco, invio in banchina per il trasporto in bulk secondo l'IMSBC Code siano in corso, vi sono oggettive difficoltà a rispettare la tempistica prescritta, a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 e a seguito dell'impegno assunto, con la Procura della Repubblica di Cagliari, a svolgere le attività solo in condizioni meteo tali da non creare diffusione delle polveri in atmosfera in caso di forte vento.

2. È stato predisposto uno studio sull'installazione di ulteriori - rispetto a quelli esistenti ed efficacemente attuati - sistemi di mitigazione e contenimento delle polveri diffuse in atmosfera, come indicato al punto precedente. Lo studio terrà conto dei materiali ancora eventualmente abbancati e dello stato di avanzamento dei lavori relativi alla costruzione dei nuovi capannoni (in corso di svolgimento).

Il GI al fine di verificare lo stato di aggiornamento chiede chiarimenti al Gestore, che riferisce che il SAL si trova a c.a. il 50% per tutte le attività in corso.

Area dissequestrata: Sono state visionate le aree su cui insistono i cumuli di gesso, adeguatamente identificate con apposita cartellonistica, pronto per la vendita e suddiviso per pezzatura.

Relazione fotografica su area stoccaggio cumuli gesso - area dissequestrata

 <p>Figura 76 – stock gesso lavorato previo smantellamento dei cumuli a suo tempo posti sotto sequestro (preventivo)</p>	 <p>Figura 77 – particolare stock gesso vagliato derivante da attività svolte come da provvedimento di dissequestro dei cumuli di materiale abbancato all'esterno dello stabilimento</p>	 <p>Figura 78 – particolare dell'area di lavorazione del gesso abbancato all'esterno; attività in corso svolte come da richiesta e provvedimento di dissequestro</p>
--	--	--

3.1.17.c Fuggitive

Fuggitive: Le emissioni fuggitive vengono rilevate, da un punto di vista della sicurezza industriale, mediante una rete composta da 14 rilevatori di HF e 3 rilevatori di SO₂. Da un punto di vista ambientale, sono monitorate con l'attuazione del LDAR, di cui nel seguito.

LDAR (1.2. PMC (pagg.29 – 33 – art. 3.4); 3.4. Rapporto annuale esercizio (Pagina 41 di 67)) 1.
La campagna LDAR è stata effettuata nel mese di ottobre 2020. Delle risultanze si è dato atto con nota Prot. ASQ_75/2021 12/02/2021 e nel Rapporto Annuale di esercizio 2020, trasmesso con nota Prot. ASQ_157/2021 del 29/04/2021, ed acquisita a prot. ISPRA al n. 0006491/2021 - TRASMISSIONE RELAZIONE LDAR.

Il LDAR si applica dal 2017.

Vengono monitorati i parametri HF e COV provenienti da BTZ, gasolio e GPL.

Le sorgenti censite, tutte accessibili, sono: n. 1061 componenti di processo per l'HF; n. 263 componenti per i COV.

Nell'anno 2020 non ci sono stati rilevamenti di perdite per i COV. I rilevamenti sono effettuati con telecamera a infrarossi da Ditta incaricata (SARTEC), con frequenza annuale.

Nell'anno 2020 sono state rilevate 17 perdite non gravi di HF. I rilevamenti sono effettuati con campionatore portatile Sniffer (TCD), con FS 10 ppm, da Ditta incaricata (SARTEC), con frequenza annuale.

Per 16 sulle complessive 17 occorrenze, si è provveduto a soluzione con intervento di manutenzione. Anche la 17^o occorrenza è stata risolta, ma in occasione della prima fermata di impianto utile (in data 05/03/2021).

Il GI prende visione del Permesso di Lavoro per quest'ultima occorrenza: PdL 41978 del 29/10/2020, relativo alle operazioni di "Eliminazione di piccole perdite sui collettori gas di HF segnalate dal sistema informativo emissioni fuggitive Linee 1/2/3/4/5". La data di chiusura dei lavori è il 05/03/2021. Il Gestore fa presente che il PdL in questione è rimasto in sospeso, con successive riaperture, fino al completamento dei lavori (05/03/2021).

2. Il database elettronico (sorgenti, sorgenti critiche, interventi ecc.) è stato comunicato con nota Prot. ASQ_75/2021 del 12/02/2021; la società che esegue il monitoraggio LDAR (SARTEC) aggiorna il database ad ogni campagna (annuale).

Il GI prende visione del DB, che è costituito dall'Id del componente, dal fluido interessato e dalla campagna di rilevazione. L'ultimo aggiornamento risale alla campagna di LDAR del 06/11/2020. Dalla presa visione del DB, il GI riscontra la annotazione della suddetta perdita speciale (2 ppm) sulla linea 5 –HF, ingresso C404-4 (stacco per misura di pressione in corrispondenza di una flangia).

3.1.18 Serbatoi e pipeline







Planimetria Serbatoi:

Il Gestore su richiesta del GI illustra la planimetria trasmessa.

I serbatoi autorizzati di acido solforico in AIA (4 (esistenti) + 2 (non ancora realizzati)): al momento sono disponibili e in esercizio 3 serbatoi di stoccaggio e 1 fuori servizio. Dei serbatoi inizialmente esistenti (n. 6 autorizzati nella prima AIA), 2 sono stati smantellati). Il Gestore riferisce che si sta progettando di sostituire totalmente (posizionandoli in altra area) il parco serbatoi acido solforico e tale modifica è inserita nella AIA attualmente in istruttoria VIA

Serbatoi e pipe-way: Il Gestore riferisce che sono in corso le attività di verifica, per ciascun serbatoio o gruppo di serbatoi, della capacità di accumulo, in condizioni di emergenza (sversamento), dei bacini di contenimento.

Relazione fotografica serbatoi reparti FL8 e FL8N

 <p>Figura 79 – N. 3 serbatoi di stoccaggio acido solforico attualmente in esercizio all'interno di bacino di contenimento</p>	 <p>Figura 80 – serbatoi acido solforico e relativa segnaletica</p>	 <p>Figura 81 – serbatoi acido solforico</p>	 <p>Figura 82 – particolare bacino di contenimento serbatoi acido solforico</p>
 <p>Figura 83 – particolare accesso al bacino di contenimento serbatoio acido solforico (livello al di sotto del piano di campagna)</p>	 <p>Figura 84 – futura area di realizzazione del bacino di contenimento serbatoi acido solforico (come da DM AIA 2020); particolare dei tracciamenti in corso</p>		

Il GI al fine di verificare il SAL chiede chiarimenti al Gestore, che dichiara che fanno fede, all'attualità, i contenuti illustrati nella bozza del 28 settembre 2021 con titolo provvisorio "situazione bacini di contenimento della Fluorsid".

Per le Pipeline, l'attenzione riguarda la tubazione di trasferimento acido solforico dalla Fluorsid al deposito costiero ILCV (ing. Luigi Conti Vecchi).

Serbatoio BTZ: Visionato il serbatoio e il relativo bacino di contenimento. Nel bacino di contenimento si rileva la presenza di crescita di essenze arboree, indicative di una carente attività di house-keeping.

Condizione XVIII

Isola Serbatoi H₂SO₄: Il parco comprende n. 3 serbatoi in utilizzo. A fianco del parco serbatoi è presente un serbatoio semiinterrato, dotato di bacino di contenimento, rivestito con mattonelle anti acido, che svolge la funzione di ricevimento della parte inestraibile dei 3 serbatoi su menzionati. Il gestore indica che l'area prospiciente è destinata ad accogliere il nuovo parco serbatoi e pertanto il parco ora descritto verrà dismesso, come indicato nella nuova domanda di AIA attualmente in istruttoria VIA.

Piazzali, aree di stoccaggi apparecchiature in attesa di manutenzione, dimesse, di recupero, a piè d'opera, aree di competenza terzi, House keeping e cartellonistica: Il sito è sede di molti cantieri ed alcuni piazzali vengono utilizzati come depositi di apparecchiature nuove da installare, o usate da mantenere. Si rileva che il Gestore ha parzialmente delimitato le aree dotandole di idonea cartellonistica.

Condizione XIX

Condizione XX

Condizione XXI

Condizione XXII

Deposito bombole: Il GI visiona il deposito, che è suddiviso in modo da separare le bombole piene dalle vuote e le bombole con sostanze pericolose e non pericolose (Piene).

Relazione fotografica su deposito bombole



Figura 85 – deposito bombole gas in pressione

Deposito Oli esausti: È presente, presso l'area della officina meccanica, il deposito temporaneo degli oli esausti (deposito A) per EER 130205* contenuti in un fusto, a doppia camera per evitare sversamenti, di capacità inferiore i 500 lt che, per sua tipologia, non necessita di bacino di contenimento.

Stato serbatoi e bacini di contenimento (PIC (pag.224, prescr. 19))

Il Servizio Tecnico sta provvedendo a predisporre il piano di investimenti per l'impermeabilizzazione e il controllo dell'impermeabilizzazione di tutti i bacini di contenimento. Il ritardo rispetto al completamento delle attività – in corso – è imputabile alle condizioni al contorno dovute all'emergenza sanitaria (COVID-19) in corso.

Al riguardo il Gestore ha dichiarato di aver completato la verifica della capacità dei bacini di contenimento in relazione ai volumi dei serbatoi ad essi afferenti. Di ciò, il GI ha avuto contezza mediante presa visione della relazione, attualmente in bozza (B.00 del 28/09/2021), inerente alla situazione dei bacini di contenimento.

3.1.19 Apparecchiature critiche

Il Gestore ha quindi illustrato il contenuto della procedura ASQ_RIR_RS_PR_28_03_2021 r.03 del 02/04/2021 “Individuazione e gestione dei sistemi e delle apparecchiature critiche”, con specifica attenzione ai criteri per la individuazione degli elementi critici per l'ambiente e alla conseguente individuazione degli elenchi degli item oggetto di attività di manutenzione e controllo.

Impianti e apparecchiature critiche

(1. PMC (pag.43 art. 9); 2. PIC (pag.224 prescr. 20); 3. PIC (pag.41 art. 9); 4. PIC (pag.42 art. 9); 5. PMC (pagg.42-44 art. 9); 6. Rapporto annuale esercizio (Pagine 61 e 63 di 67); 7. Rapporto annuale esercizio (Pagina 58 di 67)): Il Gestore illustra la procedura di classificazione delle **Apparecchiature Critiche**, che afferisce alla procedura madre di manutenzione. Questa ultima è codificata con PR27 rev. 04 del 20/10/2020.

1. Il Servizio tecnico tiene aggiornato il prospetto relativo ai controlli periodici obbligatori per ciascuna tipologia di serbatoio, come previsto nel PMC. Il Gestore illustra al GI il documento “pianificazione, revisione, controllo macchine” per l'anno 2021, allegato al DAP del I quadrimestre. Il GI, a campione, ha preso visione dell'ultimo controllo effettuato per i seguenti serbatoi:

a. D202_5 serbatoio di H₂SO₄ (Controllo ispettivo funzionale (CIF) in data 16/04/2021).

Il Gestore illustra il report CIF, da cui risulta che il serbatoio è accettabile per l'utilizzo e non sono presenti alterazioni.

b. D405_2 serbatoio di HF (Controllo ispettivo funzionale (CIF) in data 12/03/2021).

Il Gestore illustra il report CIF, da cui risulta che il serbatoio è accettabile per l'utilizzo e non sono presenti alterazioni.

c. D202_4 serbatoio di H₂SO₄ (controllo spessimetrico - ultrasuoni – del 22/03/2021).

Dal certificato di esame si evince che il trincarino doveva essere sabbiato e riverniciato. Il Gestore ha dichiarato che tali attività sono state svolte contestualmente. Il controllo ha rilevato inoltre la necessità

di effettuare un esame di screening del fondo (emissioni acustiche), all'interno del Serbatoio. Il Gestore riferisce che la programmazione dell'eventuale esame spessimetrico dipende dalle evidenze della prova di screening e dalle modalità di riempimento e utilizzo previsti per il serbatoio. Nella fattispecie il Gestore indica ad ottobre 2021 la data prevista per l'indagine con emissioni acustiche.

2. Il Gestore riferisce che l'attività viene regolamentata dalla procedura IO 108 "Metodologia di controllo della integrità meccanica delle apparecchiature", nella quale si esplicita il programma di ispezioni dei serbatoi e delle condotte, tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti ai fini ambientali.

3. Il Gestore illustra inoltre che ha definito i criteri generali per l'inserimento di apparecchiature e sistemi fra quelli critici per l'ambiente e le relative frequenze di verifica ed indagine.

4. Il Gestore dà evidenza degli esiti della manutenzione e delle valutazioni conseguenti nel Rapporto annuale di esercizio (trasmesso, di norma, entro il mese di aprile dell'anno successivo a quello di riferimento), come già indicato al punto 1.

5. Il Gestore presenta al GI il programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale.

6. Il Gestore evidenzia che tutti i controlli dei serbatoi e relativi bacini di contenimento, sono stati eseguiti secondo programma; non sono emerse criticità al riguardo. Con riferimento al programma di controllo delle macchine e apparecchiature critiche 2020, a fronte dei 440 programmati sono stati eseguiti 440 controlli di cui 438 con esito positivo e 2 con conformità minori risolte. Con riferimento al programma di controllo della strumentazione critica 2020, a fronte dei 741 programmati sono stati eseguiti 741 controlli di cui 728 con esito positivo e 13 con conformità minori risolte. Il Gestore ha al riguardo mostrato la seguente documentazione:

a. A pag. 63 del R2020 al paragrafo 13.3 sono riportati le risultanze dei controlli effettuati, dove vengono evidenziate 2 NC

b. A pag. 63 si riferisce che le 2 NC sono state prontamente prese in carico e chiuse. Il GI, a campione, prende visione del report di controllo (03/06/2020) relativo ad una delle 2 NC (impianto FL3 apparecchiatura G315_1 – pompa – lieve gocciolamento su tubazione di aspirazione), in cui è riportato l'ODM (ordine di Manutenzione) n. 37642, e che in data 18/06/2021 l'intervento è stato chiuso.

7. Il Gestore riferisce che i controlli sulle macchine e apparecchiature delle fasi critiche ambientali erano registrati attraverso l'applicativo "Prometeo", dedicato alla gestione generale delle attività di controllo e manutenzione di stabilimento. Il Gestore ha quindi riferito che, ad oggi, si sta implementando l'applicativo SAP per tali attività (il sistema dei permessi di lavoro, anche in questa fase di transizione, è già operativo).

Apparecchiature critiche: Oltre quanto riportato in altri punti del presente verbale, si indica che nel DAP al punto P98 il Gestore dà nota dell'ottemperanza alle prescrizioni sulle Apparecchiature Critiche.

3.1.20 Gestione della manutenzione

Il Gestore riferisce che esiste una procedura per la programmazione e gestione della manutenzione, che è stata sviluppata dal controllo di gestione aziendale (PR 27 “Gestione delle manutenzioni” ASQC_RIR_RS_PR_27_04_2020 rev. 04 del 20/10/2020).

Tale procedura riporta, tra le altre cose, una matrice di responsabilità concernente le varie figure, con i relativi compiti, per la gestione delle attività di manutenzione e controllo aziendale anche sugli elementi tecnici critici.

Il Gestore riferisce inoltre che è in sviluppo, e parziale attuazione, un sistema informativo per la gestione documentale del sistema di gestione integrato qualità, sicurezza, ambiente e salute, responsabilità sociale e anticorruzione, con introduzione di matrici di responsabilità, che permettono una maggiore integrazione e diffusione della conoscenza aziendale procedurizzata.

Di ciò, il GI ha avuto contezza mediante la presa visione della interfaccia di sistema (accesso da administrator e da user).

3.1.21 Eventi incidentali

(PIC (pag.228 prescr. 40)): Il Gestore riferisce che sono in corso le attività di implementazione del Piano di Emergenza Esterno, da parte della Prefettura, e nel mese di giugno 2021 è stato ripresentato il rapporto di sicurezza per attività a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 105/2015), unitamente al PEI.

Il GI chiede al Gestore chiarimenti relativamente ai sistemi in atto nel PEI circa il rischio NATECH.

Nel PEI, riguardo al NATECH, il Gestore riferisce che l'unico scenario effettivamente valutato, e trattato in termini di gestione dell'emergenza, è relativo all'allagamento di alcune parti di impianto, in occasione di precipitazioni di breve durata e grande intensità (par. 7.3.15 del PEI).

Distacco Alimentazione elettrica e modalità intervento GE/funzionamento in isola della rete elettrica dell'impianto (Comunicazione di fermata, acquisita da Ispra al prot. 0000240/2021: COMUNICAZIONE INERENTE DISTACCO DI ENERGIA ELETTRICA DURANTE L'ESERCIZIO IMPIANTI - PROT.ASQ_09/2021 (08/01/2021)). La nota è relativa ad un distacco di EE, da parte del distributore di rete, che è durato c.a. 1h e 40 min., alla fine del quale il Gestore ha comunicato di aver proceduto al riavvio degli impianti. Il Gestore riferisce che questo evento ha avuto una durata inusitata, in quanto il guasto è stato provocato da un corto circuito avvenuto nella rete MT esterna, che non ha reso possibile il funzionamento in isola della rete elettrica di impianto.

Nel report annuale, tab. 2.1 “riassunto quasi incidenti di cui si è data notizia all'autorità”, è ripotato un evento, occorso il 11/09/2020 (prott. ASQ_418 e 419/2020), inerente ad un black-out e fermata dell'impianto FL8, nella fase di riavvio impianto, in conseguenza del quale la concentrazione di anidride solforosa registrata al camino E20 ha superato il VLE (680 mg/Nm3) per il solo arco di tempo limitato al transitorio di avviamento (c.a. 3h). Il tutto è stato già documentato nella precedente attività ispettiva.

Alla luce delle occorrenze di black-out su riportate e ravvicinate nel tempo, il GI chiede al Gestore se ha proceduto ad una analisi degli eventi e delle relative conseguenze ambientali. Il Gestore riferisce che, per la rilevanza che tali eventi hanno anche in campo ambientale, ha proceduto ad una richiesta, al Gestore della rete elettrica, circa il potenziamento dell'energia massima erogabile sul sito, e al

contempo ha effettuato uno studio di fattibilità circa l'accumulo di EE in situ mediante batterie, che possano intervenire all'occorrenza per attenuare le oscillazioni della rete elettrica stessa. Il tutto è anche finalizzato a limitare il ricorso ai Gruppi Elettrogeni che sono dimensionati per sopperire alla mancanza di EE con una autonomia di c.a. 75 minuti. Il Gestore fa in particolare presente che, per la gestione in emergenza degli impianti del sito, sono necessari c.a. 15 minuti di erogazione di EE.

3.1.22 Matrici ambientali Acque superficiali (processo, sanitarie e piovane) e impianti di trattamento

Planimetria approvvigionamento e distribuzione idrica: Il Gestore su richiesta del GI illustra la planimetria trasmessa: non ci sono modifiche negli approvvigionamenti e negli scarichi (ad oggi non sono presenti tutti gli scarichi parziali previsti in AIA 2020 che verranno realizzati dopo l'approvazione del MISO e delle opere conseguenti). Il Gestore ha informato che, per eliminare il problema di perdite difficili da individuare, le tubazioni delle acque acide in alimentazione al FL0, ad oggi, sono tutte in RACK.

Planimetria Acque reflue meteoriche e impianto fognario: Il Gestore su richiesta del GI illustra la planimetria trasmessa:

Impianto di trattamento FL0: il revamping dell'impianto è uno degli adempimenti previsti dall'AIA 2020. L'attività di progettazione è in corso ma ha subito dei rallentamenti riportati nel DAP e Report 2021. Il Gestore rappresenta che ad oggi il Gantt approvato non è ancora scaduto. All'impianto di pretrattamento delle acque confluiscono flussi con acidità derivante dall'acido Fluoridrico e acidità derivante dall'acido solforico, che vengono neutralizzate prima col carbonato di calcio, poi con la calce per dare luogo alla precipitazione del fluoruro di calcio e solfato di calcio. Il prodotto di fondo del sedimentatore viene presso-filtrato e costituisce il sottoprodotto che viene essiccato e venduto in bulk tramite trasporto marittimo. La massima capacità produttiva del Fluoruro di calcio Sintetico (prima denominato biscotti fluoridrici) autorizzata è di 40.000 t/a e si riferisce al prodotto essiccato. La produzione media, viene riferito, che si attesta intorno alle 30.000 t/a.

Il fluoruro di calcio Sintetico è un sottoprodotto (utilizzato come fondente) e pertanto ha un mercato (industria cementiera) che lo assorbe senza problemi. Il sottoprodotto viene stoccato in Bulk con polverosità limitata (tenore di umidità pari a ca il 30% in peso). Il Dryer (oggetto di una modifica non sostanziale ID 120/10959) consente di abbattere questa umidità, anche perché ci sono prescrizioni del codice IMSBC- International Maritime Solid Bulk Cargoes, che limitano il massimo tenore di umidità dei materiali alla rinfusa. Questo trattamento determina una minor polverosità nella fase di handling nel caricamento navi.

L'approvvigionamento idrico è così configurato:

- acquedotto TecnoCasic (utenze civili e industriali)
- Pozzi di emungimento dalla falda profonda (utenza industriale)

La fognatura civile e industriale, distinta dalla fognatura acida e dalla fognatura meteorica, confluisce in FL0.

in merito a ciò, è stato quindi approfondito quanto di seguito esposto:

Il sito sorge in un **SIN** dove è in esercizio una MISE (a tal proposito il Gestore rimarca che non necessitano autorizzazioni per esercire la MISE). Le acque sotterranee oggetto di bonifica sono quelle della falda superficiale.

Le acque della MISE sono avviate al trattamento nel depuratore consortile, previo pretrattamento all'impianto di trattamento aziendale delle acque FL0.

Allo stato attuale le acque sotterranee emunte in riferimento alla MISE sono convogliate direttamente all'impianto di trattamento FL0, dove confluiscono tutti i reflui di stabilimento (per il trattamento di neutralizzazione).

A tal riguardo il GI evidenzia che a pag. 221 del PIC AIA 2020 Punto 8.6 è riportato quanto segue:” ... lo scarico parziale SP8 – (attività di **MISE/MISO**) non deve essere convogliato nell'impianto di trattamento di stabilimento, ma trattato separatamente nell'ambito del procedimento di bonifica”. Il Gestore evidenzia che l'installazione non è provvista di un TAF e che tale attrezzatura non è presente neanche nella piattaforma consortile TecnoCasic.

Il Gestore mette in evidenza che nel PIC AIA 2020 pag. 127 paragrafo 6.1.18 si riporta quanto segue:” Lo stabilimento ha attualmente in corso un processo di Messa in sicurezza della falda acquifera, come da progetti **MISE/MISO**, richiesti dal competente ufficio del MATTM (ora MiTE ndr). Il Gestore intende convogliare le acque che derivano da queste attività al depuratore aziendale per un trattamento in loco degli effluenti”.

Il Gestore **rimarca riguardo quest'ultima affermazione riportata nel PIC che è ormai superata dalle deliberazioni del competente ufficio del Mite per le Bonifiche**, come illustrato approfonditamente nel seguito.

Il GI verifica che nella vecchia AIA (2011 aggiornamento 2015) non erano contemplate, tra quelle oggetto di trattamento al FL0, le acque sotterranee.

Per completare il quadro normativo di riferimento si riporta che all'art. 243 comma1 del 152/06 che recita: “ le acque di falda emunte dalle falde sotterranee, nell'ambito degli interventi di bonifica di un sito, possono essere scaricate, direttamente o dopo essere state utilizzate in cicli produttivi in esercizio nel sito stesso, nel rispetto dei limiti di emissione di acque reflue industriali in acque superficiali di cui al presente decreto.

Condizione XXIII

MISO

Il Gestore rappresenta che con propria nota ASQ_523/2019 del 03/12/2019 richiedeva al MATTM e alla CIPPC un chiarimento sulla bozza di PIC del riesame AIA, che sarebbe stata discussa nei giorni successivi nell'ambito della CdS decisoria e finale del procedimento di rilascio AIA; in particolare la soc. Fluorsid ha richiesto un chiarimento relativamente alla bozza di PIC paragrafo 8.6 emissioni in acqua e scarichi idrici pag. 2018 che riportava la prescrizione su menzionata presente nel PIC pubblicato in GU.

La CIPPC in riscontro all'istanza Fluorsid sull'argomento chiedeva agli stake-holder istituzionali locali di esprimersi formalmente sulla vicenda.

Tra i pareri presentati il Gestore ritiene rilevante quello presentato dalla Città metropolitana di Cagliari che si esprime nei termini che seguono: “considerato che attualmente le acque provenienti dalla MISE sono trattate presso l’impianto di Stabilimento e considerato che non esistono nell’area impianti per trattare queste acque, le stesse potranno continuare ad essere trattate nel medesimo impianto sino all’approvazione del progetto di MISO e solo per il tempo necessario alla realizzazione del nuovo impianto dedicato dalla bonifica “ parere emesso dal settore tutela ambiente – servizio bonifiche e contenzioso ambientale – ufficio bonifiche (prot. 0033214/INT del 10/12/2019 con oggetto Fluorsid SpA di Assemini – procedimento di riesame ID 120/1178 – parere per riunione GI-Gestore riunione 11/12/2019.

Nell’ambito della Cds istruttoria del settore bonifiche convocata presso il MATTM in data 24 sett. 2020, il presidente del Gruppo istruttore (ing. Carlotta Angelini) chiarisce quanto segue: “Nel PIC allegato e parte integrante della vigente AIA viene riportata la seguente prescrizione - lo scarico parziale SP8 – (attività di MISE/MISO) non deve essere convogliato nell’impianto di trattamento di stabilimento, ma trattato separatamente nell’ambito del procedimento di bonifica”. Il presidente riferisce inoltre che: “come evidenziato nel citato parere congiunto della Città metropolitana di Cagliari - settore tutela ambiente – servizio bonifiche e contenzioso ambientale – ufficio bonifiche e della regione Autonoma della Sardegna Direzione generale dell’ambiente – servizio tutela dell’atmosfera e del territorio prot. 1808 del 24/09/2020 – questa prescrizione nasce dal fatto che l’impianto di stabilimento è dedicato agli scarichi dell’attività produttiva i quali hanno caratteristiche differenti dalle acque provenienti dalla bonifica –quindi in ottemperanza a quanto prescritto dall’AIA la soc. dovrà provvedere alla realizzazione di una linea di trattamento dedicata alle acque estratte dai pozzi barriera, separata dall’impianto di trattamento delle acque industriali.” Il presidente specifica che “tale linea sarà autorizzata nell’ambito del procedimento di bonifica ai sensi dell’art. 252 del 152/06 per l’approvazione del progetto di MISO”

Il Gestore rappresenta che il progetto di MISO è stato presentato al MATTM con nota prot. ASQ_362/2020 del 31/07/2020. Il GI acquisisce in Allegato 2 tutte le documentazioni analizzate.

Impianto fognario delle acque meteoriche. Prevede il loro collegamento alla vasca di prima pioggia, per ora senza disoleazione che verrà realizzata nei tempi prescritti dall’AIA conseguentemente a realizzazione di altre opere propedeutiche.

Impianto fognario acque Acide: Per quanto concerne la verifica di efficienza dell’impianto fognario acido il Gestore rappresenta che l’ultima verifica è stata effettuata tra il 2018 e 2019; riguardo la tenuta dei condotti e dei pozzetti che da PMC è prevista con cadenza quinquennale, la relazione illustrata dal Gestore riporta che il 100% dei condotti e dei pozzetti è risultata idonea in termini di tenuta e pulizia (fonte relazione “Lavori di pulizia e collaudo sistema fognario acque acide di stabilimento” del 13 nov 2019 a cura di SAPI, ditta incaricata della verifica periodica prevista da PMC). Le acque acide prima di essere avviate a all’impianto di depurazione consortile sono pretrattate nell’impianto FL0.

L’impianto produce un ammasso solido che è un sottoprodotto contenente solfato di calcio, fluoruro di calcio sintetico e tracce di carbonati e silici. Le acque di risulta del trattamento di presso filtrazioni, contenenti tracce di As presenti nelle fluoriti (materia prima), sono riciclate nell’impianto di trattamento.

Il Gestore dichiara su richiesta del GI che i tenori di As non sono influenzati dalla attività industriale, in quanto generalmente nei limiti di legge. Tale dichiarazione è limitata alle acque della MISE avviate al trattamento nel depuratore consortile, previo pretrattamento al FL0.

Scarichi

Sono stati visionati:

- scarico Finale SF1, dotato di cartellonistica
- Scarico parziale SP1 e SP5, dotati di cartellonistica con coordinate Gauss Boaga

Il GI verifica l'ottemperanza riguardo alla presenza delle prese di campionamento e della cartellonistica citata.

Relazione fotografica su scarichi parziali (SP), scarico finale (SF1), pozzetti piezometri e pozzi artesiani afferenti al reparto FL8 e FL8N

 <p>Figura 86 – particolare cartellonistica identificativa dello scarico parziale SP05, ubicato nei pressi delle linee 1 e 2 di generazione HF (reparto FL2)</p>	 <p>Figura 87 – particolare punto di campionamento SP05</p>	 <p>Figura 88 – particolare cartellonistica identificativa dello scarico parziale SP01, con indicazione delle coordinate Gauss Boaga</p>	 <p>Figura 89 – particolare punto di campionamento scarico parziale SP01</p>	 <p>Figura 90 – particolare cartellonistica scarico finale SF01</p>
 <p>Figura 91 – particolare punto di campionamento scarico finale SF01</p>	 <p>Figura 92 – piezometro PZ14 e cisternetta acque di spurgo del piezometro effettuato prima del prelievo svolto in contraddittorio con ARPAS</p>	 <p>Figura 93 – pozzo P1 di emungimento acque sotterranee (falda profonda)</p>	 <p>Figura 94 – contabilizzatore volumetrico e misuratore di portata (m³/h) per il pozzo P1</p>	 <p>Figura 95 – particolare pozzo P1; punto di presa campione per analisi mensili</p>

Consumi (Rapporto annuale esercizio (Pagina 22 di 67)): Nella tab. 4.5 sono riportati i consumi delle risorse idriche, che avvengono mediante i pozzi P1, P2 e P4 (uso industriale), oltre che dal punto immissione consorzio Cacip (uso industriale e igienico sanitario).

Relativamente al mese di agosto, si precisa che il dato indicato per P1, P2 e P4 è stimato a causa di una fermata dei contatori volumetrici dal 28/08/2020 al 02/09/2020.

Il Gestore ha precisato che il guasto in questione ha riguardato l'unica unità di registrazione comune ai tre pozzi dei volumi emunti, collegati ai singoli flow-meter dei 3 pozzi in questione. Le azioni necessarie per sopperire a tale guasto sono già indicate nel rapporto annuale (pp.22-23) e sono consistite in una stima dei valori sulla base delle modalità di calcolo ivi indicate, fermo restando che il Gestore ha dichiarato di poter avere accesso al dato effettivo mediante back-up delle misure dei singoli flow-meter. Il Gestore ha comunque dichiarato che le quantità emunte sono ben al di sotto delle quantità autorizzate. Tali aspetti sono stati mostrati al GI mediante quadro a DCS.

Scarichi idrici (1. PIC (pag.223, prescr. 17); 2. Rapporto annuale esercizio (Pagina 48 di 67))

1. L'Istruzione Operativa ASQ-RIR_IO_78 è stata aggiornata (rev. 04.03 del 10/11/2020). Il Gestore ha in particolare informato che la modifica ha riguardato, in ottemperanza alla prescrizione AIA, le modalità e le tempistiche di comunicazione, in caso di scarichi accidentali e non prevedibili di specifici analiti.

2. Rispetto ai limiti – generali - di accettabilità fissati dal Regolamento fognario Consortile, il TecnoCASIC ha concesso alla FLUORSID una specifica deroga allo scarico in fognatura (con decorrenza 01/01/2019 e fino al 31/12/2020) per i seguenti parametri:

- Cloruri: 7000 mg/l
- Solfati: 2500 mg/l.

Il GI verifica se la deroga è ancora valida. Il Gestore riferisce che la stessa è ancora valida, come da richiesta di proroga della deroga a Tecnocasic (nota prot. ASQ_44/2021 del 26/01/2021, riportata in allegato 1).

3.1.23 Suolo e sottosuolo e Bonifiche

Acque superficiali e sotterranee (PIC (pagg.222-223, prescr. 17); PMC (pag. 35))

Sono in corso le attività di allestimento dei pozzetti (attualmente esistenti) relativi agli scarichi parziali; l'attività sarà estesa a quelli riconducibili ai nuovi investimenti.

Il GI ha in particolare verificato, a campione, che è presente la cartellonistica (indicazione nome e coordinate Gauss-Boaga), oltre ai punti di prelievo, per i seguenti scarichi parziali: SP1 e SP5 presso impianto FL4.

Pozzetti piezometri: È stato visionato il piezometro PZ14 falda superficiale.

Pozzo di emungimento falda profonda per acqua industriale: È stato visionato il pozzo P1.

Bonifica - MISO e TAF

Il GI ha richiesto al Gestore aggiornamenti.

Il Gestore ha dichiarato che il progetto di MISO è stato presentato nel mese di luglio 2020 ed è in attesa della CdS decisoria presso il MiTE (Bonifiche). Preliminarmente alla CdS decisoria, il Gestore è in attesa di ricevere un positivo riscontro al progetto relativo ai moduli pilota della MISO.

Il TAF non è presente in impianto e il Gestore ha riferito che sono in atto delle interlocuzioni con gli stake-holder istituzionali su chi, fra Fluorsid e Tecnocasic o terzi, dovrà realizzare un TAF, come meglio descritto in altre sezioni del presente verbale.

Rete Piezometrica

Il GI ha chiesto approfondimenti circa l'analisi della rete.

Il Gestore ha reso noto che sono attualmente in esercizio n. 6 piezometri allestiti con pompe di emungimento, e che il progetto di MISO, di cui sopra, prevedrebbe n. 52 pozzi di emungimento (costituendo una barriera idraulica).

Il Gestore ha evidenziato che i piezometri attuali sono individuati in modo tale da tenere conto della piezometria della falda.

Relazione di Riferimento

Il Gestore trasmette la relazione di riferimento acquisita in ISPRA ai seguenti protocolli 2021:

1. 0004834/2021 INVIO 3/3 - RELAZIONE DI RIFERIMENTO D.LGS 152/2006
2. 0004832/2021 INVIO 2/3 - INVIO RELAZIONE DI RIFERIMENTO D.LGS 152/2006
3. 0004830/2021 INVIO 1/3 - RELAZIONE DI RIFERIMENTO D.LGS 152/2006

Il Gestore ha in particolare evidenziato che tali aggiornamenti confermano la iniziale relazione di riferimento, emessa da Fluorsid nel 2015-2016.

Autocontrolli Acque sotterranee

Nel DAP gli autocontrolli effettuati sono riscontrati al punto P91, riportando tutti gli rdp emessi; essi riguardano sia i pozzi di emungimento delle acque industriali dalla falda profonda, sia la qualità delle acque nell'ambito dell'attività di MISE, che l'AIA prescrive di documentare.

Il GI prende visione del rdp n.2021/61901 del 04/10/2020, relativo alle analisi effettuate sul pozzo di emungimento P1, nel mese di agosto: in questo documento vengono riportati tutti i parametri monitorati, di cui solo per tre di questi (fluoruri, solfati e ferro) sono indicati dei limiti, che risultano peraltro rispettati.

Il Gestore rammenta che in un inter-confronto con MiTE e ARPAS, è stato appurato che la falda profonda e superficiale sono indipendenti. I monitoraggi dalle falde sono validate dall'ARPAS, su base trimestrale, su esplicita richiesta del MiTE.

3.1.24 Rumore

Monitoraggio Acustico (Rapporto annuale esercizio (Pagina 54 di 67))

Nel mese di luglio 2021 è stata eseguita la campagna di monitoraggio delle emissioni acustiche, così come previsto nell'AIA, da tecnico competente in acustica ambientale.

È stata data nota nel DAP, nella sezione T16, dell'avvenuta esecuzione delle misure fonometriche, accompagnate dalle relative relazioni fonometriche (DAP ai punti P39 e P40).

Il Gestore illustra le risultanze della relazione, evidenziando che emerge il rispetto del valore limite assoluto di immissione sonora.

Il Gestore fa presente che il criterio differenziale non è applicabile in quanto lo stabilimento e i possibili recettori sensibili ricadono tutti all'interno della sesta classe di destinazione d'uso del territorio, così come classificato dal Comune di Assemini (zonizzazione acustica).

3.1.25 Odori

Nel DAP al punto P51 il Gestore dà evidenza di aver formalmente fatto richiesta, con nota Prot. ASQ_511 del 16 novembre 2020, della sostituzione del metodo previsto nel PMC corredata da relazione di equivalenza, come già illustrato nella precedente VI Ordinaria.

Nella nota la Soc. Fluorsid chiedeva di poter usare, come metodo equivalente di monitoraggio dell'emissione olfattiva, al posto del metodo VDI 3940 (prescritto in AIA), il modello di valutazione delle ricadute ISC Aermode. Il GI ha girato la richiesta per il seguito di competenza.

Nel DAP al Punto P90 il Gestore dà conto del registro delle segnalazioni di molestia olfattiva, che peraltro non è mai stato aggiornato in quanto non ci sono state segnalazioni.

3.1.26 Rifiuti

Planimetria Depositi temporanei dei rifiuti

Il Gestore su richiesta del GI illustra la planimetria trasmessa, dove illustra alcune modifiche riguardo l'ubicazione dei depositi temporanei; l'impianto ha molti cantieri attivi che hanno determinato tali variazioni.

Gestione e Registro (Rapporto annuale esercizio (Pagina 53 di 67))

Oltre a quanto appurato ai punti precedenti, circa la planimetria con notazione dei depositi temporanei dei rifiuti pericolosi e non e dei depositi preliminari, si riporta quanto segue.

Depositi temporanei dei rifiuti

È stato visionato lo stato delle due aree principali, che risultano ottemperare alle prescrizioni AIA. I rifiuti pericolosi sono sotto tettoia, stoccati in fusti, Big Bags con pedana e all'occorrenza sopra bacini di contenimento. I contenitori sono tutti etichettati, pesati attraverso la bilancia presente in situ e ogni stallo è dotato di apposito cartello indicante il CER (EER) e la tipologia di rifiuto.

La pavimentazione è regolare e dotata di caditoie che avviano eventuali reflui alla rete di adduzione dell'impianto trattamento acque (FL0). Le aree sono chiuse e lucchettate.

Relazione fotografica su deposito temporaneo rifiuti

 <p>Figura 96 – particolare area di raggruppamento temporaneo dei rifiuti (refrattari), posizionati in aree specificatamente segnalate provviste della necessaria cartellonistica di sicurezza</p>	 <p>Figura 97 – cartello identificativo di rifiuti (refrattari) raggruppati temporaneamente nel DTR all'uopo allestito all'interno del perimetro dello stabilimento produttivo</p>	 <p>Figura 98 – area filtri olio all'uopo identificata nel Deposito Temporaneo dei Rifiuti</p>	 <p>Figura 99 – area di raggruppamento della plastica nel DTR</p>	 <p>Figura 100 – area oli esausti, ubicata nel retro dell'officina meccanica; serbatoio di capacità inferiore a 500 litri</p>
--	--	--	--	---

Condizione XXIV

In occasione del sopralluogo in campo presso il deposito temporaneo A, che si rammenta essere gestito tramite criterio temporale, il GI ha richiesto lo stato di giacenza dei seguenti rifiuti:

- EER 160507* (sostanze chimiche inorganiche di scarto – campione di prova da XRF): 2 colli in carico dal 06/08/2021, identificati mediante n. reg. 74-21-A e 75-21-A. I 2 carichi sono costituite dalle sostanze di scarto provenienti da 2 strumenti di analisi di laboratorio differenti. Sono attualmente in carico rispettivamente 20 kg e 30 kg. In aggiunta si evidenzia che il 25/05/2021 è stato scaricato con n. reg. 58-21-A un collo di 34 kg dello stesso codice EER tramite trasportatore ECOTRAVEL e impianto di destinazione ECOTRAVEL Villacidro, con formulario XSA010245/20.
- EER 170203 (plastica): 2 colli in carico dal 20/09/2021 e dal 29/09/2021, identificati mediante n. reg. 76-21-P e il secondo ancora in fase di registrazione. Sono attualmente in carico rispettivamente 3 mc e 2 mc. In aggiunta si evidenzia che il 02/09/2021 è stato scaricato con n. reg. 72-21-P un collo di 3260 kg dello stesso codice EER tramite trasportatore ECO SILAM srl e impianti di destinazione ECO SILAM srl, con formulario DUD763612/2021.

Il gestore ha prodotto, come richiesto dal GI, la seguente documentazione, riportata in allegato 4 inerente alla gestione dei rifiuti sopra citati:

- Quarta copia del FIR n. XSA010245/20 relativo al rifiuto EER 160507*, nel quale trovano conferma le informazioni sopra riportate. Il FIR attesta l'avvenuto trasporto e smaltimento, come su indicato.

- Quarta copia del FIR n. DUD763612/2021 relativo al rifiuto EER 170203, nel quale trovano conferma le informazioni sopra riportate. Il FIR attesta l'avvenuto trasporto e smaltimento, come su indicato.

Il gestore ha inoltre illustrato il foglio excel con cui effettua il monitoraggio delle aree di deposito temporaneo, secondo gli obblighi AIA, aggiornato su base mensile (ultimo agg. 30/09/2021). In seguito ad una query effettuata sul foglio in questione, il gestore ha confermato i dati di giacenza dei rifiuti su menzionati.

Relativamente alla valutazione sugli accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti, il gestore ha dato atto del fatto che la tipologia di rifiuti prodotti ha subito delle lievi variazioni rispetto a quanto riportato e dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA, in misura percentuale molto bassa rispetto al totale dei rifiuti prodotti, come evidenziato in *italico* nella Tabella 8-1 Rifiuti prodotti del rapporto annuale, con indicazione di quelli non già ipotizzati in fase istruttoria (in *italico*).

Il Gestore, dietro richiesta del GI, ha rappresentato che, ad oggi, presso il deposito temporaneo, è presente un rifiuto EER 160211 (rifiuti contenenti HCFC, CFC), consistente in un frigorifero dismesso.

3.2 *Risultanze e relative azioni da intraprendere*

Si riporta l'elenco delle condizioni che il GI intende comminare sulla base delle evidenze oggettive rilevate nel corso dell'attività ispettiva:

Tali condizioni vengono comunicate al Gestore contestualmente alla trasmissione del presente rapporto.

1. Il Gestore è tenuto a delimitare e segnalare, con idonea cartellonistica di identificazione, la destinazione d'uso dell'area nelle pertinenze di propria competenza non oggetto di cantieri mobili, delimitando questi ultimi come area di cantiere, secondo gli obblighi di legge.
2. Il GI, stanti alcuni ammaloramenti (verniciatura mantello, appoggio, condizioni bacino) rilevati in corrispondenza del Serbatoio dell'oleum (D803) (FL8), richiede al Gestore la procedura operativa e come viene gestita in questo ambito la manutenzione ordinaria e straordinaria. Si richiede al Gestore di fornire in particolare gli esiti dell'applicazione della procedura al caso in questione.
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.
4. Si richiede al Gestore, al fine di migliorare la chiarezza dell'informazione istantanea fornita al quadrista, di studiare un modo per poter effettuare istantaneamente un confronto col VLE e di introdurre, come è buona pratica fare, dei livelli di attenzione ed allarme, che si manifestino a video, eventualmente accompagnati da segnale acustico. Si richiede infine al gestore di inserire nel Software la possibilità di avere, in tempo reale, gli andamenti dei parametri, in modo da rilevare eventuali trend emissivi anomali (seppur al di sotto della soglia

imposta dai VLE), e fornire indicazioni utili al quadrista nel modulare i parametri stessi al fine di governare al meglio il processo.

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.
6. Si richiede la procedura operativa eventualmente aggiornata in cui si riportano la frequenza con cui avviene la pulizia e le quantità reintrodotte nei big bag, nonché il tempo di permanenza nel big bag stesso. A tal proposito si richiede che l'area venga delimitata e dotata di apposita segnaletica, con indicazione del numero massimo e minimo di Big Bag che possono essere presenti nella medesima area contemporaneamente.
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.
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). .
9. Il GI richiede al Gestore di fornire una proposta per vedere il dato in contemporanea dei due SME, eliminando lo Switch temporale attualmente presente che, a parere del GI, può ingenerare confusioni nella lettura del dato da parte del quadrista, in conformità alla direttiva macchine.
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, definisca nel proprio organico il referente aziendale che supervisiona l'intero processo dalla consegna del lavoro alla chiusura del medesimo.
11. Si richiede al Gestore di aggiornare/emettere una procedura operativa per l'ispezione visiva dei bacini, che contenga una valutazione quali-quantitativa dello stato di pulizia dei luoghi e determini la tipologia e l'urgenza di intervento da effettuare per mantenere puliti e pertanto efficienti i bacini di contenimento.
12. Il GI richiede al Gestore di fornire riscontro dell'avvenuta installazione di apposita cartellonistica e della rimozione della vecchia apparecchiatura, descrivendone la destinazione.
13. Il Gestore fornisca evidenza di aver apposto idonea cartellonistica nel magazzino di stoccaggio A102. Si rammenta quanto già evidenziato durante la Visita Ispettiva, ovvero che va ispezionato l'intero sito, al fine di individuare la cartellonistica ammalorata e/o illeggibile, con la sostituzione di un cartello visibile e resistente agli agenti corrosivi/atmosferici.

14. Il Gestore ripristini i luoghi e ne dia riscontro con breve descrizione dell'intervento effettuato e la procedura operativa di riferimento a cui l'intervento afferisce.
15. Si richiede al Gestore di fornire gli esiti della valutazione riguardante lo spostamento del deposito Oli che ad oggi sorge nell'area A, trasmettendo il progetto inerente alla nuova dislocazione del deposito con relativa planimetria, corredato da cronoprogramma.
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.
17. Il Gestore dovrà fornire, in occasione del prossimo invio del rapporto finale, il dato in questione nella tabella 1.3, dato comunque già disponibile (tabb. 1.10, 1.11, 1.12), in modo da agevolare la lettura ed il raffronto con la MCP prescritta, rendendo evidente questa ultima nella tabella 1.3 stessa.
18. Il Gestore dovrà monitorare e verificare la funzionalità del bacino del serbatoio BTZ, intervenendo eventualmente sulla pulizia indicando in una procedura operativa apposita la cadenza del controllo/verifica con annotazione del tipo di intervento effettuato.
19. Il GI richiede al Gestore che il confinamento e l'identificazione avvenga per tutte le aree (stoccaggi apparecchiature in attesa di manutenzione, dimesse, di recupero, a piè d'opera, aree di competenza terzi). Il Gestore deve provvedere ad elaborare una planimetria riportante le aree di cui sopra e quelle di cantiere, l'aggiornamento di tale planimetria deve essere fatto con cadenza trimestrale, e deve essere riportato nel DAP e nel Report annuale.
20. Il Gestore dovrà fornire di opportuna cartellonistica per identificare tutte le apparecchiature dismesse. Il Gestore dovrà inserire nella planimetria di cui alla condizione XIX anche tale tematismo.
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
22. Si rilevano, in alcuni impianti produttivi, cartelloni deteriorati. Il Gestore fa presente che nel giorno precedente la visita è avvenuto un forte acquazzone. Il Gestore deve provvedere al ripristino della cartellonistica valutando l'utilizzo di materiale idoneo a resistere all'ambiente venga effettuato con del materiale più resistente alle intemperie.
23. Sulla base di quanto emerso circa le attività di MISE/MISO, il GI richiede al Gestore di fornire chiarimenti in merito, fornendo un report in cui vengano riassunte le fasi salienti sia che compongano un quadro di quello che è stato fatto finora e quanto deve essere ancora posto in essere.
24. Si invita il Gestore a migliorare, laddove necessario, l'identificazione delle aree riportate in planimetria, anche in situ, per i depositi a piè d'opera (indicati in planimetria non connessi ai depositi temporanei) e di riportarne il tematismo nella planimetria di cui alla condizione XIX.

Per effetto dell'attività di controllo non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Sulla base delle sopra citate circostanze non sono previsti ulteriori accertamenti. Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita in loco, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere. Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti dell'attività di controllo.

Date attività di controllo	04/10/2021 al
Date visita in loco	06-07/10/2021
Data chiusura attività controllo	12/10/2021
Campionamenti	NO
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Condizioni per il Gestore	SI

4 Allegati

Verbale di avvio; Verbale di visita in loco; Verbale di chiusura; Relazione fotografica