

ICARO



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs. N.59 del 18 febbraio 2005

Fase istruttoria

NOTA TECNICA

**in risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare**

Commissione Istruttoria AIA – IPPC
(rif. prot. DSA-2009-0031247 del 23/11/2009)

Febbraio 2010

ICARO	DOMANDA AIA-FASE ISTRUTTORIA	 Syndial Attività Diversificate
	Stabilimento di Assemini	

Premessa

La presente nota riporta di seguito, per punti, le risposte secondo l'elenco richieste pervenuto alla Società Syndial Attività Diversificate con nota Prot DSA-2009-0031247 del 23/11/2009 (v. **Allegato 0**) con la quale la competente Direzione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha formalizzato le richieste di integrazione documentale del Gruppo Istruttore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 5, comma 13, del D.Lgs. 18 febbraio 2005 n.59.

Ad ogni richiesta formulata dalla Commissione è stato attribuito un numero identificativo.

Il documento di risposta è stato organizzato presentando in ogni paragrafo una richiesta di integrazione, riportata per comodità di lettura in carattere corsivo, seguita dalla relativa risposta e gli eventuali allegati (documentazione di dettaglio o aggiornamenti di schede / allegati delle domanda AIA presentata nel marzo 2007 e successivamente aggiornata con comunicazioni di modifiche del gennaio 2008 e integrazioni volontarie nel luglio 2009).

INDICE

PREMESSA	2
1. RIF. SCHEDA A	10
2. RIF. SCHEDA A- A.2 ALTRE INFORMAZIONI	13
3. RIF. SCHEDA A- A.3 ALTRE INFORMAZIONI	14
4. RIF. SCHEDA A- A.6 AUTORIZZAZIONI ESISTENTI PER L'IMPIANTO	16
5. RIF. SCHEDA A- A.7 QUADRO NORMATIVO ATTUALE IN TERMINI DI LIMITI ALLE EMISSIONI	17
6. RIF. ALLEGATO A.12 CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	18
7. RIF. ALLEGATO A.15 STRALCIO DEL P.R.G.	18
8. RIF. ALLEGATO A.16 ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE	19
9. RIF. ALLEGATO A.18 CONCESSIONI PER DERIVAZIONE ACQUA	19
10. RIF. ALLEGATO A.22 CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI	20
11. RIF. ALLEGATO A.24 RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI ED AMBIENTALI	20
12. RIF. ALLEGATO A.25 SCHEMI A BLOCCHI	21
13. RIF. ALLEGATO A.26 ALTRO	22
14. RIF. SCHEDA B	23
15. RIF. SCHEDA B-B.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME	23
16. RIF. SCHEDA B-B.2 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	25
17. RIF. SCHEDA B-B.3 PRODUZIONE DI ENERGIA	30
18. RIF. SCHEDA B-B.4 CONSUMO DI ENERGIA	34
19. RIF. SCHEDA B-B.5 COMBUSTIBILI UTILIZZATI	38
20. RIF. SCHEDA B-B.6 FONTI DI EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO	41
21. RIF. SCHEDA B-B.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA	47
22. RIF. SCHEDA B-B.8 FONTI DI EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO	51
23. RIF. SCHEDA B-B.9 SCARICHI IDRICI	52
24. RIF. SCHEDA B-B.10 EMISSIONI IN ACQUA	57
25. RIF. SCHEDA B-B.11 PRODUZIONE DI RIFIUTI	61
26. RIF. SCHEDA B-B.12 AREE DI STOCCAGGIO DI RIFIUTI	65

27.	RIF. SCHEDA B-B.13 AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI E INTERMEDI.....	71
28.	RIF. SCHEDA B-B.14 RUMORE	75
29.	RIF. ALLEGATO B.18 RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI	77
30.	RIF. ALLEGATO B.19 PLANIMETRIA DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE IDRICA	90
31.	RIF. ALLEGATO B.20 PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE E TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI IN ATMOSFERA	91
32.	RIF. ALLEGATO B.21 PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE PIEZOMETRICA.....	91
33.	RIF. ALLEGATO B.22 PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI.....	92
34.	RIF. ALLEGATO B.23 PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI ORIGINE E DELLE ZONE DI INFLUENZA DELLE SORGENTI SONORE.....	93
35.	RIF. ALLEGATO B.24 IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO.....	93
36.	RIF. ALLEGATO B.25 ULTERIORE DOCUMENTAZIONE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	94
37.	RIF. ALLEGATO B.26 ALTRO	95
38.	RIF. SCHEDA C DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE	95
39.	RIF. SCHEDA C- C.5 PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO	96
40.	RIF. ALLEGATO C.7 NUOVI SCHEMI A BLOCCHI	97
41.	RIF. ALLEGATO C.8 PLANIMETRIA MODIFICATA DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE IDRICA	97
42.	RIF. ALLEGATO C.9 PLANIMETRIA MODIFICATA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE E TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI IN ATMOSFERA.....	97
43.	RIF. ALLEGATO C.10 PLANIMETRIA MODIFICATA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE PIEZOMETRICA ...	102
44.	RIF. ALLEGATO C.11 PLANIMETRIA MODIFICATA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI.....	102
45.	RIF. ALLEGATO C.12 PLANIMETRIA MODIFICATA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI ORIGINE E DELLE ZONE DI INFLUENZA DELLE SORGENTI SONORE	102
46.	RIF. SCHEDA D-D.3.2 METODO DI RICERCA DI UNA SOLUZIONE MTD SODDISFACENTE	103
47.	RIF. SCHEDA D-D.4 METODO D'INDIVIDUAZIONE DELLA SOLUZIONE MTD APPLICABILE.....	103

48.	RIF. ALLEGATO D.7 IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE	104
49.	RIF. ALLEGATO D.8 IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE	105
50.	RIF. ALLEGATO D.12 ULTERIORI IDENTIFICAZIONI DEGLI EFFETTI PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE	105
51.	RIF. ALLEGATO D.13 RELAZIONE TECNICA SU ANALISI OPZIONI ALTERNATIVE IN TERMINI DI EMISSIONI E CONSUMI	106
52.	RIF. ALLEGATO D.14 RELAZIONE TECNICA SU ANALISI OPZIONI ALTERNATIVE IN TERMINI DI EFFETTI AMBIENTALI	106
53.	RIF. ALLEGATO D.15 ALTRO	107
54.	RIF. SCHEDA E-E.1 QUADRO DI SINTESI DELLE VARIAZIONI DELLE MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE	107
55.	RIF. SCHEDA E-E.2 PIANO DI MONITORAGGIO.....	107
56.	RIF. ALLEGATO E.3 DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE.....	108
57.	RIF. ALLEGATO E.4 PIANO DI MONITORAGGIO	108
58.	ULTERIORI OSSERVAZIONI/CARENZE RILEVATE	109

ELENCO ALLEGATI

Allegato 0

Richiesta integrazioni AIA (nota prot. DSA-2009-0031247 del 23/11/2009)

Allegato 1

Comunicazione di avvio del procedimento istruttorio del Rapporto di Sicurezza.

Allegato 2

- Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato n. 15779 del 08/09/1994 di rinnovo della concessione relativa all'esercizio dello stabilimento petrolchimico di Assemini di 20 anni
- Voltura dell'autorizzazione di cui al D.M. n. 15779 alla Soc. Syndial -prat. Prot. n. 257654 del 11/07/2003

Allegato 3

Aggiornamento autorizzazioni concessione derivazione idrica:

- Determinazione n. 17238/1099 del 29/04/2009 Voltura di derivazione d'acqua dai pozzi P7-P8-P9-P10-P11-P12 alla Soc. Syndial
- Determinazione n. 17236/1098 del 29/04/2009 Voltura di derivazione d'acqua dai pozzi U2-U3-U4 alla Soc. Syndial
- Domanda di concessione di derivazione d'acqua per i pozzi di emungimento della barriera idraulica inoltrata dalla Soc. Syndial con lettera prot. n. 030/08 del 01/02/2008 al Servizio del Genio Civile di Cagliari
- Disciplinare di derivazione d'acqua dai 13 pozzi della barriera idraulica (Rep. N. 46951/35 del 2 dicembre 2009)

Allegato 4

- Planimetria di approvvigionamento e distribuzione idrica di stabilimento (Allegato B.19 Domanda AIA)
- Planimetria con ubicazione dei pozzi della barriera idraulica di stabilimento (Allegato B.19 Domanda AIA)
- Planimetria con ubicazione dei pozzi di approvvigionamento idrico al deposito costiero (Allegato B.19 Domanda AIA)

Allegato 5

Parere della Regione Sardegna - Assessorato della difesa dell'Ambiente (prot. n°12920 del 22/06/2009) di esclusione a VIA per il progetto di sostituzione della caldaia esistente F301B.

Allegato 6

Aggiornamento autorizzazioni scarichi idrici:

- Rinnovo dell'autorizzazione n. 607 del 21/12/2006 relativa allo scarico acque bianche al deposito costiero
- Comunicazione Syndial n. 019/10 di protrazione dell'attivazione dello scarico di emergenza dell'impianto TAF definitivo

Allegato 7

Stralci di PUP/PTCP

Allegato 8

Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali (Allegato A.24 Domanda AIA)

Allegato 9

Schemi a blocchi (Allegato A.25 Domanda AIA)

Allegato 10

Aggiornamento Allegato A.26 Domanda AIA relativa allo stabilimento e al DeCo:

- Planimetria generale stabilimento- impianti in esercizio e in dismissione
- Planimetria generale deposito costiero- strutture in esercizio e in dismissione

Allegato 11

Planimetria dei punti di emissione in atmosfera- assetto attuale (Allegato B.20 Domanda AIA)

Allegato 12

Stima delle emissioni diffuse dal sito

Allegato 13

Documentazione tecnica di progetto relativa allo scarico dai servizi del locale spogliatoi al Deposito Costiero

Allegato 14

Documentazione tecnica di progetto relativa allo scarico della sala controllo dell'impianto TAF

Allegato 15

Dati di produzione rifiuti anni 2007, 2008 e 2009.

Allegato 16

Aggiornamento Allegato B.22 Domanda AIA:

- Planimetria depositi stabilimento
- Planimetria depositi temporanei al deposito costiero
- Planimetria depositi temporanei radice pontile

Allegato 17

Comunicazione di fine lavori di chiusura della Discarica di tipologia 2B e d'inizio attività post esercizio (lettera prot. 229/06)

Allegato 18

Bilancio idrico totale di stabilimento

Allegato 19

Bilancio idrico totale al deposito costiero

Allegato 20

Aggiornamento Allegato B.21 Domanda AIA:

- Planimetria delle reti fognarie inorganiche e organiche di stabilimento con individuazione degli scarichi finali;
- Planimetria della rete fognaria acque meteoriche di stabilimento;
- Corografia generale con individuazione dei punti di scarico finale al deposito costiero;
- Planimetria delle reti fognarie inorganiche e organiche al deposito costiero

Allegato 21

Planimetria contenente l'ubicazione delle principali sorgenti sonore di stabilimento (Allegato B.23 Domanda AIA)

Allegato 22

Aggiornamento Allegato B.24 Domanda AIA (indagine fonometrica ambiente esterno 2009)

Allegato 23

- Autorizzazione al conferimento delle acque reflue organiche provenienti dallo stabilimento Syndial di Assemini al consorzio CASIC (punto di scarico SF2);
- Nulla osta al rinnovo dell'autorizzazione per "solventi clorurati" e deroga per i cloruri (Prat. Prot. n. 364 del 28/05/01);
- Regolamento CASIC per il sistema di raccolta e trattamento degli scarichi.

Allegato 24

Schema a blocchi CTE assetto futuro (Allegato C.7 Domanda AIA)

Allegato 25

Planimetrie dei punti di emissione in atmosfera- assetto futuro (Allegato C.9 Domanda AIA)

Allegato 26

Aggiornamento allegato D.7 Domanda AIA

Allegato 27

Aggiornamento Allegato E.3 Domanda AIA

Allegato 28

Piano di Monitoraggio e Controllo

1. Rif. Scheda A

Si richiede di integrare le informazioni:

- anche con riferimento alla scheda A3 e Allegato C3, aggiornando i dati relativi alla capacità produttiva futura qualora non riferiti alla capacità produttiva per la quale si richiede l'Autorizzazione Integrata Ambientale;

- con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del gestore del 27/07/2009 (prot. n°117/09).

Di seguito si riporta un estratto della Scheda A, relativo alla sezione A.3, contenente i dati alla capacità produttiva degli impianti presenti nello stabilimento Syndial di Assemini.

Tali dati non subiranno alcuna modifica nell'assetto futuro, ossia l'assetto presentato in Scheda C.


A.3 Informazioni sulle attività IPPC e non IPPC dell'impianto

n° 1

Data di inizio attività: 1964

Data di presunta cessazione ---

Attività:

Produzione prodotti chimici organici di base (1,2 dicloroetano) - Attività Principale
Codice IPPC: 4.1
Produzione prodotti chimici inorganici di base (cloro, soda, acido cloridrico, acido solforico)
Codice IPPC: 4.2
Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW
Codice IPPC: 1.1
Impianti per l'eliminazione o il ricupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno (Termodistruzione code clorurate, effettuata a campagne)
Codice IPPC: 5.1
Impianto di deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali
Codice IPPC: 5.1
Impianti per l'eliminazione o il ricupero di rifiuti non pericolosi, con capacità di oltre 50 tonnellate al giorno (Trattamento acque di falda contaminate)
Codice IPPC: 5.3Classificazione NACE: Lavorazione di prodotti chimiciCodice NACE: 20.14Classificazione NOSE-P: Fabbricazione di prodotti chimici inorganici e organici.Codici NOSE: 105.09, 101.02 109.06Numero di dipendenti: 214 (forza media anno 2009)
 Periodicità dell'attività: continua (N.B. L'attività di termodistruzione code clorurate viene effettuata a campagne)
 stagionale gen feb mar apr mag giu lug ago set ott nov dic

A.3 Informazioni sulle attività IPPC e non IPPC dell'impianto
Capacità produttiva (tonnellate /anno)

Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva	anno di riferimento
Cloro (da Impianto Elettrolisi)	150.000	135.148	2006
Soda caustica al 50% (da Impianto Elettrolisi)	166.000	150.768	2006
Ipoclorito di sodio (da Impianto Elettrolisi)	13.688	9.422	2006
Idrogeno (da Impianto Elettrolisi)	4.400	3.017	2006
Dicloroetano (EDC) (da Impianto Dicloroetano)	300.000	168.796,5	2006
Acido Cloridrico al 33% (da Impianto HCL di sintesi e da recupero nel Termodistruttore)	81.700	36.557,2	2006
Impianto di termodistruzione code clorurate e sfiati gassosi clorurati ⁽¹⁾	Capacità di trattamento: 1.500 kg/ora di code clorurate, pari a 36 t/giorno ⁽¹⁾	Code clorurate termodistrutte: 739,18	2006
CTE	Potenza termica di combustione=55MW (*)	(*)	(*)
Impianto di trattamento acque di falda definitivo	Capacità di trattamento nell'assetto finale: 180 m ³ /ora	Acqua trattata: 828.944 m ³ /anno (**)	2007
Deposito preliminare	Capacità massima di stoccaggio istantaneo: 10439 t di rifiuti non pericolosi 3060 t di rifiuti pericolosi	---	---

⁽¹⁾ : In base all'autorizzazione n. 1374/II del 27/09/2006, il Termodistruttore può operare secondo tre diverse ipotesi di marcia:

- code clorurate 1.500 kg/ora , sfiati 2.800 kg/ora (trattamento sfiati by pass)
- code clorurate 1.500 kg/ora , sfiati 2.500 kg/ora (trattamento sfiati in funzione)
- code clorurate 850 kg/ora , sfiati 4.200 kg/ora (trattamento sfiati by pass).

La termodistruzione di code clorurate viene effettuata a campagne subordinate alla produzione di code clorurate: in assenza di queste, il termocombustore incenerisce i soli sfiati gassosi.

(*) La potenza termica di combustione non varierà nell'assetto futuro, di cui alla scheda C. Tale dato corrisponde ad una produzione max di circa 73 t/h di vapore.

(**) L'impianto TAF definitivo è entrato in marcia nel giugno 2009, pertanto non sono ad oggi disponibili dati di trattamento relativi ad un intero anno. La quantità indicata, relativa all'anno 2007, si riferisce all'impianto TAF provvisorio.

ICARO	DOMANDA AIA-FASE ISTRUTTORIA	 Syndial Attività Diversificate
	Stabilimento di Assemini	

2. Rif. Scheda A- A.2 Altre informazioni

Anche in riferimento all'Allegato D.11, si richiede un aggiornamento dell'iter istruttorio sul Rapporto di Sicurezza in atto da parte del Comitato Tecnico Regionale della Sardegna.

Nel qual caso il suddetto iter si sia concluso, si prega di fornire copia dell'atto rilasciato dall'Ente competente.

Con lettera prot. n. 0005521 del 15/10/2009 il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile DIR-SAR ha comunicato a Syndial Attività Diversificate che nella seduta dell'8 ottobre 2009 il Comitato Tecnico Regionale (CTR) della Sardegna ha deliberato per l'avvio del procedimento istruttorio del Rapporto di Sicurezza ai sensi del D.Lgs. 334/99.

Tale comunicazione viene riportata in **Allegato 1** alla presente relazione tecnica.

3. Rif. Scheda A- A.3 Altre informazioni

Si richiede di integrare le informazioni indicando:

- la "capacità produttiva futura", nel nuovo assetto impiantistico proposto dal Gestore con comunicazione del 27/07/2009 (c.f.r. scheda C3) per il quale si richiede l'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- copia dell'atto di autorizzazione della capacità produttiva attuale;
- la produzione effettiva del 2007, 2008 e 2009.

Come già specificato al paragrafo 1, la capacità produttiva nell'assetto futuro, ossia l'assetto presentato in Scheda C, non subirà alcuna variazione rispetto all'assetto attuale di cui alla Scheda A, sezione A.3 (v. par.1).

Per quanto concerne gli atti autorizzativi di riferimento della capacità produttiva attuale degli impianti presenti, si rimanda ai seguenti:

- Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato n. 15779 del 08/09/1994 di rinnovo della concessione relativa all'esercizio dello stabilimento petrolchimico di Assemini di 20 anni (v. **Allegato 2** alla presente relazione)
- Voltura dell'autorizzazione di cui al D.M. n. 15779 alla Soc. Syndial -prat. Prot. n. 257654 del 11/07/2003 (v. **Allegato 2** alla presente relazione)
- Determinazione n°1544/II del 10/07/2001 di autorizzazione alle emissioni in atmosfera di stabilimento (già riportata in Allegato A.20 della Domanda AIA di marzo 2007).

Relativamente ai dati di produzione effettiva dell'ultimo triennio, si rimanda a quanto riportato in tabella seguente.



Prodotto	Produzione effettiva 2007	Produzione effettiva 2008	Produzione effettiva 2009
Cloro (da Impianto Elettrolisi)	122.806 t	91.215 t	88.605 t
Soda caustica al 50% (da Impianto Elettrolisi)	137.381,5 t	102.160,8 t	99.191 t
Ipoclorito di sodio (da Impianto Elettrolisi)	9.192,5 t	8.847,1 t	10.728 t
Idrogeno (da Impianto Elettrolisi)	2.777,9 t	1.982,8 t	2.051 t
Dicloroetano (EDC) (da Impianto Dicloroetano)	152.404 t	110.168 t	107.953 t
Acido Cloridrico al 33% (da Impianto HCL di sintesi e da recupero nel Termodistruttore)	35.989 t	29.651 t	25.621 t
Acido Solforico al 96% (da Decomposizione Solfato Ammonico) (*)	3.041 t	0	0
Impianto di termodistruzione code clorurate e sfiati gassosi clorurati	778,1 t peci clorurate	1.791,1 t peci clorurate	1.308 t peci clorurate
	13.118,6 t sfiati	10.441,6 t sfiati	11.953 t sfiati
CTE	220.872 t vapore	217.020 t vapore	200.961 t vapore
Impianto di trattamento acque di falda	835.868 m ³ (TAF provv.)	889.055 m ³ (TAF provv.)	TAF def 489752m ³ TAF provv 436690m ³
Deposito preliminare	Capacità massima di stoccaggio istantaneo: 10439 t di rifiuti non pericolosi 3060 t di rifiuti pericolosi		

Note:

(*) L'impianto è stato fermato nel dicembre 2007.

4. Rif. Scheda A- A.6 Autorizzazioni esistenti per l'impianto

Anche con riferimento agli Allegati A18 e B19, si richiede di integrare le informazioni fornendo copia delle autorizzazioni per le concessioni delle derivazioni acqua.

Fornire copia del parere della Regione Sardegna - Assessorato della difesa dell'Ambiente (prot. n°12920 del 22/06/2009), di esclusione a VIA per il progetto di sostituzione della caldaia esistente F301B e per la realizzazione al pontile di un sistema di convogliamento e recupero vapori di cui alla comunicazione del Gestore del 27/07/2009.

In riferimento all'aggiornamento delle autorizzazioni per le concessioni delle derivazioni idriche, in **Allegato 3** si riportano i seguenti documenti:

- Determinazione n. 17238/1099 del 29/04/2009 con la quale la Regione Sardegna-Servizio del Genio Civile di Cagliari- ha volturato alla Soc. Syndial la concessione di derivazione d'acqua dai pozzi P7-P8-P9-P10-P11-P12;
- Determinazione n. 17236/1098 del 29/04/2009 con la quale la Regione Sardegna-Servizio del Genio Civile di Cagliari- ha volturato alla Soc. Syndial la concessione di derivazione d'acqua U2-U3-U4;
- Domanda di concessione di derivazione d'acqua per i pozzi di emungimento della barriera idraulica inoltrata dalla Soc. Syndial con lettera prot. n. 030/08 del 01/02/2008 al Servizio del Genio Civile di Cagliari;
- Disciplinare di derivazione d'acqua da 13 pozzi (PR01-PR02- PR03- PR04- PR0- PR05- PR06- PR07- PR08- PR09- PR10- PR11- PR12- PR13) in concessione alla Soc. Syndial e costituenti la barriera idraulica di sito (Rep. N. 46951/35 del 2 dicembre 2009).

La planimetria contenente l'ubicazione dei pozzi di derivazione idrica (Allegato B.19 della Domanda AIA) dello stabilimento viene riportata, in versione aggiornata, in **Allegato 4** alla presente relazione tecnica, insieme alla planimetria contenente l'ubicazione dei pozzi di derivazione idrica ubicati al deposito costiero (U2-U3-U4).

Come si può osservare dalla planimetria di approvvigionamento idrico di stabilimento, i pozzi P1, P2, P3, P4, P5, P6, ubicati all'esterno del confine perimetrale, risultano chiusi, non in esercizio e tombati.

Con riferimento al punto della richiesta di integrazioni di cui al successivo paragrafo 16, in, **Allegato 4** alla presente relazione tecnica si riporta la planimetria di stabilimento con l'ubicazione dei pozzi della barriera idraulica. Per completezza, in tale planimetria sono riportati anche i pozzi per il controllo della cinturazione della messa in sicurezza permanente dell'area esterna al sito (denominati DW-1, DW-2, DW-3, DW-4, DW-5, DW-6).

Si precisa che per tali pozzi, attualmente in fase di ultimazione, sarà richiesta un'integrazione alla derivazione, mirata all'inserimento di questi nuovi punti di presa tra le acque inviate a trattamento presso l'impianto TAF di stabilimento, senza modificare la portata di derivazione (180mc/h).

Per quanto concerne il parere della Regione Sardegna di esclusione VIA del progetto di sostituzione della caldaia F301B, questo è stato già trasmesso nell'ambito della comunicazione di modifiche del luglio 2009 (prat. Prot. DSA- 2009-0020932 del 31/07/09).

Copia di tale parere viene comunque riportato in **Allegato 5** alla presente nota tecnica.

Per quanto concerne invece il progetto del sistema recupero vapori di DCE al pontile, presentato in Scheda C, tale intervento non risulta compreso tra quelli assoggettabili alla normativa VIA ai sensi del D.Lgs. 4/2008.

In riferimento alla Scheda A- A.6 *Autorizzazioni esistenti per l'impianto* si segnalano i seguenti aggiornamenti:

- con prot. n. 871 del gennaio 2010 la Provincia di Cagliari, in attesa del rilascio dell'AIA ha concesso il rinnovo dell'autorizzazione n. 607 del 21/12/2006 relativa allo scarico acque bianche del Deposito Costiero;
- con lettera prot. n.019/10 la Soc. Syndial ha fatto comunicazione di protrazione dell'attivazione dello scarico di emergenza dell'impianto TAF definitivo, a seguito del progetto di modifica della sezione di chiarificazione dell'impianto TAF, che ha posticipato l'entrata in esercizio dell'impianto osmosi inversa.

Copia di tale documentazione viene riportata in **Allegato 6** alla presente relazione tecnica.

5. Rif. Scheda A- A.7 Quadro normativo attuale in termini di limiti alle emissioni

Integrare la scheda riportando le informazioni mancanti (ad es. i limiti di emissione regionali).

In riferimento alla richiesta in oggetto, si precisa che non esistono valori limite di emissioni regionali né in termini di scarichi idrici, né di emissioni in atmosfera.

6. Rif. Allegato A.12 Certificato del Sistema di Gestione Ambientale

Fornire copia del Sistema di Gestione Ambientale anche se non ancora certificato.

Nello stabilimento Syndial di Assemini è stato definito ed è attuato un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) per la prevenzione degli incidenti rilevanti, in accordo con la normativa vigente in materia di rischi di incidente rilevante.

L'SGS dello Stabilimento Syndial di Assemini è stato sviluppato coerentemente con la politica per la sicurezza di Syndial estratta dal documento societario "Principi e politiche in materia di salute, sicurezza, ambiente e incolumità pubblica". Il sistema è strutturato secondo le sezioni della norma UNI EN ISO 14001 e in accordo con i requisiti dell'allegato III del D. Lgs. 334/99.

L'SGS include elementi applicabili anche alla gestione ambientale; tali procedure sono disponibili in stabilimento.

7. Rif. Allegato A.15 Stralcio del P.R.G.

Si richiede di fornire gli stralci del Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTCP).

In **Allegato 7** alla presente relazione tecnica si riportano i seguenti elaborati cartografici di PUP/PTCP:

- Tavola delle Ecologie Geo-Ambientali
- Tavola delle Ecologie Agrarie Forestali
- Tavola delle Ecologie Insediative

Per maggiori dettagli si rimanda all'aggiornamento della "Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali" (Allegato A.24 Domanda AIA) di cui al successivo paragrafo 11.

8. Rif. Allegato A.16 Zonizzazione acustica comunale

Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo, qualora approvato, lo stralcio della Classificazione Acustica del Comune di Assemini.

Il Comune di Assemini non risulta ad oggi dotato di Piano di Classificazione Acustica Comunale.

In ogni caso, per la valutazione del rispetto dei limiti in prossimità dei ricettori più prossimi all'area in esame si rimanda alla valutazione di impatto acustico in ambiente esterno (Allegato B.24 Domanda AIA) di cui al successivo paragrafo 35.

9. Rif. Allegato A.18 Concessioni per derivazione acqua

Si richiede di integrare le informazioni fornendo copia dei contratti di servizio per le forniture idriche (compreso il nuovo contratto per il prelievo dell'acquedotto CASIC, già scaduto il 31/12/1978).

Fornire copia delle autorizzazioni inerenti i pozzi P1, P2, P3, P5 indicati nella "Planimetria Generale Rete H₂O industriale e H₂O torri" (Allegato B.19 fornito).

Il contratto è già presente nell'allegato A.18 della Domanda AIA consegnata nel marzo 2007.

Il contratto è tacitamente rinnovabile, come indicato in scheda A.6 della stessa Domanda AIA.

Relativamente all'autorizzazione inerente i pozzi P1, P2, P3, P5 riportati in Allegato B.19 alla Domanda AIA si precisa, come già indicato al paragrafo 4 della presente relazione tecnica, che tali pozzi risultano ad oggi non in esercizio e tombati.

10. Rif. Allegato A.22 Certificato Prevenzione Incendi

Si richiede di integrare le informazioni fornendo copia del Certificato Prevenzione Incendi, se rilasciato.

Lo stabilimento Syndial è in attesa del rilascio da parte dei Vigili del Fuoco del Certificato di Prevenzione Incendi. Il CPI verrà rilasciato solo a conclusione dell'istruttoria sul Rapporto di Sicurezza, attualmente in corso (v. quanto già riportato al par. 2 della presente relazione tecnica).

11. Rif. Allegato A.24 Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali

Fornire una relazione relativa all'inquadramento territoriale dell'area di stabilimento descrivendo ad esempio gli aspetti geologici ed idrogeologici, ambiente idrico sotterraneo e superficiale, l'inquinamento atmosferico e acustico.

Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornite, con particolare riferimento:

- *Stralcio del POR;*
- *Piano urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTCP);*
- *Alla pianificazione di livello comunale, in particolare al P.U.C.;*
- *Alla pianificazione di livello regionale, in particolare al Piano Territoriale Regionale (PTR);*
- *Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria;*
- *Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico;*
- *Piano Regionale Integrato dei Trasporti;*
- *Alla presenza di eventuali vincoli paesaggistico ambientali;*
- *A eventuali piani di risanamento ambientale e accordi e/o programmi di comparto industriale, come, ad esempio i piani di bonifica;*
- *Allo stato di qualità dell'aria della zona dello stabilimento;*
- *Alle diverse tutele cui sono sottoposte le aree protette più prossime all'impianto e agli eventuali piani di gestione di queste.*

Fornire in particolare lo studio di Valutazione d'Incidenza per gli scarichi SF1, SF2, SF3, aggiornato al nuovo assetto dell'impianto di cui alla comunicazione del Gestore del 27/07/2009.

In **Allegato 8** alla presente relazione tecnica si riporta l'Allegato A.24 della Domanda AIA aggiornato sulla base di quanto richiesto.

In merito all'aggiornamento dello Studio di Valutazione di Incidenza di cui all'Allegato D.7 della Domanda AIA di marzo 2007, si precisa che l'unico punto di scarico recapitante nel canale di guardia ad ovest dello stagno di Santa Gilla, facente parte del SIC ITB040023 Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di S.Gilla), è costituito da SF1.

In merito alla necessità di procedere, sulla base del nuovo assetto impiantistico di cui alla comunicazione del Gestore del 27/07/09, ad un aggiornamento dello Studio di Valutazione di Incidenza, ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i., si ritiene che tale aggiornamento non sia in effetti necessario in quanto gli interventi previsti e descritti in scheda C non hanno alcun interferenza con lo scarico SF1, unico recapitante nel SIC ITB040023.

Per maggiori dettagli si rimanda al documento di aggiornamento dell'Allegato D.7 della Domanda AIA riportato in Allegato 26 alla presente relazione tecnica.

12. Rif. Allegato A.25 Schemi a blocchi

Sia per quanto riguarda l'impianto nel suo assetto attuale e sia per quello futuro (con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del Gestore del 27/07/2009), si richiede di fornire uno schema a blocchi complessivo e particolarizzato per ogni singola attività e/o unità/fase di produzione che compone, indicando:

- *Il corrispondente punto di emissione convogliata in atmosfera;*
- *Un quadro schematico di tutti i sistemi di trattamento fumi indicando i flussi di ingresso di uscita nei vari blocchi indicandone la posizione planimetrica ed il codice identificativo;*
- *Tutti i flussi in entrata ed in uscita con le relative portate, temperature e composizioni (flussi di processo, ausiliari (additivi, catalizzatori, etc.), utilities (combustibili, fluidi termo vettori etc.), emissioni in aria, scarichi idrici, rifiuti prodotti). I valori di portata, temperatura e composizione devono essere riferiti alla capacità produttiva attuale e futura se variata. Fornire inoltre, anche mediante apposite planimetrie, la posizione ed i codici indicativi dei suddetti blocchi.*

- *Sia per quanto riguarda l'impianto nel suo assetto attuale e sia per quello futuro (con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del Gestore del 27/07/2009), si richiede inoltre:*
- *Di fornire uno schema a blocchi dell'impianto di depurazione a servizio degli spogliatoi all'interno del Deposito costiero e di quello in progetto per l'edificio ubicato in area impianto TAF, indicando i flussi in entrata ed in uscita di ogni blocco;*
- *In coerenza con la descrizione riportata nell'allegato B.18, di fornire uno schema a blocchi dell'impianto TAS indicando, per ogni blocco, tutti i contributi in ingresso specificando per ciascuno la provenienza, le quantità annue e le portate orarie. Fornire, in particolare, le portate medie orarie e le quantità annuali degli scarichi al depuratore consortile CASIC (loc. S. Inesu) e al Canale di guardia. Fornire inoltre, anche mediante apposite planimetrie, la posizione ed i codici indicativi dei suddetti blocchi (ad es. codice serbatoio, vasca, ecc.).*
- *In coerenza con la descrizione riportata nell'allegato B18, di fornire uno schema a blocchi dell'impianto TAF (schema d'insieme ed anche schemi a blocchi delle linee acque, linea gas e linea fanghi) indicando, per ogni blocco, tutti i contributi in ingresso specificando per ciascuno la provenienza, le quantità annue e le portate orarie. Fornire inoltre, anche mediante apposite planimetrie, la posizione ed i codici indicativi dei suddetti blocchi (ad es. codice serbatoio, vasca, ecc.).*
- *Ripresentare uno schema a blocchi del sistema fognario dello stabilimento nel quale siano indicate tutte le linee di raccolta, con i relativi flussi in entrata ed in uscita, ed i sistemi di pretrattamento e/o di trattamento; Fornire una relazione relativa all'inquadramento territoriale dell'area di stabilimento descrivendo ad esempio gli aspetti geologici ed idrogeologici, ambiente idrico sotterraneo e superficiale, l'inquinamento atmosferico e acustico.*

In **Allegato 9** alla presente nota tecnica, si riporta l'Allegato A.25 della Domanda AIA con gli schemi a blocchi aggiornati con quanto richiesto. Tali schemi si riferiscono all'assetto alla capacità produttiva attuale, mentre per quanto concerne lo schema a blocchi della Centrale termica di stabilimento nell'assetto di cui alla scheda C, si rimanda al successivo par. 40 della presente relazione.

Relativamente all'impianto TAF, oltre allo schema a blocchi aggiornato, viene fornito un aggiornamento della relativa relazione tecnico-descrittiva.

13. Rif. Allegato A.26 Altro

Fornire un quadro aggiornato delle superfici utilizzate di stabilimento relativamente alle varie parti che lo compongono (ad es. deposito costiero, area impianti Assemini Nord, ecc.) a seguito delle dismissioni effettuate fino ad oggi.

Fornire il Piano di Caratterizzazione del sito ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ed aggiornamenti sull'iter di approvazione.

In **Allegato 10** viene riportata, sia per lo stabilimento che per il deposito costiero, la planimetria con l'indicazione delle aree occupate dagli impianti in esercizio e delle aree degli impianti dismessi o in via di dismissione.

Per quanto concerne il Piano di caratterizzazione di sito e i relativi aggiornamenti sull'iter autorizzativo, tenuto conto che si tratta di copiosa documentazione, essa viene allegata alla presente relazione tecnica solo in versione informatizzata (su CD Rom) e non su carta.

14. Rif. Scheda B

Si richiede di integrare le informazioni:

- *con riferimento alla scheda A3 e C3, aggiornando i dati relativi alla capacità produttiva futura qualora non riferiti alla capacità produttiva per la quale si richiede l'Autorizzazione integrata Ambientale;*
- *con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del gestore prot.n°117/09 del 27/07/2009.*

In riferimento a quanto richiesto, si rimanda a quanto già indicato al par. 1 della presente nota tecnica.

15. Rif. Scheda B-B.1 Consumo di materie prime

Si richiede di integrare le informazioni fornendo i dati sul consumo di materie prime relativi a 2007, 2008, 2009.

I dati di consumo di materie prime degli anni 2007, 2008 e 2009 vengono riportati in tabella seguente.

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)								Anni di riferimento: 2007, 2008, 2009					
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frase R	Frase S	Classe di peric.	Consumo annuo 2007 (tonnellate)	Consumo annuo 2008 (tonnellate)	Consumo annuo 2009 (tonnellate)
					N° CAS	Denominaz.	% in peso						
Sale marino	Syndial (salina Conti Vecchi)	MP	Fase1 (Elettrolisi)	solido	---	---	---	---	---	---	251.572	188.665	178.650
Etilene	Syndial (Porto Torres)	MP	Fase 2 (EDC)	gas	74-85-1	Etilene	100	R12	S(2) S9 S16 S33	F+	44.331	33.016	31.207
Cloro	Syndial (da Fase1)	S	Fase 2 (EDC)	gas	7782-50-5	Cloro	100	R23, 36/37/38, 50	S9,S45	T, N	109.938	80.063	78.384
Cloro	Syndial (da Fase1)	S	Fase 4 (Sint.HCl)	gas	7782-50-5	Cloro	100	R23, 36/37/38, 50	S9,S45	T, N	11.259	9.600	8.335
Code clorate di distillazione	Syndial (da Fase2)	S	Fase 3 (Termo-distruc.)	Liquido viscoso	107-06-02 127-18-4 76-01-07 79-34-5 1336-36-03	1,2 Dicloroetano, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, 1,1,2,2-Tetracloroetano Policlorobifenili	1-3 2-8 2-12 2-15 <0,01	R45, R26/27, R48, R10	S16, S23, S36/37, S53, S45	T+	762	1.791	1.301
Idrogeno	Syndial (da Fase1)	S	Fase 4 (Sint.HCl)	gas	1333-74-0	Idrogeno	100	R12	S9, S16, S33	F+	425	331	304
Soluzione di Solfato Ammonico al 30-35%	Syndial (da ACN, fuori esercizio)	S	Fase 7 (Solf.Ammonico)	Liquido	007783-20-2	Solfato Ammonico (non classificata pericolosa)	40	---	---	---	421	0	0

16. Rif. Scheda B-B.2 Consumo di risorse idriche

Si chiede di compilare la scheda indicando per ciascuna risorsa idrica:

- un numero progressivo con riferimento alla planimetria nell'Allegato B19;
- la tipologia di approvvigionamento riferita allo specifico punto di prelievo (ad es. pozzo, acquedotto) distinguendo, in particolare, i pozzi del TAF dai restanti;
- la fase o il gruppo di fasi di utilizzo dell'acqua inserendo il riferimento relativo utilizzato negli schemi a blocchi (allegato A25);
- i seguenti dati: utilizzo, volume totale annuo, consumo giornaliero, portata oraria di punta, presenza di contatori, mesi di punta, giorni di punta, ore di punta.

Si richiede di integrare le informazioni fornendo i dati sui consumi idrici relativi a 2007, 2008, 2009.

La planimetria aggiornata di approvvigionamento e distribuzione idrica (Allegato B.19 della Domanda AIA) viene riportata in **Allegato 4** alla presente relazione tecnica; in tale allegato viene inoltre riportata la planimetria contenente l'ubicazione dei pozzi della barriera idraulica.

Nelle tabelle seguenti si riportano rispettivamente:

- un estratto di Scheda B, relativo alla sezione B.2- *Consumo di risorse idriche* ricompilata, nell'assetto alla capacità produttiva, con le informazioni richieste;
- i dati storici sui consumi idrici di stabilimento relativamente agli anni 2007,2008 e 2009.

Il codice identificativo utilizzato nelle tabelle per indicare i punti di approvvigionamento idrico è lo stesso di quello utilizzato nelle tre planimetrie riportate in **Allegato 4**.

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m ³]	Consumo giornaliero [m ³]	Portata oraria di punta [m ³ /h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
APPR.CA	CASIC (Consorzio Area Sviluppo Industriale)	Tutto lo stabilimento	(*)	1.200.000	3.288	---	Si (n. 2 contatori)	---	---	---
Pozzo n. 7	Pozzi interni stabilimento	Tutto lo stabilimento	(*)	1.800.000	4.931	---	SI	---	---	---
Pozzo n 8										
Pozzo n 9										
Pozzo n 10										
Pozzo n 11										
Pozzo n 12										
U2	Pozzi al DeCo	Deposito Costiero	(*)	(**)	(**)	---	SI	---	---	---
U3										
U4										
PR01, PR02, PR03, PR04, PR05, PR06, PR07, PR08, PR09, PR10, PR11, PR12, PR13	Pozzi della barriera idraulica	Impianto TAF e osmosi inversa	Produzione acqua demi	1.580.000	4.328	---	SI	---	---	---

(*) Igienico sanitario, industriale processo, industriale raffreddamento, etc.

(**) L'approvvigionamento idrico al deposito costiero viene garantito dallo stesso stabilimento di Assemini Nord: i pozzi U2, U3, U4 non risultano attualmente utilizzati.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)**Anno di riferimento: 2007**

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m ³]	Consumo giornaliero [m ³]	Portata oraria di punta [m ³ /h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
APPR.CA	CASIC (Consorzio Area Sviluppo Industriale)	Tutto lo stabilimento	(*)	1.006.388	2.757	---	Si (n. 2 contatori)	---	---	---
Pozzo n. 7	Pozzi interni stabilimento	Tutto lo stabilimento	(*)	1.264.018	3.463	---	SI	---	---	---
Pozzo n 8										
Pozzo n 9										
Pozzo n 10										
Pozzo n 11										
Pozzo n 12										
U2	Pozzi al DeCo	Deposito Costiero	(*)	(**)	(**)	---	SI	---	---	---
U3										
U4										
PR01, PR02, PR03, PR04, PR05, PR06, PR07, PR08, PR09, PR10, PR11, PR12 PR13	Pozzi della barriera idraulica	Impianto TAF provvisorio	(***)	835.868	2.290	---	SI	---	---	---

(*) Igienico sanitario, industriale processo, industriale raffreddamento, etc.

(**) L'approvvigionamento idrico al deposito costiero viene garantito dallo stesso stabilimento di Assemini Nord: i pozzi U2, U3, U4 non risultano attualmente utilizzati.

(***) Nell'anno 2007 l'acqua prelevata dai pozzi della barriera idraulica veniva trattata presso l'impianto TAF provvisorio e scaricata mediante il punto SF1.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)**Anno di riferimento: 2008**

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m ³]	Consumo giornaliero [m ³]	Portata oraria di punta [m ³ /h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
APPR.CA	CASIC (Consorzio Area Sviluppo Industriale)	Tutto lo stabilimento	(*)	1.009.153	2.765	---	Si (n. 2 contatori)	---	---	---
Pozzo n. 7	Pozzi interni stabilimento	Tutto lo stabilimento	(*)	1.154.152	3.162	---	Si	---	---	---
Pozzo n 8										
Pozzo n 9										
Pozzo n 10										
Pozzo n 11										
Pozzo n 12										
U2	Pozzi al DeCo	Deposito Costiero	(*)	(**)	(**)	---	Si	---	---	---
U3										
U4										
PR01, PR02, PR03, PR04, PR05, PR06, PR07, PR08, PR09, PR10, PR11, PR12 PR13	Pozzi della barriera idraulica	Impianto TAF	(***)	889.055	2.436	---	Si	---	---	---

(*) Igienico sanitario, industriale processo, industriale raffreddamento, etc.

(**) L'approvvigionamento idrico al deposito costiero viene garantito dallo stesso stabilimento di Assemini Nord: i pozzi U2, U3, U4 non risultano attualmente utilizzati.

(***) Nell'anno 2008 l'acqua prelevata dai pozzi della barriera idraulica veniva trattata presso l'impianto TAF provvisorio e scaricata mediante il punto SF1.

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)**Anno di riferimento: 2009**

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m ³]	Consumo giornaliero [m ³]	Portata oraria di punta [m ³ /h]	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
APPR.CA	CASIC (Consorzio Area Sviluppo Industriale)	Tutto lo stabilimento	(*)	1.011.918	2.772	---	Si (n. 2 contatori)	---	---	---
Pozzo n. 7	Pozzi interni stabilimento	Tutto lo stabilimento	(*)	972.495	2.664	---	SI	---	---	---
Pozzo n 8										
Pozzo n 9										
Pozzo n 10										
Pozzo n 11										
Pozzo n 12										
U2	Pozzi al DeCo	Deposito Costiero	(*)	(**)	(**)	---	SI	---	---	---
U3										
U4										
PR01, PR02, PR03, PR04, PR05, PR06, PR07, PR08, PR09, PR10, PR11, PR12 PR13	Pozzi della barriera idraulica	Impianto TAF provvisorio (fermato a luglio 2009) e impianto TAF def (avviato nel giugno 2009)	(***)	947.399	2.596	---	SI	---	---	---

(*) Igienico sanitario, industriale processo, industriale raffreddamento, etc.

(**) L'approvvigionamento idrico al deposito costiero viene garantito dallo stesso stabilimento di Assemini Nord: i pozzi U2, U3, U4 non risultano attualmente utilizzati.

(***) Nell'anno 2009 l'acqua prelevata dai pozzi della barriera idraulica è stata trattata, fino al mese di giugno 2009, dall'impianto TAF provvisorio e a partire dallo stesso mese di giugno è stato avviato l'impianto TAF definitivo. Le acque trattate sono state scaricate mediante il punto SF1.

17. Rif. Scheda B-B.3 Produzione di energia

Si richiede di integrare le informazioni fornendo i dati sulla produzione di energia relativi a 2007, 2008, 2009.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati sulla produzione di energia relativi agli anni 2007, 2008 e 2009.

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)						Anno di riferimento: 2007		
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh /anno)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota ceduta a terzi (MWh)
5 CTE	Caldaia F301C	Olio combustibile BTZ, Idrogeno	25.000	173.134,6	---	---	---	---
5 CTE	Caldaia F301B e relativa turbina a vapore ⁽¹⁾	Olio combustibile BTZ, Idrogeno	55.000		---	12.000	25000	---
3 Termodistruttore	Caldaia a recupero B201	---	7.100	21.780	---	---	---	---
7 Solfato Ammonico	Caldaia a recupero BA7001	---	8.000	21.452	---	---	---	---
TOTALE			95.100	216.366,6	---	12.000	---	---

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)							Anno di riferimento: 2008	
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota ceduta a terzi (MWh)
5 CTE	Caldaia F301C	Olio combustibile BTZ, Idrogeno	25.000	170.115	---	---	---	---
5 CTE	Caldaia F301B e relativa turbina a vapore ⁽¹⁾	Olio combustibile BTZ, Idrogeno	55.000		---	12.000	---	---
3 Termodistruttore	Caldaia a recupero B201	---	7.100	24.890	---	---	---	---
7 Solfato Ammonico	Caldaia a recupero BA7001	---	8.000	0	---	---	---	---
TOTALE			95.100	195.005	---	12.000	---	---

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)**Anno di riferimento: 2009**

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota ceduta a terzi (MWh)
5 CTE	Caldaia F301C	Olio combustibile BTZ, Idrogeno	25.000	155.805,2	---	---	---	---
5 CTE	Caldaia F301B e relativa turbina a vapore ⁽¹⁾	Olio combustibile BTZ, Idrogeno	55.000		---	12.000	---	---
5 CTE	Caldaia mobile 1	GPL	9800	33.374,6	---	---	---	---
	Caldaia mobile 1	GPL	9800		---	---	---	---
3 Termodistruttore	Caldaia a recupero B201	---	7.100	27.515,4	---	---	---	---
7 Solfato Ammonico	Caldaia a recupero BA7001	---	8.000	0	---	---	---	---
TOTALE			114.700	216.695,2			---	---

18. Rif. Scheda B-B.4 Consumo di energia

Si richiede di integrare le informazioni fornendo i dati sul consumo di energia relativi a 2007, 2008, 2009.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati sui consumi energetici relativi agli anni 2007, 2008 e 2009.

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2007	
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh/anno)	Energia elettrica consumata (MWh/anno)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/ unità)
Fase 1 - Elettrolisi (celle a membrana)	94.328,2	335.124	Cloro (t)	768,11 kWh/t	2.728,89 kWh/t
Fase 1 - Elettrolisi (Pompe, compressori, etc)		24.820	Cloro (t)		202,11 kWh/t
Fase 1 - Elettrolisi –(Ipoclorito)		507	Ipoclorito di sodio(t)		55,15 kWh/t
Fase 2 – EDC (compreso evap. C2)	27.018	5.895	1,2 Dicloroetano (t)	177,28 kWh/t	38,68 kWh/t
Fase 2 – EDC (Trattamento Acque Clorurate)	8.040,5	262	1,2 Dicloroetano (t)	52,76 kWh/t	1,72 kWh/t
Fase 2 – EDC (Gestione falda, emungimento)	14.966,7	479	---	---	---
Fase 2 – EDC (Trattamento Acque da IsCampus)	3.848,8	114	---	---	---
Fase 3 – Termodistruttore (trattamento sfiati emergenza)	9.100	1.122	---	---	---
Fase 4 – HCl sintesi	---	263	Acido Cloridrico (t)	---	7,31 kWh/t
Fase 5 – CTE	22.993	2.338	Energia termica (MWh)	162,3 kWh/MWh	16,50 kWh/MWh
Fase 6 - TAF	---	2.798	---	---	---
Fase 7 - Solfato ammonico	---	5.440	Acido Solforico (t)	---	1.778,9 kWh/t
TOTALE	180.295,2	379.162		---	---

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2008	
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh/anno)	Energia elettrica consumata (MWh/anno)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/ unità)
Fase 1 - Elettrolisi (celle a membrana)	81.895	246.067	Cloro (t)	897,82 kWh/t	2.697,66 kWh/t
Fase 1 - Elettrolisi (Pompe, compressori, etc)		22.331	Cloro (t)		244,82 kWh/t
Fase 1 - Elettrolisi –(Ipoclorito)		460	Ipoclorito di sodio(t)		52 kWh/t
Fase 2 – EDC (compreso evap. C2)	19.323,7	4.822	1,2 Dicloroetano (t)	175,40 kWh/t	43,77 kWh/t
Fase 2 – EDC (Trattamento Acque Clorurate)	12.380,5	579	1,2 Dicloroetano (t)	112,38 kWh/t	5,26 kWh/t
Fase 2 – EDC (Gestione falda, emungimento)	12.328,8	484	---	---	---
Fase 2 – EDC (Trattamento Acque da IsCampus)	357,5	14	---	---	---
Fase 3 – Termodistruttore (trattamento sfiati emergenza)	9.291	1.102	---	---	---
Fase 4 – HCl sintesi	---	185	Acido Cloridrico (t)	---	6,24 kWh/t
Fase 5 – CTE	24.000	2.385	Energia termica (MWh)	174,61 kWh/MWh	17,35 kWh/MWh
Fase 6 – TAF 2	0	2.505	---	---	---
TOTALE	159.576,5	281.405		---	---

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				Anno di riferimento: 2009	
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh/anno)	Energia elettrica consumata (MWh/anno)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/ unità)
Fase 1 - Elettrolisi (celle a membrana)	83.170,6	236.606	Cloro (t)	938,67	2.670,35 kWh/t
Fase 1 - Elettrolisi (Pompe, compressori, etc)		22.980	Cloro (t)		259.35 kWh/t
Fase 1 - Elettrolisi –(Ipoclorito)		604	Ipoclorito di sodio(t)		56,30 kWh/t
Fase 2 – EDC (compreso evap. C2)	17.856	4.710	1,2 Dicloroetano (t)	165,41 kWh/t	43,63 kWh/t
Fase 2 – EDC (Trattamento Acque Clorurate)	14.884	532	1,2 Dicloroetano (t)	137,87 kWh/t	4,93 kWh/t
Fase 2 – EDC (Gestione falda, emungimento)	5.170	181	---	---	---
Fase 2 – EDC (Trattamento Acque da IsCampus)		---	---	---	
Fase 3 – Termodistruttore (trattamento sfiati emergenza)	9.626	919	---	---	---
Fase 4 – HCl sintesi	---	209	Acido Cloridrico (t)	---	8,16 kWh/t
Fase 5 – CTE	21.751	2.282	Energia termica (MWh)	139,6 kWh/MWh	12 kWh/MWh
Fase 5 – caldaie mobili	7.250		Energia termica (MWh)	217 kWh/MWh	
Fase 6 – TAF 2	26.000	2.446	---	---	---
TOTALE	185.707.6	271.981		---	---

19. Rif. Scheda B-B.5 Combustibili utilizzati

Si richiede di integrare le informazioni fornendo i dati sui combustibili utilizzati relativi a 2007, 2008, 2009.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati sui consumi di combustibili relativi agli anni 2007, 2008 e 2009.

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)			Anno di riferimento: 2007	
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ/anno)
Olio BTZ totale, di cui:	0,729	9.186,9	40760,44	3,74E+08
Olio BTZ a F301C CTE	0,729	8.999,9	40760,44	3,67E+08
Olio BTZ a F301B CTE	0,729	187	40760,44	7,62E+06
GPL totale, di cui:	0,003	4.848,2	46144,93	2,24E+08
GPL a Termodistruttore	0,003	1.224,6	46144,93	5,65E+07
GPL alla Caldaia COSPE	0,003	345,2	46144,93	1,59E+07
GPL ai forni Solfato Ammonico	0,003	2.876,4	46144,93	1,33E+08
GPL a torcia di sicurezza DeCo	0,003	402	46144,93	1,86E+07
Idrogeno totale, di cui:	---	2343,74	120418,1	2,82E+08
Idrogeno a F301C CTE	---	1.892,946	120418,1	2,28E+08
Idrogeno a F301B CTE	---	30,2	120418,1	3,64E+06
Idrogeno ai forni Solfato Ammonico	---	420,6	120418,1	5,06E+07



B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)			Anno di riferimento: 2008	
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ/anno)
Olio BTZ totale, di cui:	0,729	8.624,8	40760,44	3.52E+08
Olio BTZ a F301C CTE	0,729	8.425,4	40760,44	3.43E+08
Olio BTZ a F301B CTE	0,729	199,4	40760,44	8.13E+06
GPL totale, di cui:	0,003	1.683,5	46144,93	7.77E+07
GPL a Termodistruttore	0,003	1.167,2	46144,93	5.39E+07
GPL alla Caldaia COSPE	0,003	212,4	46144,93	9.80E+06
GPL ai forni Solfato Ammonico	0,003	(*)	46144,93	(*)
GPL a torcia di sicurezza DeCo	0,003	303,9	46144,93	1.40E+07
Idrogeno totale, di cui:	---	1.688,6	120418,1	2.03E+08
Idrogeno a F301C CTE	---	1.648,8	120418,1	1.99E+08
Idrogeno a F301B CTE	---	39,8	120418,1	4.79E+06
Idrogeno ai forni Solfato Ammonico	---	(*)	120418,1	(*)

Nota:

(*) Impianto fermato in dicembre 2007



B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)			Anno di riferimento: 2009	
Combustibile	% S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ/anno)
Olio BTZ totale, di cui:	0,729	8.687,5	40760,44	3.54E+08
Olio BTZ a F301C CTE	0,729	8.687,5	40760,44	3.54E+08
Olio BTZ a F301B CTE	0,729	0	40760,44	0
GPL totale, di cui:	0,003	4.517,5	46144,93	2.08E+08
GPL a Termodistruttore	0,003	1.569,3	46144,93	7.24E+07
GPL alla Caldaia COSPE	0,003	313,7	46144,93	1.45E+07
GPL ai forni Solfato Ammonico	0,003	(*)	46144,93	(*)
GPL a torcia di sicurezza DeCo	0,003	341,6	46144,93	1.58E+07
Caldaie mobili	0,003	2292,9	46144,93	1.06E+08
Idrogeno totale, di cui:	---	1710,9	120418,1	2.06E+08
Idrogeno a F301C CTE	---	1710,9	120418,1	2.06E+08
Idrogeno a F301B CTE	---	0	120418,1	0
Idrogeno ai forni Solfato Ammonico	---	(*)	120418,1	(*)

Nota:

(*) Impianto fermato in dicembre 2007

20. Rif. Scheda B-B.6 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Sia per quanto riguarda l'impianto nel suo assetto attuale e sia per quello futuro (con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del gestore del 27/07/2009), si richiede di indicare tutti i punti di emissione convogliata in atmosfera; per ognuno di essi indicare:

- n° camino (riportare lo stesso riferimento utilizzato, nella scheda B.7.2., nella planimetria allegato B.20, negli allegati C3, C9, D6 ed E4);
- i sistemi di abbattimento esistenti;
- le fasi e i dispositivi tecnici di provenienza;
- le caratteristiche dimensionali, con particolare riferimento all'altezza;
- la localizzazione georeferenziata.

Di seguito si riporta un estratto di Scheda B di Domanda AIA relativo alla sezione B.6 *Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato*, mentre in **Allegato 11** alla presente relazione tecnica si riporta la planimetria contenente l'ubicazione dei punti di emissione in atmosfera di stabilimento nell'assetto impiantistico attuale.

Per l'assetto impiantistico futuro, ossia a valle degli interventi di cui alla Scheda C, si rimanda al successivo paragrafo 42.


B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato- assetto attuale

n° totale camini: 13

 n° camino 1 (Elettrolisi – E3)

 Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
15	0,09616	Fase 1 (IPO 2)	torre assorbimento cloro con NaOH

 Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492204 Y=4348803

 n° camino 2 (Elettrolisi – E5bis)

 Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
15	0,00785	Fase 1 (Sfiato compressore Idrogeno)	---

 Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492129 Y=4348568

 n° camino 3 (Elettrolisi – E7)

 Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
18	0,28260	Fase 1 (Sfiato guardia idraulica elettrolisi)	---

 Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492092 Y=4348774

 n° camino 4 (CTE – E1bis)

 Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50	4,63535	Fase 5 (caldaia F301 B)	---

 Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

 Analizzatori in continuo di: CO, O₂, temperatura

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492369 Y=4349130



B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato-assetto attuale (Continua)

n° camino 5 (CTE – E1ter)

Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30	1,53860	Fase 5 (caldaia F301 C)	---

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Analizzatori in continuo di: CO, O₂, temperatura

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492188 Y=4348940

n° camino 6 (Solfato Ammonico – E16)

Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
39	2,83385	Fase 7 (Impianto Decomposizione Solfato ammonico, Forni F 7001, F7002, F7003)	Abbattimento SO _x a umido (lavaggio con soda)

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492422 Y=4348473

N.B.: L'impianto è stato fermato in data 18/12/2007

n° camino 7 (Termodistruttore code clorurate – E16)

Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30	0,63585	Fase 3 (Termodistruttore code clorurate e sfiati di processo da impianto EDC)	Termodistruzione seguita da assorbimento e recupero Acido cloridrico e da lavaggio gas con soda

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492836 Y=4348878



B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato-assetto attuale (Continua)

n° camino 8 (Termodistruttore code clorurate – E15a)

Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
25	0,03140	Fase 3 (Termodistruttore code clorurate e sfiati di processo da impianto EDC: emissione d'emergenza alternativa all'emissione dal camino n°7)	Colonna di assorbimento organici

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

EMISSIONE DISCONTINUA, attivata in caso di emergenza o manutenzione del Termodistruttore.

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492816 Y=4348926

n° camino 9 (TAF – E21)

Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
9	0,3846	Fase 6 (Trattamento Acque di Falda)	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492147 Y=4348998

n° camino 10 (TAF – E22)

Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
9	0,3846	Fase 6 (Trattamento Acque di Falda)	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492124 Y=4348983

Nota: le emissioni dai punti di emissione 9 e 10 sono normalmente collettate come aria comburente al Termodistruttore. I due punti 9 e 10 sono utilizzati in caso di emergenza (es: fuori servizio del Termodistruttore).

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato-assetto attuale (Continua)

n° camino 11 (TAF – T01)Posizione amministrativa A (rif.to Parere Regione Sardegna prto.42156 del 30/11/07)

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
12,5	0,1194	Fase 6 (Trattamento Acque di Falda)	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492921 Y=4348918

Nota: le emissioni dal punto di emissione 11 sono normalmente coltate come aria comburente al Termodistruttore. Il punto 11 è utilizzato in caso di emergenza (es: fuori servizio del Termodistruttore).

n° camino 12 (CTE – Caldaia mobile 1)Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
8,5	0,2826	Fase 5 (Caldaia mobile provvisoria)	---

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492158 Y=4348918

n° camino 13 (CTE – Caldaia mobile 2)Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
8,5	0,2826	Fase 5 (Caldaia mobile provvisoria)	---

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492164 Y=4348922

NOTA:

Emissioni da impianti di emergenza e sicurezza

Nello stabilimento di Assemini sono presenti alcuni punti di emissione, classificabili tra gli "impianti di emergenza e di sicurezza", per i quali non è applicabile l'esenzione dall'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, in quanto le corrispondenti emissioni possono contenere sostanze cancerogene (D.Lgs. 152/06, art.269, comma 14, lettera i). Detti punti di emissione sono indicati nell'autorizzazione definitiva alle emissioni (Determinazione 1544/II del 10 luglio 2001) riportata in Allegato A.20 della Domanda AIA. I punti di emissione in oggetto sono ubicati:

	DOMANDA AIA-FASE ISTRUTTORIA	 Syndial Attività Diversificate
	Stabilimento di Assemini	

nell'area dell'Impianto Dicloroetano (Fase 2) :

- E1 – sfiato colonna abbattimento HCl, T101, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E2 – sfiato colonna di distillazione, T301, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E4 – sfiato D507, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E9 – sfiato serbatoio TK301, sump tank TK2, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E10 – sfiato colonna trattamento effluenti T501, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- Sfiati di sicurezza, dischi di rottura (attivi soltanto in caso di emergenza).

nell'area dell'Impianto TAF:

- T02 a cui sono convogliati gli sfiati di emergenza delle seguenti valvole: PSV 220, 214, 223, 222

Emissioni da impianti non soggetti ad autorizzazione

Per completezza, si segnala che nel Deposito costiero, funzionalmente connesso allo stabilimento di Assemini, è presente ed in esercizio una caldaia alimentata a GPL, di potenza inferiore a 3 MW, e come tale non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06, art.269, comma 14, lettera c “Impianti di combustione alimentati a metano o GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3MW”).

21. Rif. Scheda B-B.7 Emissioni in atmosfera

Anche con riferimento alla scheda E4, si richiede di fornire l'elenco di tutti i camini (con la numerazione coerente con quella dell'allegato B6) con tutti gli inquinanti emessi dall'impianto, indicando sinteticamente la portata e la modalità di acquisizione dei dati (M, C, S). Si richiede inoltre di integrare le informazioni fornendo i dati sulle emissioni in atmosfera relativi a 2006, 2007, 2008.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati di emissione in atmosfera di tipo convogliato per gli anni 2007, 2008 e 2009.

Per quanto concerne i dati dell'anno 2006, questi sono già presenti nella documentazione della Domanda AIA in quanto tale anno rappresenta l'anno storico di riferimento scelto.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2007		
Camino	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa [kg/a]	Concentrazione [mg/Nm ³]	% O ₂
Camino 1 (elettrolisi E3)	5.583	Cloro come Cl ₂	0,0014	11,30	0,25	Derivante dal processo
Camino 2 (Elettrolisi E5bis)	1.586,3	Hg	0,000019	0,15	0,012	Derivante dal processo
Camino 3 (Elettrolisi-E7)	408	Cloro come Cl ₂	0,0001	0,826	0,25	Derivante dal processo
Camino 5 (CTE E1ter)	16.934 ⁽¹⁾	SO ₂	10,28	90.073,3 ⁽²⁾	775,07 ⁽²⁾	3
		NO _x	6,103	53.460,8	360,38	
		Polveri	0,307	2.685	18,10	
Camino 6 (Solfato Amm.E16)	4.855	SO ₂	0,62	4.069,48	22,275	3
		NO _x	1,69	11.034,65	60,4	
		Polveri	0,57	3.740,64	20,5	
Camino 7 (Termodistruttore)	10.158	SO ₂	0,112	901,9	11,03	11
		NO _x	0,441	3.550,39	43,43	
		Polveri	0,039	312,67	3,83	
		CO	0,171	1.373,29	16,8	
		COT	0,007	54,4	0,66	
		HCl	0,040	325,339	3,98	

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)					Anno di riferimento: 2007	
Camino	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa [kg/a]	Concentrazione [mg/Nm ³]	% O ₂
		Cd+Tl	0,00001	0,10	0,0012	
		Metalli ⁽³⁾	0,001	4,4	0,054	
		Hg	0,0001	0,719	0,0088	
		PCDD+ PCDF	1,39E-05	0,112	1,37	
		IPA	0,00001	0,1144	0,0014	
Camino 9 (TAF-E21)	1.060	Idrocarburi clorurati ⁽⁴⁾	0,0007	6,1	0,67	Derivante dal processo
Camino 10 (TAF-E22)	1.628,2	Idrocarburi clorurati ⁽⁴⁾	0,001	8,4	0,6	Derivante dal processo

Note:

- (1) : Portata determinata in base al DPR 416/2001, Allegato Tecnico.
- (2) : Flusso di massa e Concentrazione calcolate dalla portata (determinata come da Nota 2) e dal tenore di zolfo del combustibile utilizzato.
- (3) : Dati relativi alla somma di Sb, As, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, V, Co, Ni (somma soggetta ad uno specifico limite di emissione). Per i metalli le cui concentrazioni rilevate sono risultate inferiori al limite di rilevabilità, le corrispondenti concentrazioni e flussi di massa sono stimati in accordo con la metodologia usualmente adottata per stimare i valori di concentrazione e flussi di massa per l'inventario INES (concentrazioni pari al 50% del limite di rilevabilità).
- (4) : Dati relativi alla somma di Benzene, 1,2-dibromoetano, 1,2-dicloroetano e cloruro di vinile, appartenenti tutti alla classe III di cui alla tabella A1 dell'Allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06. In accordo con quanto previsto dallo stesso allegato, il valore limite di emissione pari a 5 mg/Nmc è da applicarsi per flusso di massa > 25g/h ottenuto come somma dei contributi delle singole sostanze presenti nelle emissioni e appartenenti alla stessa classe.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)					Anno di riferimento: 2008	
Camino	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa [kg/a]	Concentrazione [mg/Nm ³]	% O ₂
Camino 1 (elettrolisi E3)	3.952,5	Cloro come Cl ₂	0,00083	6,05	0,21	Derivante dal processo
Camino 2 (Elettrolisi E5bis)	492,3	Hg	7,4E-06	0,05	0,015	Derivante dal processo
Camino 3 (Elettrolisi-E7)	1.896	Cloro come Cl ₂	0,0004	2,9	0,21	Derivante dal processo

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2008		
Camino	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa [kg/a]	Concentrazione [mg/Nm ³]	% O ₂
Camino 5 (CTE E1ter)	16.499 ⁽¹⁾	SO ₂	10,41	91.415,4 ⁽²⁾	628,13 ⁽²⁾	3
		NO _x	4,82	42.367,4	292,33	
		Polveri	0,32	2.775,4	19,15	
Camino 7 (Termodi- struttore)	9.077,3	SO ₂	0,024	192,18	2,63	11
		NO _x	0,822	6.612,147	90,60	
		Polveri	0,029	233,54	3,20	
		CO	0,227	1.824,54	25	
		COT	0,004	29,193	0,4	
		HCl	0,049	396,534	5,43	
		Cd+Tl	0,00001	0,065	0,00089	
		Metalli ⁽³⁾	0,001	7,021	0,096	
		Hg	0,00001	0,053	0,00072	
		PCDD+ PCDF	0,00001	0,100	1,373	
IPA	0,00001	0,073	0,001			
Camino 9 (TAF-E21)	679	Idrocarburi clorurati ⁽⁴⁾	0,0004	2	0,6	Derivante dal processo
Camino 10 (TAF-E22)	1.050,3	Idrocarburi clorurati ⁽⁴⁾	0,0008	4,2	0,8	Derivante dal processo

Note:

⁽¹⁾ : Portata determinata in base al DPR 416/2001, Allegato Tecnico.

⁽²⁾ : Flusso di massa e Concentrazione calcolate dalla portata (determinata come da Nota 2) e dal tenore di zolfo del combustibile utilizzato.

⁽³⁾ : Dati relativi alla somma di Sb, As, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, V, Co, Ni (somma soggetta ad uno specifico limite di emissione). Per i metalli le cui concentrazioni rilevate sono risultate inferiori al limite di rilevabilità, le corrispondenti concentrazioni e flussi di massa sono stimati in accordo con la metodologia usualmente adottata per stimare i valori di concentrazione e flussi di massa per l'inventario INES (concentrazioni pari al 50% del limite di rilevabilità).

⁽⁴⁾ : Dati relativi alla somma di Benzene, 1,2-dibromoetano, 1,2-dicloroetano e cloruro di vinile, appartenenti tutti alla classe III di cui alla tabella A1 dell'Allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06. In accordo con quanto previsto dallo stesso allegato, il valore limite di emissione pari a 5 mg/Nmc è da applicarsi per flusso di massa > 25g/h ottenuto come somma dei contributi delle singole sostanze presenti nelle emissioni e appartenenti alla stessa classe.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2009		
Camino	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa [kg/a]	Concentrazione [mg/Nm ³]	% O ₂
Camino 1 (elettrolisi E3)	5.166,3	Cloro come Cl ₂	0,0011	7,87	0,21	Derivante dal processo
Camino 2 (Elettrolisi E5bis)	7.255	Hg	0,000008	0,06	0,016	Derivante dal processo
Camino 3 (Elettrolisi E7)	1.895,7	Cloro come Cl ₂	0,0004	2,89	0,21	Derivante dal processo
Camino 5 (CTE E1ter)	15743 ⁽¹⁾	SO ₂	11,57	101.300 ⁽²⁾	528,82 ⁽²⁾	3
		NO _x	4,43	38.800	281,56	
		Polveri	0,28	2.500	17,92	
Camino 7 (Termo-istruttore)	8.358	SO ₂	0,01	90	1,27	11
		NO _x	0,675	5.540	80,8	
		Polveri	0,02	170	2,54	
		CO	0,21	1.720	25	
		COT	0,01	80	1,2	
		HCl	0,052	430	6,27	
		Cd+Tl	0,0000054	0,04	0,001	
		Metalli ⁽³⁾	0,00095	7,8	0,114	
		Hg	0,0000012	0,01	0,00015	
		PCDD+ PCDF	0,0000002	0,0017	0,025	
IPA	0,000011	0,096	0,0014			
Camino 9 (TAF-E21)	(5)	Idrocarburi clorurati ⁽⁴⁾	(5)	(5)	(5)	Derivante dal processo
Camino 10 (TAF-E22)	(5)	Idrocarburi clorurati ⁽⁴⁾	(5)	(5)	(5)	Derivante dal processo
Camino 12 (caldaia mobile 1)	3.618 ⁽¹⁾	SO ₂	0,0000021	0,0076 ⁽²⁾	0,2 ⁽²⁾	3
		NO _x	1,13	4.100	313,8	
		Polveri	0,008	29	2,2	
Camino 13 (caldaia mobile 2)	3.629 ⁽¹⁾	SO ₂	0,00001	0,034 ⁽²⁾	0,9 ⁽²⁾	3
		NO _x	1,15	3.830	317,6	
		Polveri	0,006	21	1,7	

Note:

⁽¹⁾ : Portata determinata in base al DPR 416/2001, Allegato Tecnico.

- (2) : Flusso di massa e Concentrazione calcolate dalla portata (determinata come da Nota 2) e dal tenore di zolfo del combustibile utilizzato.
- (3) : Dati relativi alla somma di Sb, As, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, V, Co, Ni (somma soggetta ad uno specifico limite di emissione). Per i metalli le cui concentrazioni rilevate sono risultate inferiori al limite di rilevabilità, le corrispondenti concentrazioni e flussi di massa sono stimati in accordo con la metodologia usualmente adottata per stimare i valori di concentrazione e flussi di massa per l'inventario INES (concentrazioni pari al 50% del limite di rilevabilità).
- (4) : Dati relativi alla somma di Benzene, 1,2-dibromoetano, 1,2-dicloroetano e cloruro di vinile, appartenenti tutti alla classe III di cui alla tabella A1 dell'Allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06. In accordo con quanto previsto dallo stesso allegato, il valore limite di emissione pari a 5 mg/Nmc è da applicarsi per flusso di massa > 25g/h ottenuto come somma dei contributi delle singole sostanze presenti nelle emissioni e appartenenti alla stessa classe.
- (5) : Dal giugno 2009 è entrato in esercizio l'impianto TAF definitivo, le cui emissioni sono collettate al forno inceneritore di stabilimento. I camini 9 e 10 si configurano pertanto come punti di emissione di emergenza, da attivare solo in caso di indisponibilità del forno inceneritore.

22. Rif. Scheda B-B.8 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

Anche con riferimento all'Allegato B18, si richiede di integrare le informazioni fornendo i dati (quali fase di produzione, emissioni fuggitive o diffuse, descrizione sorgente di emissione, ad es. serbatoi, valvole, ecc, inquinanti presenti) sulle emissioni in atmosfera relativi a 2006, 2007, 2008 e 2009.

La stima delle emissioni fuggitive dello stabilimento Syndial di Assemini è stata effettuata nel marzo 2007 mediante apposita campagna di monitoraggio basata sulla metodologia EPA 453/R-95-17 per quantificare le emissioni di VOC da diversi tipi di componenti quali valvole, accoppiamenti flangiati, pompe, compressori, dreni, ecc.

Sulla base di tale indagine è stato possibile effettuare la stima delle emissioni fuggitive dell'area impianto EDC e utilities ad esso correlati.

I risultati emersi vengono schematicamente riportati in tabella seguente:

Impianto	Emissioni fuggitive (kg/h)	Emissioni fuggitive (kg/anno)
Impianto Dicloroetano	1,372	10.865
Deposito costiero	0,091	715
Pontile	0,036	284
TOT	1,498	11.864

Tabella 1

Per quanto concerne invece la stima delle emissioni diffuse di sito, si rimanda a quanto riportato in **Allegato 12** alla presente relazione tecnica.

23. Rif. Scheda B-B.9 Scarichi idrici

Si richiede di integrare le informazioni fornite per gli scarichi SF1, SF2, SF3 ed SF4 sia per l'assetto attuale sia per quello futuro dell'impianto (come da comunicazione del Gestore del 27/07/2009) indicando il ricettore (corso d'acqua, lago , stagno, ecc. interessato da ogni scarico, la portata media annua e natura del dato (M=misurato, S=stimato, C=calcolato).

Fornire i dati degli scarichi stimati per gli impianti di depurazione spogliatoi Deposito costiero (di cui all'aut. Prov. di Cagliari n°529 del 08/08/2005) e del nuovo analogo impianto in progresso per l'edificio ubicato in area impianto TAF.

Come già specificato nell'ambito della comunicazione di modifiche di luglio 2009, al Deposito Costiero è autorizzata la realizzazione di un sistema di trattamento acque dai servizi degli spogliatoi, oggetto dell'Autorizzazione n. 529 rilasciata dalla Provincia in data 08/08/2005 (scarico finale SF5).

Analogo impianto è in progetto per l'edificio ubicato in area impianto TAF (scarico finale SF6).

La documentazione di progetto di tali scarichi (relazione tecnica, schemi a blocchi, ecc) viene riportata in **Allegato 13** e in **Allegato 14** della presente relazione tecnica.

Per quanto concerne l'assetto impiantistico futuro, ossia a valle degli interventi di adeguamento di cui alla scheda C, non vi sono variazioni per gli scarichi idrici rispetto alla situazione delineata in scheda B.

In tabella seguente si riporta un estratto di tabella B.9 con le informazioni aggiuntive richieste.

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)n° totale punti di scarico finale 6n° scarico finale SF1 Recettore **Canale di guardia Riva Ovest dello Stagno di Santa Gilla***Portata media massima su base mensile : 380 mc/h (S)*

Caratteristiche dello scarico

Scarico finale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SF1	Rete fognaria acque inorganiche	100	continuo	---	Trattamento chimico-fisico all'Impianto TAS	---- ph: 5,5-9,5

Nota:

- La portata allo scarico SF1 include il contributo proveniente dall'impianto di Osmosi inversa e, in caso di fermata o malfunzionamento dell'impianto di Osmosi inversa, include il contributo proveniente dall'uscita dell'Impianto di Trattamento Acque di Falda (pari ad un valore massimo di 180 m³/h, rif.to: Determinazione Regione Sardegna n°1964/II del 15/12/2006).
- Con comunicazione prot. N. 122007 del 09/08/08 la Provincia di Cagliari ha riconosciuto come modifica non sostanziale la possibilità di effettuare scarico diretto nella rete fognaria acque inorganiche delle acque di falda depurate derivanti dal TAF in caso di emergenza per anomalie dell' impianto osmosi.

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) (continua)n° scarico finale **SF2** Recettore **Rete fognaria consortile di convogliamento al depuratore CASIC**Portata media annua:
1.000.000m³/anno pari a 114
mc/h **(S)****Caratteristiche dello scarico**

Scarico finale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura - pH
SF2	Rete fognaria acque organiche	100	continua	---	Neutralizzazione, prima dell'invio al depuratore CASIC	-- ph: 6-8,5

Alla rete fognaria organica è convogliato lo scarico dal Termodistruttore:

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura - pH
AI 1	3 (Termodistruttore – incenerimento code clorurate)	7-8	continua ⁽¹⁾	---	---	20-22°C ph: 7–9

NOTA:

⁽¹⁾ : Il Termodistruttore brucia in continuo gli sfiati gassosi organici ad esso convogliati, mentre i rifiuti (code clorurate) sono avviati a termodistruzione a campagne. La portata degli scarichi idrici si riduce in assenza di code clorurate in alimentazione al forno.

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)n° scarico
finale_SF3__Recettore **Mare Tirreno – Golfo di Cagliari**Portata media annua:
Circa 6.600 m³/anno ⁽²⁾ **(S)****Caratteristiche dello scarico**

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SF3	Deposito Costiero ⁽²⁾	100	discontinua	(2)	Correzione del pH con acido solforico per le acque derivanti dai bacini di contenimento soda caustica	--- pH: 8-9

n° scarico finale_
SF4_Recettore **Rio Imboi**Portata media annua:
non determinabile a priori**Caratteristiche dello scarico**

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura - pH
SF4	Deposito Costiero ⁽³⁾	100	Discontinua, in caso di emergenza	(2)	---	---

NOTE:

⁽²⁾: lo scarico SF3 raccoglie le “acque bianche”, derivanti dai bacini di contenimento soda caustica (6.500 m²), acque di raffreddamento, acque meteoriche dilavanti superfici non inquinate (5,5 ha) del Deposito Costiero, convogliate alla Vasca Est e da questa al Pontile per lo scarico a mare. Il valore di portata riportato è indicativo, in quanto il valore di portata può essere sensibilmente influenzato dall’apporto di acque meteoriche.

Le acque organiche raccolte nell’area del Deposito Costiero sono invece inviate all’impianto di trattamento acque di scarico dello stabilimento Syndial.

⁽³⁾: in condizioni di emergenza (eventi meteorici eccezionali), le “acque bianche” possono essere scaricate nel punto SF4 al rio Imboi.

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)n° scarico
finale_SF5_Recettore **suolo e sottosuolo (usi irrigui)**Portata media annua:
Circa 292 m³/anno (**S**)
(portata di punta 0.1mc/h)**Caratteristiche dello scarico**

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SF5	Deposito Costiero-servizi spogliatoi	100	Discontinua	---	Depurazione a fanghi attivi	--- pH: 8-9

n° scarico finale_SF6_

Recettore **suolo e sottosuolo (usi irrigui)**Portata media annua:
438 m³/anno (**S**)
(portata di punta 0.15mc/h)**Caratteristiche dello scarico**

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura - pH
SF6	Stabilimento-servizi sala controllo TAF	100	Discontinua	---	Depurazione a fanghi attivi	---

24. Rif. Scheda B-B.10 Emissioni in acqua

Fornire inoltre i dati della caratterizzazione degli scarichi finali SF1, SF2, SF3 ed SF4 relativi al 2007, 2008 e 2009.

In tabella seguente vengono forniti i dati di emissione in acqua relativi agli anni 2007, 2008 e 2009.

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)			Anno 2007		Anno 2008		Anno 2009	
Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)
SF1	Materiali in sospensione		3.519,14	17,50	630,31	5,60	655,75	5,74
	BOD5		1.166,34	5,80	562,77	5,00	862,9	7,56
	As		4,63	0,023	0,79	0,007	0,66	0,006
	Cd	PP	0,24	0,0012	0,05	0,0004	0,05	0,0005
	Cr tot		2,21	0,011	0,17	0,0015	0,2	0,002
	Cr VI		5,03	0,025	0,17	0,0015	6,56	0,057
	Mn		90,49	0,45	5,76	0,051	13,77	0,121
	Hg	PP	0,20	0,001	1,13	0,01	0,2	0,002
	Ni	P	1,61	0,008	0,23	0,002	0,26	0,002
	Pb	PP	3,02	0,015	1,69	0,015	0,79	0,007
	Cu		1,21	0,006	0,23	0,002	0,66	0,0057
	Se		1,21	0,006	0,34	0,003	0,33	0,003
	Zn		8,04	0,04	1,46	0,013	1,05	0,009
	P tot		67,57	0,336	2,70	0,024	2,36	0,021
	Cloro attivo (Cl2)		7,44	0,037	32,55	0,3	1,3	0,0114
	N Ammoniacale		71,39	0,355	21,10	0,1875	31,48	0,276
	N Nitroso		39,55	0,20	5,63	0,05	5,25	0,046
	N Nitrico		301,64	1,5	70,23	0,624	167,87	1,47
Solventi org, aromatici		0,80	0,004	3,94	0,035	0,47	0,004	
Solventi org, azotati		0,60	0,003	---	---	0,33	0,003	



B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)			Anno 2007		Anno 2008		Anno 2009	
Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)
	Solventi clorurati		25,74	0,128	13,88	0,123	7,21	0,063
SF2	Materiali in sospensione		2.767,29	29,75	1.188,05	14,25	961,03	8,42
	BOD5		520,90	5,60	450,21	5,40	2.063,68	18,08
	COD		2.790,55	30,00	2.551,19	30,60	3.225,9	28,26
	Cloruri		167.448,38	1.800,17	217.976,48	2.614,50	78,23	0,685
	As		2,33	0,025	0,58	0,007	0,47	0,004
	Cd		0,84	0,009	0,04	0,0005	0,03	0,0003
	Cr tot		1,21	0,013	0,17	0,002	0,13	0,001
	Cr VI		2,51	0,027	0,15	0,0018	3,37	0,03
	Mn		49,49	0,532	12,87	0,15	0,88	0,008
	Hg	PP	0,09	0,001	0,42	0,005	0,12	0,001
	Ni	P	0,74	0,008	1,08	0,013	0,54	0,005
	Pb	PP	1,40	0,015	0,67	0,008	0,67	0,006
	Cu		0,84	0,009	0,83	0,010	0,34	0,003
	Se		0,56	0,006	0,42	0,005	0,17	0,001
	Zn		17,30	0,186	13,58	0,16	0,34	0,003
	P tot		72,48	0,78	12,30	0,15	7,19	0,063
	Cloro attivo (Cl2)		4,65	0,05	96,71	1,16	5,06	0,044
	N Ammoniacale		795,22	8,55	165,33	1,98	133,73	1,17
	N Nitroso		59,12	0,64	2,50	0,03	203,38	1,78
	N Nitrico		315,92	3,40	333,41	4,00	0,17	0,0015
	Solventi org, aromatici		0,37	0,004	6,25	0,075	2,02	0,018
Solventi org, azotati		0,28	0,003	0,21	0,0025	269,7	2,36	
Solventi clorurati		14,88	0,16	25,57	0,31	45,52	0,399	



B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)			Anno 2007		Anno 2008		Anno 2009	
Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)
Al 1	Solidi sospesi totali		<83,17	<10	<85,86	<10	<86,25	<10
	As		0,1	0,0125	<0,085	<0,01	<0,086	<0,01
	Cd	PP	0,0027	0,0027	<0,0068	<0,0008	<0,0026	<0,0003
	Cr tot		0,38	0,046	<0,025	<0,003	<0,006	<0,0007
	Hg	PP	<0,025	<0,003	0,045	0,005	<0,0078	<0,0009
	Ni	P	0,029	0,0035	<0,034	<0,004	<0,017	<0,002
	Pb	PP	0,035	0,00425	<0,06	<0,007	<0,034	<0,004
	Cu		<0,016	<0,002	<0,017	<0,002	0,019	0,0022
	Tl		0,044	0,005	<0,085	<0,01	<0,0086	<0,001
	Zn		0,0031	0,00038	<0,005	<0,0006	<0,06	<0,0007
	IPA	PP	0,216	0,026	<0,085	<0,01	<0,086	<0,01
	PCB		0,216	0,026	<0,085	<0,01	0,023	0,0028
	PCDD+PCDF		0,26	0,031	0,07	0,0082	0,019	0,00228
SF3	Materiali in sospensione		8,49	8,83	41,53	12,00	10,22	0,09
	COD		11,5411	12,00	30,42	8,79	15,79	0,14
	Cd		0,0048	0,005	0,02	0,005	0,0007	0,00001
	Cr tot		0,02	0,025	0,09	0,025	0,003	0,00002
	Cr VI		0,04	0,04	0,01	0,003	0,09	0,0008
	Fe		0,37	0,387	1,46	0,421	0,33	0,003
	Mn		0,10	0,1	0,62	0,178	0,08	0,0007
	Hg	PP	0,0009	0,0009	0,01	0,0015	0,003	0,000024
	Pb	PP	0,02	0,025	0,09	0,025	0,01	0,0001
	Cu		0,0010	0,001	0,0035	0,001	0,02	0,00014
	Zn		0,02	0,025	0,2631	0,076	0,08	0,0007
	P tot		0,54	0,56	1,7306	0,5	0,22	0,002



B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)			Anno 2007		Anno 2008		Anno 2009	
Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l (*)
	N Ammoniacale		0,75	0,78	2,13	0,616	0,78	0,007
	N Nitroso		0,03	0,035	0,22	0,064	0,09	0,0008
	Idrocarburi totali	PP	0,48	0,500	1,7306	0,500	0,04	0,0004
	Solventi org, aromatici		0,05	0,05	0,1731	0,05	0,01	0,0001
	Solventi org, azotati		0,05	0,05	0,1731	0,05	0,005	0,00004
	Solventi clorurati		0,06	0,062	0,0969	0,028	0,02	0,0002

(P) = sostanze Prioritarie ai sensi della decisione n.2455/2001/CE.

(PP) = sostanze Pericolose Prioritarie ai sensi della decisione n.2455/2001/CE.

Note:

In accordo con la metodologia INES, per i valori di concentrazione che, dalle indagini analitiche, sono risultati inferiori ai limiti di rilevabilità, si è assunto come valore per il calcolo della concentrazione media, il 50% dello stesso limite di rilevabilità

25. Rif. Scheda B-B.11 Produzione di rifiuti

Si chiede di chiarire:

- quali sono i rifiuti (codici CER) che venivano stoccati nell'Area 3;
- se ancora prodotti, dove vengono conferiti i rifiuti che venivano stoccati nella Aree 3, 5 e 6 dismesse e/o bonificati;
- per completezza d'informazione, completare la scheda B.11.2 (alla capacità produttiva) inserendo tutti i rifiuti di cui alla scheda B.11.1 (parte storica) e non riportati nella B.11.2, stimandone le quantità previste alla capacità produttiva futura.

Fornire inoltre i dati sulla produzione dei rifiuti relativi a 2007, 2008 e 2009.

Le aree 3, 5 e 6 costituivano zone adibite a deposito preliminare di stabilimento, gestito da Syndial a fronte di specifici atti autorizzativi rilasciati dalla Regione, rispettivamente costituiti da:

- Determinazione Regionale n. 170/IV del 06/02/2004 con la quale è stata volturata alla Soc. Syndial e rinnovata l'autorizzazione alla gestione di un deposito preliminare di rifiuti speciali;
- Determinazione Regionale n. 698/IV del 18/03/2004 di modifica e integrazione della precedente Det. Reg. n. 170/IV.

Successivamente, la Soc. Syndial ha fatto richiesta alle autorità competenti di un aggiornamento di tali autorizzazioni per richiedere l'esclusione di alcune aree adibite a deposito preliminare; copia delle comunicazioni/autorizzazioni intercorse tra la Soc. Syndial e la Provincia di Cagliari è stata allegata nella documentazione di aggiornamento della Domanda AIA predisposta nell'ambito della comunicazione di modifiche del 27/07/2009.

Attualmente, nessuna delle suddette aree 3, 5, 6 è adibita a deposito preliminare, come risulta dalla Det. Dirigenziale n. 203 del 22/11/2008 (già allegata, anch'essa nella documentazione di aggiornamento della Domanda AIA di luglio 2009).

Per quanto concerne l'AREA 3, essa era costituita da un locale coperto adibito allo stoccaggio delle seguenti tipologie di rifiuti:

- CER 160305* rifiuti organici contenenti sostanze pericolose
- CER 160708* rifiuti contenenti olio
- CER 160709* rifiuti contenenti altre sostanze pericolose

Relativamente all'AREA 5, essa comprendeva 6 serbatoi di stoccaggio di peci clorurate e fondi di reazione alogenati a servizio dell'impianto trielina percloro, attualmente dismesso e in attesa di essere smantellato.

Le tipologie di rifiuti che vi venivano stoccati erano costituite da:

- CER 070107* *Fondi di reazione alogenati*
- CER 070109* *Residui di filtrazione, assorbenti esauriti alogenati*

Tali serbatoi sono stati tutti bonificati e risultano in attesa di essere demoliti.

Unico serbatoio, facente parte dell'AREA 5 attualmente utilizzato è il serbatoio S7005 (v. planimetria Allegato B.22 Domanda AIA, riportata, in versione aggiornata, **Allegato 16** alla presente relazione tecnica) all'interno del quale vengono stoccate le peci clorurate (CER 070107*) inviate a smaltimento D10 presso il forno inceneritore di stabilimento.

Per quanto concerne infine l'AREA 6, essa comprendeva due serbatoi di stoccaggio, attualmente ceduti a terzi, dove venivano stoccati fanghi da trattamento acque reflue oleose (da vasche api), principalmente prodotte dall'impianto cracking, attualmente dismesso e demolito.

La tipologia di rifiuti che veniva stoccata nei serbatoi era costituita dal codice CER 130503* *fanghi da collettori acque oleose*.

Per quanto concerne la compilazione della scheda B.11.2 si precisa che in essa sono stati inseriti esclusivamente i rifiuti derivanti dagli impianti produttivi dello stabilimento Syndial di Assemini, per i quali è possibile effettuare una stima alla capacità produttiva, escludendo, ovviamente le tipologie di rifiuti riconducibili ad attività di manutenzione o demolizione/bonifica.

Un estratto di Scheda B, relativo alla sezione B.11.2 viene riportata di seguito, mentre in **Allegato 15** alla presente relazione tecnica vengono forniti i dati sulla produzione di rifiuti di stabilimento relativi agli anni 2007, 2008 e 2009.

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (ton)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
060503	Fanghi Inorg TAS	3	2.100-4.150	TAS	A piè di Impianto	Contenitori omologati	D1
060503	Fanghi Inorg Cloro	3	1,5-15	Elettrolisi	A piè di Impianto	Fusti e cassoni	D1, D14
070107*	Peci clorurate prod.	4 / 3	700-4.000	EDC	Area 5	Serbatoi e Contenitori omologati	D10 (Smaltimento a Termodistruttore interno)
070109*	Assorbenti esauriti	4	0-40	Termodistruttore (DOP da colonne 700)	Area 5 e a piè di impianto	Contenitori omologati	D9
070111*	Fanghi Tratt.organici	3	0-350	EDC- Dismissioni, Bonifiche	A piè di impianto	Contenitori omologati	D9, D10, D14
070112	Fanghi Tratt.organici	3	200-260	EDC- TAS- Dismissioni, Bonifiche	A piè di impianto	Contenitori omologati	D1, D9
100101	Ceneri (pesanti)	2	0-3,7	CTE	A piè di impianto	Contenitori omologati	D1
100104*	Ceneri (leggere)	1	0-2	CTE	A piè di impianto	Contenitori omologati	D14
130208*	Oli usati	4	3-9	Manutenzioni	A piè di impianto	Contenitori omologati	R13 (Consorzio Oli Usati)
190703	Percolato scarica	4	280-1.030	Discarica chiusa (in zona sud-ovest stabilimento)	Vasca a servizio scarica chiusa	---	D9
191301*	Carboni tratt.acqua falda	2	0-1.700	TAF	A piè di impianto	Contenitori omologati	D9, D10, D14, D15
191306*	Fanghi prodotti dal trattamento acque di falda	3	0-650	TAF	A piè di impianto	Cassoni	D1
191307*	Acque di falda emunte da barriera idraulica (Is Campus)	4	0-132.000	Barriera idraulica	---	Inviati a trattamento presso impianti mobili SIMAM	D9

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (ton)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
191308	Acque di falda emunte da barriera idraulica (stabilimento e MSP area esterna)	4	0-1.750.000	Barriera idraulica	---	Inviati a impianto TAF	D9
191308	Acque di falda emunte da barriera idraulica (dep costiero, radice pontile e areale oleodotto)	4	0-350.000	Barriera idraulica	---	Inviati a trattamento presso impianti mobili SIMAM	D9
170201	Legno rottami	2	20-106	Manutenzioni, dismissioni	Deposito temporaneo centralizzato	Area pavimentata	D1
200121*	Tubi fluorescenti	2	0-0,8	Manutenzioni, uffici	Area pavimentata e coperta	Area pavimentata e coperta	D1
200301	RSU misto	2	160-185	Manutenzioni, uffici	Cassonetti distribuiti nello stabilimento	Cassonetti distribuiti nello stabilimento	D10
200304	Fanghi fosse settiche	4	30-80	Manutenzioni, uffici	Fosse settiche	Fosse settiche	D8

NOTA:

Sono state riportate nella sezione B.11.2 le tipologie di rifiuti più direttamente legate all'esercizio ordinario degli impianti e delle attività svolte nello stabilimento; non essendo possibile fornire dati certi riguardo alle massime quantità di rifiuti producibili, nella colonna "Quantità annua prodotta" è stato riportato, a titolo di indicazione, il range di valori ottenuti nel periodo 2004-2009.

26. Rif. Scheda B-B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

Completare la scheda B.12 indicando le quantità dei rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati allo smaltimento, dei rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero, dei rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno.

In coerenza con le informazioni fornite nella planimetria dell'Allegato B.22, fornire l'elenco ed una descrizione dei depositi temporanei di sito (individuati nella citata planimetria dell'Allegato B.22), indicando quali rifiuti sono ad essi conferiti.

Fornire informazioni sulla Discarica ancora in esercizio interna all'area di stabilimento (Area Ovest) indicata nelle planimetrie fornite (ad. Es. vedi DIS.CAG.003084.101.1083 fg 2, rev. Del 24/09/2003).

Per quanto concerne i depositi temporanei di sito, in **Allegato 16** alla presente nota tecnica vengono riportate le seguenti planimetrie aggiornate:

- Planimetria contenente l'ubicazione dei depositi temporanei e dei depositi preliminari di stabilimento;
- Planimetria contenente l'ubicazione dei depositi temporanei al deposito costiero;
- Planimetria contenente l'ubicazione del deposito temporaneo a radice pontile.

di cui si fornisce breve descrizione a seguire. L'elenco dei codici CER dei rifiuti riportati di seguito è da intendersi a titolo indicativo, non esaustivo di eventuali nuove produzioni.

DEP. TEMP.1:

L'area indicata con tale sigla individua il deposito centralizzato di stabilimento.

Esso è costituito da un'area ubicata nella porzione nord est di stabilimento, gestita in accordo con quanto previsto dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

In particolare, a seconda della loro tipologia, i rifiuti vengono raccolti in contenitori/aree appositamente dedicate ed opportunamente identificati con cartellonistica: in presenza di sostanze pericolose sono opportunamente seguite le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle stesse.

L'area risulta asfaltata, recintata, dotata di cartellonistica e cancello ad accesso limitato.

Le tipologie di rifiuti che vi vengono stoccate sono essenzialmente derivanti da attività di manutenzione o di demolizione/costruzione e sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- CER 170302 guaina bituminosa e residui asfalto manutenzione strade
- CER 170504 terra da scavi manutenzioni stradale
- CER 170904 demolizioni edili

- CER 170201 legno
- CER 170405 ferro e acciaio
- CER 170604 materiale termoisolante
- CER 170408 cavi elettrici
- CER 170203 plastica
- CER 150102 imballi di plastica
- CER 200201 Sfalci d'erba e arbusti
- CER 170202 vetro
- CER 200121* tubi fluorescenti

In merito alle modalità di stoccaggio, le terre, ferro e acciaio, plastica e sfalci, vengono raccolte in cumuli, mentre tutte le altre tipologie di rifiuti vengono raccolte in contenitori omologate e inviate a smaltimento/recupero nel rispetto dei tempi previsti dalla normativa vigente.

DEP. TEMP.2:

L'area indicata con tale sigla individua il deposito temporaneo a servizio dell'impianto clorosoda. Le tipologie di rifiuti che in esso vengono raccolte sono pertanto legate essenzialmente a tale processo produttivo e consistono in:

- CER 160306 carboni attivi esausti
- CER 060503 fanghi inorganici
- CER 130208* olio esausto da manutenzione compressori

Tutta l'area risulta pavimentata e provvista di cordolatura di contenimento; le acque reflui derivanti da tale area sono collettate opportunamente in rete fognaria.

DEP. TEMP.3:

L'area indicata con tale sigla individua il deposito temporaneo a servizio degli impianti ausiliari (CTE e impianto DEMI).

Tale area, analogamente alle precedenti, risulta ubicata in zona pavimentata, provvista di cordolatura di contenimento; le acque reflui derivanti da tale area sono collettate opportunamente in rete fognaria.

I rifiuti che in essa vengono raccolti sono costituiti dalle seguenti tipologie:

- CER 130503* fanghi contaminati da manutenzione collettori
- CER 150202* materiali assorbenti e stracci contaminati con olio e sostanze pericolose
- CER 070101* scarti di materiale refrattario misti a ceneri di combustione
- CER 160708* fondami di olio combustibile da pulizia serbatoi
- CER 100104* ceneri da manutenzione caldaia
- CER 191307* rifiuto liquido acquoso da spurgo pozzi e piezometri
- CER 070112 rifiuti da pulizie aste fognarie

DEP. TEMP.4:

L'area indicata con tale sigla individua il deposito temporaneo destinato allo stoccaggio delle sabbie dei saturatori, indicata con il codice CER 160304.

In merito alle modalità gestionali di tale area, valgono le stesse considerazioni fatte per le altre aree di deposito temporaneo.

DEP. TEMP.5:

L'area indicata con tale sigla individua il deposito temporaneo a servizio dell'impianto EDC, i cui rifiuti sono essenzialmente costituiti da:

- CER 130208* olio esausto da manutenzione compressori
- CER 070109* rifiuto liquido assorbente esaurito DOP
- CER 070112 fanghi da trattamento acque organiche da impianto EDC
- CER 120102 ruggine da pulizia forno inceneritore
- CER 170203 anelli di riempimento colonna
- CER 160709* fanghi contaminati da clorurati organici
- CER 120102 rifiuti da pulizia impianto (terre miste a ruggine)
- CER 070112 fanghi da pulizia fogna organica

In merito alle modalità gestionali di tale area, valgono le stesse considerazioni fatte per le altre aree di deposito temporaneo.

DEP. TEMP.6 A/B:

Con tale sigla sono indicate le aree adibite a deposito temporaneo presenti al deposito costiero. Tale zona, ubicata a fianco dei serbatoi, comprende piattaforme di cemento, con pozzetti di scolo collettati in rete fognaria; essa risulta opportunamente recintata, dotata di cartellonistica e cancello ad accesso limitato.

I rifiuti al suo interno, a seconda della diversa tipologia, vengono raccolti in contenitori omologati (bib bag o cassoni) oppure in cumuli (legname, ferro, terre da scavo, ecc).

Le tipologie di rifiuti che vi vengono stoccati sono costituiti da:

- CER 160709* rifiuti da pulizia serbatoi, fondami
- CER 191308 rifiuto liquido da spurgo pozzi
- CER 170904 materiali misti da demolizioni edili
- CER 170203 rottami di plastica varia
- CER 170504 terre da carotaggi
- CER 161002 rifiuti da pulizia serbatoi
- CER 170604 materiali termoisolanti
- CER 170405 ferro e acciaio
- CER 170302 miscele bituminose
- CER 170201 rottami di legno

DEP. TEMP.7:

Con tale sigla è indicata l'area di deposito temporaneo ubicata a radice pontile e destinata alla raccolta delle seguenti tipologie di rifiuti:

- CER 170405 ferro e acciaio
- CER 170904 materiali misti da demolizioni edili
- CER 170203 plastica varia
- CER 170504 terre da scavo
- CER 150202* materiali filtranti (calze filtranti per soda)
- CER 160304 schiumogeno esausto linea antincendio

Per quanto concerne la discarica ubicata in area ovest di stabilimento, si precisa che tale discarica non risulta più in esercizio (non vi vengono conferiti rifiuti dal dicembre 2001).

In particolare, in data 23 settembre 2003 è stata inoltrata da Syndial alla Regione la richiesta di chiusura della discarica, nuovamente inoltrata nell'ottobre e novembre 2004.

Nel novembre 2004 è stato effettuato un sopralluogo da parte delle autorità competenti e nel dicembre luglio 2005 sono state completate tutte le attività di certificazione, collaudo e chiusura discarica.

Dal mese di agosto 2005 è in atto il piano di gestione post operativa e di sorveglianza e controllo della discarica concordato con le stesse autorità competenti.

In **Allegato 17** alla presente relazione tecnica viene riportata la comunicazione di fine lavori della discarica.

Infine, per quanto concerne le quantità dei rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati allo smaltimento, dei rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero, dei rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno, di seguito si riporta un estratto di scheda B della Domanda AIA, relativa alla sezione B.12, completa con le informazioni richieste.

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul **deposito temporaneo** previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97? no si

NOTA: lo stabilimento ha un'autorizzazione al **deposito preliminare (D15)** e alla **messa in riserva (R13)** di rifiuti pericolosi e non pericolosi. Le aree numerate da 1 a 8, di seguito elencate, sono individuate in tale autorizzazione.

Indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m³):

la capacità totale di stoccaggio attualmente autorizzata (v. determinazione n. 203 della Provincia di Cagliari del 22.11.2008) nel deposito preliminare risulta di : 13499 tonnellate di cui 3060 tonnellate di rifiuti pericolosi.

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento 3.060 t
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento 10.189 t (stima indicativa)
- rifiuti pericolosi destinati al recupero 50 (stima indicativa)
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero 200 t (stima indicativa)
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno 0

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
1	Area 1	13.499 tonnellate di cui 3.060 tonnellate di rifiuti pericolosi (Aut. al Deposito preliminare).		Capannone coperto – contenitori omologati	060404* - 060502* - 070108* - 170601* - 160802*
2	Area 2			Vasca in c.a. all'aperto	060503*
4	Area 4			Area scoperta – in cumulo	170904
5	Area 5			Serbatoio S7005	070107* - 070109*
7	Area 7			Capannone coperto – contenitori omologati	070101* - 070107* - 070110* - 130208* - 150203 – 160304 – 161001* - 161002 – 161106 – 170103 – 170203 – 170409* - 170601* - 170604 – 170605*
8	Area 8			Serbatoi D430/3B, D430/3A	161002 – 070101*

NOTA:

rispetto alla precedente autorizzazione e alla Scheda B presentata nel Marzo 2007 e aggiornata nel gennaio 2008, sono stati eliminati dall'elenco i seguenti elementi:

- Area 3, costituita da un locale coperto di 250 mq-codici CER 160305* - 160708* - 160709*;
- Area 5, serbatoi: D1615 -D1005 -D1605 -S1000 -S1006- S7006- codice CER 070107
- Area 6, serbatoi: S1801, S1802-codice CER 130503*.

27. Rif. Scheda B-B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti e intermedi

Compilare l'allegato B13 relativamente ai serbatoi in coerenza con le informazioni fornite nella planimetria dell'Allegato B22.

Di seguito si riporta la scheda B.13 compilato con quanto richiesto.

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (mc)	Superficie (mq)	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità (mc)	Materiale stoccato
1	S316	2.015,37	191	Sfera in pressione	2.015,37	Vuoti (precedentemente destinati allo stoccaggio di ammoniaca)
2	S317	2.015,37	191	Sfera in pressione	2.015,37	
3	S318	2.010,26	191	Sfera in pressione	2.010,26	
4	S301	2.014,15	191	Sfera in pressione	2.014,15	Vuoto (precedentemente destinato allo stoccaggio di GPL)
5	S302	2.018,02	191	Sfera in pressione	2.018,02	Vuoti (precedentemente destinati allo stoccaggio di propilene)
6	S303	2.007,62	191	Sfera in pressione	2.007,62	
7	S1030	1.506,25	158	Sfera in pressione	1.506,25	
8	S1031	1.505,13	158	Sfera in pressione	1.505,13	
9	S1020	2.013,38	191	Sfera in pressione	2.013,38	Etilene
10	S1021	2.017,25	191	Sfera in pressione	2.017,25	
11	S1022	2.015,37	191	Sfera in pressione	2.015,37	
12	S311	3.000	269	Serbatoi Verticali tetto fisso polmonati con Azoto	3.000	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Acrilonitrile)
13	S312	3.000	269		3.000	
14	S308	6.000	535	Verticale tetto galleggiante con tetto fisso sovrastante	6.000	Dicloroetano
15	S306	6.000	535	Serbatoi Verticali tetto fisso polmonati con Azoto	6.000	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)
16	S307	6.000	535		6.000	
17	S1000	3.000	269		3.000	



B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie (mq)	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
18	S1006	6.000	535	Serbatoi Verticali tetto fisso polmonati con Azoto	6.000	Vuoti (serbatoi precedente-mente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)
19	S1007	6.000	535		6.000	
20	S1002	6.000	535	Verticale tetto galleggiante	6.000	Cloruro di magnesio
21	S309	2.000	184	Verticale tetto galleggiante con tetto fisso sovrastante	2.000	Vuoto (serbatoio precedente-mente adibito allo stoccaggio di Percloroetilene)
22	S310	2.000	184	Verticale tetto galleggiante con tetto fisso sovrastante	2.000	Dicloroetano
23	S321	3.000	272	Verticale tetto fisso	3.000	Soluzione Soda
24	S322	3.000	272		3.000	
25	S201	50.000	2921	Verticale tetto galleggiante	50.000	SOLFATO AMMONICO soluzione
26	S202	50.000	2921	Verticale tetto galleggiante	50.000	Vuoto
27	S203	50.000	2898	Verticale tetto galleggiante	50.000	Acque di falda
28	S207	31.000	2106	Verticale tetto galleggiante	31.000	Acque reflue
29	S208	31.000	2106	Verticale tetto galleggiante	31.000	Acque reflue
30	S210	3.000	272	Senza tetto	3.000	vuoto
31	S212	220	30	Verticale tetto fisso	220	vuoti
32	S213	220	30		220	


B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie (mq)	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
33	S220	1.500	165	Verticale tetto galleggiante	1.500	Vuoto
34	S221	1.500	165	Senza tetto	1.500	Vuoto
35	S304	15.000	1052	Verticale tetto fisso	15.000	Acqua antincendio
36	S305	15.000	1052	Verticale tetto fisso	15.000	Acqua antincendio
37	S314	500	68	Verticale tetto fisso	500	Acqua Sodata
38	S315	500	68	Verticale tetto fisso	500	Acqua Sodata
39	TK1	50	11	Verticale tetto fisso	50	Olio combustibile
40	TK2A	50	11	Verticale tetto fisso	50	Acqua demineralizzata
41	TK2B	50	11	Verticale tetto fisso	50	
42	S1040	2.000	191	sfera	2.000	vuoto
43	S1041	2.000	191	sfera	2.000	vuoto
44	S1042	2.000	191	sfera	2.000	vuoto
45	S1044	220	10	Sigaro	220	Acqua grezza
46	S1033	220	10	Sigaro	220	Vuoto
47	S1003	6.000	467	Verticale tetto galleggiante	6.000	Vuoto
48	S1004	6.000	467	Verticale tetto galleggiante	6.000	Acqua di falda
49	S1008	3.000	263	Verticale tetto galleggiante	3.000	Acqua di falda
50	S1009	3.000	263	Verticale a tetto galleggiante	3.000	Acqua di falda

28. Rif. Scheda B-B.14 Rumore

Fornire il Piano di Zonizzazione acustica del territorio ove sorge l'impianto, qualora sia stato approvato.

Si richiede inoltre di integrare le informazioni riportando, sia per l'assetto impiantistico attuale sia per il nuovo assetto impiantistico di cui alla comunicazione del 27/07/2009:

- *le sorgenti di rumore, indicando la fase da cui si origina il rumore (con riferimento agli schemi a blocchi di cui all'Allegato A25);*
- *localizzazione (rif. Planimetria di cui all'Allegato B23);*
- *pressione sonora massima ad 1 m dalla sorgente (per le grosse sorgenti);*
- *sistemi e capacità di abbattimento nella sorgente del rumore (se presente).*

Come già specificato in precedenza, il Comune di Assemini non risulta ad oggi dotato di Zonizzazione Acustica Comunale ai sensi della L.447/95.

Per quanto concerne la caratterizzazione delle maggiori sorgenti, di seguito si riporta un estratto di Scheda B, relativo alla sezione B.14, compilata come richiesto.

Per quanto concerne l'ubicazione planimetrica di tali sorgenti si rimanda a quanto riportato in **Allegato 21** alla presente relazione tecnica.

Relativamente all'assetto impiantistico futuro, si precisa che in termini di emissione sonore verso l'esterno non vi saranno variazioni apprezzabili rispetto all'assetto attuale.

Dopo la messa in esercizio degli impianti verrà comunque attuata specifica campagna di misura per valutare l'impatto acustico.

B.14 Rumore

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto: VI
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'impianto:
65 dB(A) - giorno / 65 dB(A) -notte
- Impianto a ciclo produttivo continuo: SI NO

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB _A) ad 1 m dalla sorgente (*)		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
		giorno	notte		
SR1 /A	Compressione aria servizi di stabilimento	102,9	102,9	Pannelli fonoassorbenti a corredo dell'apparecchiatura	(**)
SR1/B	Essiccatori aria servizi di stabilimento	106,1	106,1	---	---
SR2/A	Caldaia F301 C (fronte bruciatori caldaia)	91,7	91,7	---	---
SR2/B	Caldaia F301 C (zona filtri e contatori alimentazione olio combustibile a F301C)	88,9	88,9	---	---
SR3/A	Compressori cloro impianto elettrolisi	92,6	92,6	---	---
SR3/B	Compressore idrogeno imp. elettrolisi	86,7	86,7	---	---
SR3/C	Gruppo elettrogeno emergenza imp. elettrolisi	105,5 (***)	105,5 (***)	Ubicato all'interno di apposito box in muratura di isolamento	(***)
SR4/A	Pompe alimentazione torri di frazionamento impianto EDC	86,6	86,6	---	---
SR4/B	Frazionamento aria presso compressore C101 impianto EDC	100	100	---	---
SR5	Centrifuga fanghi da impiantoTAS	90	90	---	---

Nota

(*) Risultati dell'indagine effettuata nel settembre 2008 nell'ambito della Valutazione dei Rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08

(**) La misura tiene conto già dell'effetto dei pannelli

(***) Misura effettuata all'interno del box di isolamento. Come già specificato, l'indagine è infatti effettuata per valutare l'esposizione al rumore degli operatori, ai sensi del D.Lgs. 81/08

29. Rif. Allegato B.18 Relazione tecnica dei processi produttivi

A seguito delle modifiche impiantistiche di cui alla comunicazione del 27/07/2009, si richiede di integrare l'allegato fornendo le informazioni di seguito riportate:

- *la capacità massima di produzione futura;*
- *un crono programma degli interventi;*
- *data la parzialità delle informazioni fornite relative al numero ed alla destinazione dei serbatoi riscontrata nell'Allegato B18 e nell'elenco riportato nelle planimetrie fornite, si richiede di integrare le informazioni fornendo (in coerenza con le informazioni di cui all'Allegato B22), oltre ad un elenco esaustivo, le caratteristiche dei serbatoi (categoria, materiali con cui sono realizzati, tipologia di copertura, volumetrie, manutenzione, ecc.);*
- *l'eventuale periodicità di funzionamento dell'impianto, i tempi di avvio e di arresto, la vita residua, la periodicità, la durata e le modalità di manutenzione programmata, il numero di blocchi temporanei non programmati che si sono avuti nell'ultimo anno e una breve descrizione di tali eventi.*
- *Un elenco ed una descrizione dei piani di smantellamento succedutisi negli anni ed eventuali bonifiche su parti di impianto o in atto.*
- *Fornire anche una planimetria che illustri le eventuali parti dello stabilimento in fase di dismissione nei vari steps previsti.*
- *Fornire aggiornamenti circa le due caldaie (F301A e F301D) inattive da molti anni e non più esercibili;*
- *Un'analisi della gestione dei malfunzionamenti (prevenzione dei guasti all'impianto, sistemi di sicurezza e controllo per l'intero impianto) e degli eventuali incidenti ambientali accaduti con i relativi interventi adottati e i risultati raggiunti.*

Integrare le informazioni relativamente ad ogni attività/fase di produzione dell'impianto, indicando le risorse idriche interessate (in particolare i pozzi) e le quantità di risorsa utilizzata. Fornire, se del caso anche uno schema a blocchi rappresentativo.

Anche con riferimento agli schemi a blocchi riportati in Allegato A25 e alle schede B2 e B19, fornire una relazione in cui si descrivano i prelievi idrici, le diverse esigenze per le fasi che compongono l'intero processo produttivo in esame, evidenziando all'interno di ciascuna di esse le operazioni che richiedono tali apporti idrici,. Evidenziare l'opportunità dei controlli sulla quantità e qualità delle acque in ingresso all'impianto.

Fornire una descrizione dei sistemi di recupero presenti nell'impianto.

ICARO	DOMANDA AIA-FASE ISTRUTTORIA	 Syndial Attività Diversificate
	Stabilimento di Assemini	

Redigere un Bilancio Idrico Totale fornendo, mediante uno schema di flussi rappresentativo, il dettaglio delle correnti entranti ed uscenti da ogni blocco, eventuali perdite per assorbimento nel terreno, eventuali situazioni passate di emergenza e come esse si sono risolte.

Relativamente all'impianto di elettrolisi, chiarire quante torri di abbattimento sfiati di cloro sono presenti.

Inoltre, visto che l'impianto di elettrolisi a celle di mercurio è stato dismesso, resta da chiarire la necessità di abbattere il mercurio con $ZnCl_2$ e Na_2S , se non diversamente prodotto.

Si richiedono approfondimenti relativamente alla presenza, presso il Deposito costiero, di una caldaia per la produzione di vapore, alimentata a gas, ed un diesel emergenza (per rete antincendio).

Si richiedono approfondimenti relativamente alla modalità di scarico a mare dell'acqua utilizzata nello scambiatore etilene E-2002 al pontile.

Relativamente all'impianto di trattamento acque dai servizi spogliatoi del Deposito costiero in fase di realizzazione (di cui all'aut.ne Prov. Di Cagliari n°529 del 08/08/2005) e al nuovo analogo impianto in progetto per l'edificio ubicato in area impianto TAF, fornire:

- *un aggiornamento sullo stato di avanzamento lavori;*
- *una descrizione del progetto;*
- *gli elementi di gestione e manutenzione impianto;*
- *il programma di monitoraggio delle emissioni in acqua;*
- *le modalità di smaltimento reflui;*
- *la gestione dei fanghi di depurazione.*

Fornire un approfondimento circa gli aspetti dell'assenza di sorgenti odorose, l'estensione della zona di percettibilità, le eventuali misure di contenimento adottate nell'impianto; se ritenuto opportuno, compilare la scheda B15.

29.1 Assetto impiantistico futuro e crono programma interventi

Come già specificato al paragrafo 1 della presente relazione, nell'assetto impiantistico futuro, ossia a valle degli interventi di cui alla Scheda C, non vi sarà alcuna variazione in termini di capacità produttiva di sito.

Per quanto concerne il programma degli interventi si rimanda al successivo paragrafo 39.

29.2 Elenco aggiornato dei serbatoi di stoccaggio

In riferimento alla planimetria "Deposito costiero-destinazione d'uso dei serbatoi" riportata in Allegato B.22 della Domanda AIA aggiornata a luglio 2009, a seguire si riporta l'elenco dei serbatoi con le informazioni aggiuntive richieste.

Stoccaggio Etilene

SIGLA	CATEGORIA	MATERIALE	PRODOTTO STOCCATO	VOLUME (m ³)	QUANTITA' (t) ^(*)	TIPOLOGIA SERBATOIO	DIAMETRO (m)	CONDIZIONI DI ESERCIZIO	
								P (bar)	T (°C)
S316	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (precedentemente destinati allo stoccaggio di ammoniacca)	2015,37	---	Sfera in pressione	15,6	13	20
S317	A	Acciaio al carbonio		2013,35	---	Sfera in pressione	15,6	13	20
S318	A	Acciaio al carbonio		2010,26	---	Sfera in pressione	15,6	13	20
S301	A	Acciaio al carbonio	Vuoto (precedentemente destinato allo stoccaggio di GPL)	2014,15	---	Sfera in pressione	15,6	17	20
S302	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (precedentemente destinati allo stoccaggio di propilene)	2018,02	---	Sfera in pressione	15,6	14	20
S303	A	Acciaio al carbonio		2007,62	---	Sfera in pressione	15,6	14	20
S1030	A	Acciaio al carbonio		1506,25	---	Sfera in pressione	14,2	14	20
S1031	A	Acciaio al carbonio		1505,13	---	Sfera in pressione	14,2	14	20
S1020	A	Acciaio al carbonio	Etilene	2013,38	684,5	Sfera in pressione	15,6	18,5	-35
S1021	A	Acciaio al carbonio	Etilene	2017,25	685,9	Sfera in pressione	15,6	18,5	-35
S1022	A	Acciaio al carbonio	Etilene	2015,37	685,2	Sfera in pressione	15,6	18,5	-35

(*) Quantità massime stoccabili nei serbatoi, in funzione del grado di riempimento



Stoccaggio chimico

SIGLA	CATEGORIA	MATERIALE	PRODOTTO	VOLUME	QUANTITA'	TIPOLOGIA	DIAMETRO	ALTEZZA	CONDIZIONI DI ESERCIZIO	
			STOCCATO	(m³)	(t)	SERBATOIO	(m)	(m)	P (bar)	T (°C)
S311	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Acrilonitrile)	3000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	18,5	11,22	Atmosferica	20
S312	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Acrilonitrile)	3000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	18,5	11,22	Atmosferica	20
S308	A	AISI	Dicloroetano	6000	7620	Verticale tetto galleggiante con tetto fisso sovrastante	26,1	11,40	Atmosferica	20
S306	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)	6000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	26,1	11,40	Atmosferica	20
S307	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)	6000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	26,1	11,40	Atmosferica	20
S1000	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)	3000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	18,5	11,22	Atmosferica	20
S1006	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)	6000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	26,1	11,40	Atmosferica	20
S1007	A	Acciaio al carbonio	Vuoti (serbatoi precedentemente adibiti allo stoccaggio di Peci Clorurate)	6000	---	Verticale tetto fisso polmonato con Azoto	26,1	11,40	Atmosferica	20
S1002	C	Acciaio al carbonio	Cloruro di magnesio	6000	---	Verticale tetto galleggiante	26,1	11,40	Atmosferica	20
S309	A	Acciaio al carbonio	Vuoto (serbatoio precedentemente adibito allo stoccaggio di Percloroetilene)	2000	---	Verticale tetto galleggiante con tetto fisso sovrastante	15,3	11	Atmosferica	20
S310	A	Acciaio al carbonio	Dicloroetano	2000	1800	Verticale tetto galleggiante con tetto fisso sovrastante	15,3	11	Atmosferica	20
S321	C	AISI	Soluzione Soda	3000	2604	Verticale tetto fisso	18,6	11	Atmosferica	20
S322	C	AISI	Soluzione Soda	3000	2604	Verticale tetto fisso	18,6	11	Atmosferica	20
S201	A	Acciaio al carbonio	SOLFATO AMMONICO soluzione	50000	45000	Verticale tetto galleggiante	61	16	Atmosferica	20



SIGLA	CATEGORIA	MATERIALE	PRODOTTO	VOLUME	QUANTITA'	TIPOLOGIA	DIAMETRO	ALTEZZA	CONDIZIONI DI ESERCIZIO	
			STOCCATO	(m ³)	(t)	SERBATOIO	(m)	(m)	P (bar)	T (°C)
S202	A	Acciaio al carbonio	Vuoto	50000	50000	Verticale tetto galleggiante	61	16	Atmosferica	20
S203	A	Acciaio al carbonio	Acque di falda (stocc. TAF) (***)	50000	50000	Verticale tetto galleggiante	60,76	16,5	Atmosferica	20
S207	A	Acciaio al carbonio	Acque reflue	31000	31000	Verticale tetto galleggiante	51,8	14,6	Atmosferica	20
S208	A	Acciaio al carbonio	Acque reflue	31000	31000	Verticale tetto galleggiante	51,8	14,6	Atmosferica	20
S210	A	Acciaio al carbonio	Vuoto	3000	3000	Senza tetto	18,6	11	Atmosferica	20
S212	C	Acciaio al carbonio	Vuoti	220	Vuoto	Verticale tetto fisso	6,2	7,3	Atmosferica	20
S213	C	Acciaio al carbonio		220	Vuoto		6,2	7,3	Atmosferica	20
S220	C	Acciaio al carbonio	Vuoto	1500	Vuoto	Verticale tetto galleggiante	14,5	11,1	Atmosferica	20
S221	A	Acciaio al carbonio	Vuoto	1500	Vuoto	Senza tetto	14,5	11,1	Atmosferica	20
S304	C	Acciaio al carbonio	Acqua antincendio	15000	15000	Verticale tetto fisso	36,6	14,6	Atmosferica	20
S305	C	Acciaio al carbonio	Acqua antincendio	15000	15000	Verticale tetto fisso	36,6	14,6	Atmosferica	20
S314	C	AISI	Acqua Sodata	500	400	Verticale tetto fisso	9,3	9,4	Atmosferica	20
S315	C	Acciaio al carbonio	Acqua Sodata	500	Vuoto	Verticale tetto fisso	9,3	9,4	Atmosferica	20
TK1	B	Acciaio al carbonio	Olio combustibile	50	50	Verticale tetto fisso	3,8	4,5	Atmosferica	20
TK2A	B	AISI	Acqua demineralizzata	50	40	Verticale tetto fisso	3,8	4,5	Atmosferica	20
TK2B	B	AISI	Acqua demineralizzata	50	40		3,8	4,5	Atmosferica	20
S1040	A	Acciaio al carbonio		2000	Vuoto	Sfera	15,6	1,57 (dal suolo)	--	--
S1041	A	Acciaio al carbonio	Vuoti	2000	Vuoto	Sfera	15,6	1,57 (dal suolo)	--	--
S1042	A	Acciaio al carbonio		2000	Vuoto	Sfera	15,6	1,57 (dal suolo)	--	--
S1044	A	Acciaio al carbonio	Acqua grezza	220	220	Sigaro	3,6	1,6 (dal suolo)	--	20

SIGLA	CATEGORIA	MATERIALE	PRODOTTO	VOLUME	QUANTITA'	TIPOLOGIA	DIAMETRO	ALTEZZA	CONDIZIONI DI ESERCIZIO	
			STOCCATO	(m ³)	(t)	SERBATOIO	(m)	(m)	P (bar)	T (°C)
S1033	A	Acciaio al carbonio	Vuoto	220	Vuoto	Sigaro	3,6	1,6 (dal suolo)	--	20
S1003	C	Acciaio al carbonio	Vuoto	6000	Vuoto	Verticale tetto galleggiante	24,4	13	Atmosferica	20
S1004	C	Acciaio al carbonio	Acqua di falda (*)	6000	6000	Verticale tetto galleggiante	24,4	13	Atmosferica	20
S1008	C	Acciaio al carbonio	Acqua di falda (*)	3000	6000	Verticale tetto galleggiante	18,3	13	Atmosferica	20
S1009	C	Acciaio al carbonio	Acqua di falda (*)	3000	3000	Verticale a tetto galleggiante	18,3	13	Atmosferica	20

(*) serbati destinati al deposito temporaneo

29.3 Periodicità di funzionamento impianti, tempi di fermata e di avvio, manutenzione

Si precisa che gli impianti funzionano a ciclo continuo sulle 24 ore.

Per quanto riguarda i tempi di arresto degli impianti produttivi, si precisa che sia per l'impianto Cloro-Soda sia per l'impianto EDC l'arresto è immediato.

Nel caso dell'impianto Cloro-Soda, il sezionamento del collettore Cloro comporta l'invio del Cloro residuo alla produzione dell'Ipoclorito di Sodio, mentre per l'impianto EDC la mancanza di Cloro comporta il blocco automatico della reazione principale e cessa la produzione di sfiati gassosi contenenti sostanze clorate, da inviare al termodistruttore.

Analogamente, l'avvio dei due suddetti impianti è repentino, a valle dei necessari controlli di sicurezza, in accordo con le procedure operative applicabili.

Per quanto riguarda il termodistruttore delle code clorate, facente parte dell'impianto EDC, esso può continuare la marcia in presenza di code clorate nel serbatoio di stoccaggio dedicato, qualora non sia stato interessato dalla fermata. Qualora il termodistruttore non debba trattare code clorate, esso viene mantenuto comunque in riscaldamento, con i soli piloti alimentati a propano, pronto al riavviamento.

Nel caso di una fermata del solo termodistruttore, programmata o accidentale, è possibile mantenere gli impianti produttivi in marcia, in quanto è sempre mantenuta attiva la zona 700 dell'impianto EDC, che effettua il trattamento degli sfiati clorurati in attesa di rimettere in marcia il termo distruttore.

In queste condizioni, gli sfiati dell'impianto TAF, normalmente collettati al termodistruttore,

sono convogliati automaticamente agli appositi filtri a carboni attivi di cui è dotato lo stesso impianto TAF.

ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE IMPIANTI

La fermata dello stabilimento per l'esecuzione dei lavori di manutenzione generale viene effettuata ogni due anni, per una durata di circa 15 giorni. Le attività di manutenzione richiedono la presenza in stabilimento di ulteriore personale di ditte esterne specializzate in attività meccaniche, metalmeccaniche, edili, strumentisti, elettroniche, ispettive ed eventuali altre necessarie.

La fornitura del vapore necessario al funzionamento dell'impianto TAF, viene comunque sempre garantita, anche in caso di fermata della F301C, grazie alla presenza delle due caldaie mobili installate provvisoriamente in attesa del progetto di sostituzione della caldaia F301B da 55 MW. L'installazione delle due caldaie mobili è stata autorizzata dalla Provincia di Cagliari con Determinazione n. 227 del 6/12/2008: tale autorizzazione stabilisce inoltre che la marcia della F301B è concessa solo nel caso in cui, per soddisfare le esigenze di vapore dello stabilimento, non siano disponibili (per anomalie, interventi di manutenzione, ecc.) nessuna delle caldaie (F301C e entrambe le caldaie mobili).

Per lavori di manutenzione dell'impianto TAF, la barriera idraulica sarà mantenuta in esercizio inviando le acque emunte al serbatoio S203, ubicato al Deposito costiero, avente capacità di 50.000 m³, che garantisce un'autonomia di circa 10 giorni, sufficiente a permettere la manutenzione ed il riavviamento dell'impianto TAF.

BLOCCHI TEMPORANEI NON PROGRAMMATI DEGLI IMPIANTI

Nel corso del 2008 si sono registrate alcune fermate non programmate di breve durata, che non hanno comunque comportato alcuna conseguenza né per l'ambiente né per la sicurezza. L'evento di maggior durata ha riguardato una fermata di 15 giorni dell'impianto Cloro-Soda, e di conseguenza dell'impianto EDC, per sostituzione filtri compressore cloro con nessuna conseguenza per la sicurezza e per l'ambiente.

29.4 Prevenzione dei guasti, sistemi di sicurezza ed incidenti ambientali avvenuti

Per la prevenzione dei guasti, esiste un programma di controllo e di manutenzione degli elementi critici: linee, serbatoi, sistemi di controllo allarmi e blocchi di sicurezza.

Per quanto riguarda la gestione delle acque di scarico, oltre ai controlli effettuati ai punti di scarico nei recettori finali e al preventivo trattamento dei reflui effettuato nell'impianto TAS e a monte di questo nei rispettivi impianti di pretrattamento (Cloro-Soda e EDC), si effettuano controlli preventivi ai limiti di batteria impianti.

Peraltro negli impianti Cloro-Soda e EDC è stato installato un sistema di sezionamento e deviazione flusso acque reflue ad appositi serbatoi di stoccaggio da 5.000 m³, attivabile in caso di necessità.

Tale sistema è illustrato nella relazione tecnica riportata in **Allegato 18** e nello schema a blocchi del sistema fognario di stabilimento riportato in **Allegato 9** al presente documento.

Relativamente alla gestione delle acque di scarico si precisa infine che non sono avvenuti eventi di scarichi anomali o fuori norma nei corpi idrici recettori.

Per quanto riguarda la prevenzione di guasti che possano comportare rilasci di sostanze pericolose nel suolo, sottosuolo e nelle acque sotterranee, si precisa che negli impianti ed utilities in esercizio sono presenti pavimentazioni e reti fognarie che possono raccogliere eventuali spanti.

Per quanto riguarda gli oleodotti, in generale è stato evitato di realizzare punti di giunzione flangiati, ad esclusione di quelli indispensabili, concentrati in 4 zone lungo il tracciato degli oleodotti.

In queste zone, si è proceduto a realizzare una pavimentazione cordolata nell'area sottostante i punti di giunzione, al fine di evitare contaminazione del suolo, in caso di perdite accidentali.

In particolare, nel tratto costiero-pontile, nella zona di Is Campus,, a seguito di un evento di rilascio di EDC avvenuto nel 2005 per perforatura (leggera cricatura) su un dilatatore, si sono adottate ulteriori misure di prevenzione:

- Installazione di valvole di blocco in uscita dal Deposito costiero e in ingresso al pontile
- Montaggio di due misuratori di portata tipo "micromotion", ad elevata accuratezza di misura, controllati da un sistema elettronico a DCS, in grado di confrontare i valori di portata rilevati in uscita dal Deposito costiero e in ingresso al pontile e di azionare il blocco di sezionamento, in caso di valori fuori range.
- Sostituzione di tutti i dilatatori preesistenti con elementi di nuova generazione e di maggiore affidabilità, in relazione alla sostanza movimentata (EDC).
- Elaborazione ed applicazione di apposite procedure operative per la gestione ed il controllo delle operazioni di movimentazione.

Le stesse misure di prevenzione sopra elencate sono state realizzate anche sull'oleodotto di movimentazione dell'etilene liquido.

Nel tratto Deposito costiero-stabilimento, è in corso uno studio ingegneristico per la realizzazione di misure preventive, analoghe a quelle sopra descritte.

A seguito dell'evento di rilascio del DCE, che ha interessato la zona denominata "Is campus", ubicata tra Deposito costiero e pontile, è stata a suo tempo valutata l'entità della contaminazione da EDC, con il necessario Piano di caratterizzazione, che ha permesso di rilevare la presenza di EDC nella falda superficiale e di impostare le azioni di messa in sicurezza d'emergenza (MISE) necessarie.

La MISE consiste nella realizzazione di una barriera idraulica che copre tutta l'area interessata dal rilascio del 2005 . Le acque della MISE sono convogliata ad un sistema mobile di trattamento acque di falda, gestito da società esterna (SIMAM), titolare delle necessari autorizzazioni per la gestione rifiuti e lo scarico di acque reflue. Tale sistema è stato progettato per trattare le acque provenienti da tutti i sistemi di messa in sicurezza (barriere idrauliche) presenti al Deposito costiero, radice pontile e lungo l'oleodotto.

Sono state inoltre installate barriere fisiche (palancole) lungo il confine con le saline Conti Vecchi.

Nel dicembre 2005, si è verificato un altro evento che ha comportato la perdita di un piccolo quantitativo di DCE e che ha interessato l'area 7 di stabilimento, durante le operazioni di soffiaggio della tubazione di trasporto del dicloroetano.

L'area si trova in prossimità dell'area di manovra al limite di batteria dello stabilimento e prima dell'inizio dell'oleodotto.

L'incidente ha causato una perdita di ridotta entità, essendo la linea in arresto per le attività di manutenzione, valutata nell'ordine di circa 50 litri.

L'evento non ha causato infortuni ed in tempi rapidi sono state ripristinate le normali condizioni di sicurezza.

Immediatamente si è provveduto alla raccolta ed all'aspirazione del prodotto accidentalmente sversato, tramite un'unità di autospurgo già presente in luogo per le operazioni di manutenzione e successivamente si è provveduto allo scavo del terreno con evidenze di contaminazione.

La superficie del terreno interessata dallo sversamento è stata asportata ed opportunamente caratterizzata e successivamente bonificata in accordo con le disposizioni della normativa vigente.

Al Deposito costiero i bacini di contenimento dei due serbatoi contenenti l'EDC sono pavimentati e collegati ad un sistema di raccolta acque organiche del Deposito stesso, con la

possibilità di separare eventuali perdite di EDC dall'acqua, in un pozzetto dotato di setti separatori a valle dei quali l'EDC confluisce in un serbatoio chiuso che ne permette il recupero, mentre l'acqua confluisce ad una vasca e da questa, tramite tubazione fuori terra, viene convogliata all'unità di trattamento reflui interna all'impianto EDC.

Tale sistema è illustrato nella relazione tecnica riportata in **Allegato 19** e nello schema a blocchi del sistema fognario di stabilimento riportato in **Allegato 9** al presente documento.

29.5 Elenco e descrizione dei piani di smantellamento

Per quanto concerne le demolizioni degli impianti si precisa che ad oggi sono stati completati i primi due step:

- 1° step: PVC1, VCM1, area stoccaggi Nord
- 2° step: Cracking, Perossidi, fabbricati Acrilonitrile 1

E' attualmente in corso la demolizione di fabbricati e strutture cracking UTA.

Per il 2010 è inoltre previsto l'avvio delle demolizioni degli impianti:

- PAP 1/2 (impianti politene alta pressione)
- TRI/PER (impianti trielina-percloroetilene)
- Concentrazione Soda

A seguire saranno definiti gli ulteriori step di demolizione degli impianti Acrilonitrile 2, Solfato Ammonico, ex sala celle a mercurio, Centrale Termica 1, impianto DEMI1, Politene a bassa pressione.

29.6 Aggiornamenti circa le due caldaie F301A e F301D

La caldaia F301A, ormai inattiva da molti anni, veniva utilizzata in alternativa alla caldaia F301B. La sua potenzialità era pari a 67t/h di vapore alla pressione di 60 kg/cm² ed i combustibili utilizzati erano olio BTZ e idrogeno.

Attualmente essa è dismessa, sezionata da tutte le utilities, isolata, bonificata in attesa di essere smantellata.

La caldaia F301D, anch'essa inattiva da molti anni, veniva utilizzata solo nei casi di maggiore produttività di stabilimento, per la produzione di vapore ad uso interno. La sua potenzialità era pari a 20t/h di vapore alla pressione di 20 kg/cm² ed il combustibile utilizzato era l'olio BTZ.

Attualmente essa risulta sezionata da tutte le utilities (combustibile, rete vapore, aria, azoto, ecc), bonificata, in attesa di essere smantellata.

29.7 Bilancio idrico totale di sito

Per quanto concerne lo stabilimento, in **Allegato 18** viene fornita una relazione tecnico descrittiva dell'approvvigionamento idrico, delle acque di scarico e alle modalità di smaltimento delle acque reflue bianche e nere, con relativo schema a blocchi.

Per quanto concerne il deposito costiero, in **Allegato 19** viene fornita la relazione tecnico delle acque bianche del deposito costiero con relativo schema a blocchi.

29.8 Chiarimenti all'impianto elettrolisi

TORRI ABBATTIMENTO SFIATI DI CLORO

L'impianto di abbattimento sfiati è costituito da due sezioni:

- la prima, costituita da una torre a riempimento (T-851), ha il compito di assorbire il cloro proveniente dall'impianto mediante reazione con soda al 23-25% con conseguente formazione di ipoclorito; costituisce la produzione di IPO commerciale.
- la seconda, costituita da una torre a riempimento T-852 ha il compito di assorbire il cloro proveniente soltanto da fuori servizio d'impianto per una portata di 20.000 Kg/h di cloro per 20 minuti (corrispondente alla massima capacità produttiva dell'impianto).

In caso di emergenza, tutto il cloro verrà fatto confluire, mediante apposito sistema di controllo automatico, su entrambe le torri.

ABBATTIMENTO MERCURIO IN ACQUE REFLUE

La sezione di trattamento reflui dell'impianto elettrolisi risulta dotata di una sezione di flocculazione e sedimentazione mediante additivazione con Na_2S e ZnCl_2 (in ambiente basico) in quanto tale impianto tratta tutte le acque di pioggia e/o scarico provenienti dalle aree dell'impianto Elettrolisi 1 per il quale le attività di bonifica e dismissioni non sono, allo stato attuale, ancora completate.

Per tale motivo, le acque reflue provenienti dall'impianto elettrolisi possono contenere tracce di mercurio residuale e, cautelativamente, esse vengono trattate.

29.9 Chiarimenti relativi ad alcuni impianti ubicati al deposito costiero

CALDAIA AL DECO E DIESEL PER ANTINCENDIO

Presso il deposito costiero è installata una caldaia per la produzione dell'energia termica necessaria a vaporizzare l'etilene in arrivo al pontile (movimentato allo stato liquido via nave) per essere conferito allo stabilimento in fase gassosa.

La potenzialità della caldaia è di circa 2500 kg/h di vapore alla pressione di 8 kg/cm²; l'acqua demi di alimentazione al generatore proviene direttamente dallo stabilimento di Assemini.

Il combustibile utilizzato è il propano, con una portata media di alimentazione al bruciatore pari a circa 80-100kg/h.

Il corrispondente punto di emissione in atmosfera, ai sensi dell'art. 269 comma 14 del D.Lgs. 152/06 non risulta soggetto ad autorizzazione.

Per quanto concerne il diesel di emergenza presente al DeCo, si tratta di una pompa ausiliaria che garantisce l'antincendio in caso di fuori servizio elettrico.

SCARICO A MARE DELLO SCAMBIATORE E2002

L'etilenodotto è costituito da due tubazioni, una interna all'altra, rispettivamente da 3" e 10". Per garantire che la temperatura dell'oleodotto non superi i -35°C, quando non vi sono navi in scarico, lo stesso oleodotto viene costantemente mantenuto in circolazione.

A tale scopo dal Deposito costiero (S-1020, S-1021, S-1022), si pompa Etilene liquido nella tubazione da 3" che, in testa al Pontile, si innesta nella tubazione da 10", in modo tale che l'Etilene percorra un circuito chiuso rientrando nelle sfere.

Questo sistema permette di mantenere la temperatura dell'etilenodotto al valore delle sfere di stoccaggio (-35°C).

Lo scarico dell'Etilene al Pontile avviene mediante le pompe a bordo nave, alla temperatura di -100°C e con una pressione di circa 7 kg/cm².

Il collegamento tra etilenodotto e nave è realizzato tramite un braccio di carico meccanico.

L'Etilene viene rilanciato da una pompa Booster (P-2001) che aspira a circa 6 kg/cm² e rimanda a circa 22 kg/cm², al fine di vincere la pressione di circa 17 kg/cm², esistente nell'etilenodotto.

Poiché l'Etilene non può essere stoccato a temperature inferiori a -40°C, lo scarico avviene mediante il passaggio della sostanza in uno scambiatore a doppio corpo (E-2001, E-2002), attraverso il quale la temperatura dell'Etilene passa da -100°C a -35°C, prima di essere immesso nell'etilenodotto e quindi nelle sfere di stoccaggio.

Mediante la pompa P-2002 si aspira acqua mare che circola nel lato tubi dello scambiatore E-2002 (elemento scaldante); l'acqua ritorna a mare alla fine del circuito.

Detta acqua riscalda il Propilene contenuto nel lato mantello dell'E-2002 che evaporando sale nell'E-2001, sempre nel lato mantello, attraverso un collettore costituito da sei tubi da 6" senza intercetti.

L'acqua di mare viene prelevata ad una temperatura media pari a circa 10-20° C e viene scaricata con una temperatura media di circa 3-4° C.

Il volume di acqua prelevata, in corrispondenza di ogni movimentazione via nave è di circa 400 mc; l'operazione viene svolta con frequenza pari a circa 3-4 volte al mese.

L'Etilene, che circola nel lato tubi dello scambiatore E-2001, entrando a circa -100°C, scambia calore col Propilene contenuto nel lato mantello.

Il Propilene, così raffreddato, ricade nell'E-2002 attraverso sei tubi da 4" dotati di valvole comandate da quadro. La minore o maggiore apertura di dette valvole determina la "superficie di scambio" e conseguentemente la temperatura dell'Etilene all'uscita dallo scambiatore E-2001.

29.10 Impianto trattamento acque dai servizi del locale spogliatoi al deposito costiero e dalla sala controllo in area TAF

In risposta al presente punto si rimanda a quanto già indicato al paragrafo 23 della presente relazione e ai relativi Allegati 13 e 14.

29.11 Sorgenti odorose

In merito all'eventuale presenza di sorgenti odorigene si precisa che le attività svolte dallo stabilimento Syndial non hanno mai comportato segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto.

La compilazione della scheda B.15 non si ritiene pertanto necessaria.

	DOMANDA AIA-FASE ISTRUTTORIA	  Syndial Attività Diversificate
	Stabilimento di Assemini	

30. Rif. Allegato B.19 Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica

Si chiede di ripresentare l'Allegato B19 riportando in scala idonea:

- *l'ubicazione fisica e le coordinate geografiche dei punti di approvvigionamento dell'impianto (compresi i pozzi U2, U3-U4 e i pozzo P7 e P8 non indicati nella planimetria fornita), attribuendo ad essi un numero progressivo da utilizzare come riferimento nella scheda B2;*
- *le reti di distribuzione di acqua potabile, ad uso industriale e di riutilizzo, principali dell'impianto, con tratto differenziato, anche mediante colorazioni diverse.*

Anche in riferimento all'Allegato A19, di fornire chiarimenti circa i pozzo P1 P2, P3 e P5 riportati nella Planimetria fornita.

Fornire in una planimetria l'illustrazione dell'impianto di trattamento acque ai servizi spogliatoi del Deposito costiero (di cui all'aut.ne Prov. Di Cagliari n°529 del 08/08/2005) e al nuovo analogo impianto in progetto per l'edificio ubicato in area impianto TAF.

La planimetria di approvvigionamento e distribuzione idrica relativa allo stabilimento e al Deposito Costiero viene riportata, in versione aggiornata, in **Allegato 4** alla presente relazione tecnica.

Come già specificato al paragrafo 4, i pozzi P1, P2, P3, P4, P5, P6, ubicati all'esterno del confine perimetrale di stabilimento, risultano non in esercizio e tombati.

Per quanto concerne infine gli impianti di trattamento acque dai servizi del locale spogliatoi al deposito costiero e della sala controllo dell'impianto TAF si rimanda a quanto già indicato al paragrafo 23 della presente relazione e ai relativi Allegati 13 e 14.

ICARO	DOMANDA AIA-FASE ISTRUTTORIA	 eni Syndial Attività Diversificate
	Stabilimento di Assemini	

31. Rif. Allegato B.20 Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera

Anche in coerenza con le informazioni riportate nelle schede B6 e B7 ed E4, si chiede di fornire una planimetria in scala idonea dei punti di emissione dell'impianto e dei sistemi di trattamento degli scarichi, attribuendo ad essi un numero progressivo o una sigla identificativa.

Come già specificato al paragrafo 20 della presente relazione, la planimetria contenente l'ubicazione dei punti di emissione in atmosfera di stabilimento nell'assetto impiantistico attuale viene riportata, in versione aggiornata, in **Allegato 11** alla presente relazione tecnica.

32. Rif. Allegato B.21 Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica

Si richiede di riportare in planimetrie:

- *le reti fognarie dell'impianto e del deposito costiero (con tratto differenziato anche con colorazioni diverse) relative a scarichi acque domestiche, acque meteoriche non inquinante, scarichi industriali, acque di raffreddamento, riportando le principali caratteristiche tecniche;*
- *i sistemi di depurazione anche parziali per i vari tipi di scarico, con relativa localizzazione dei pozzetti d'ispezione;*
- *l'ubicazione fisica dei punti di scarico dell'impianto nell'ambiente, attribuendo ad essi un numero conforme a quello delle tabelle di cui alla scheda B ed indicando per ciascuno di essi le coordinate geografiche;*
- *la rete piezometrica, se presente;*
- *le porzioni planimetriche afferenti a ciascuna rete fognaria e le relative caratteristiche delle pavimentazioni.*

In **Allegato 20** alla presente relazione tecnica, viene riportato, in versione aggiornata, l'Allegato B.21 della Domanda AIA, costituito da:

- Planimetria delle reti fognarie inorganiche e organiche di stabilimento con individuazione degli scarichi finali;
- Planimetria della rete fognaria acque meteoriche di stabilimento;

- Corografia generale con individuazione dei punti di scarico finale al deposito costiero;
- Planimetria delle reti fognarie inorganiche e organiche al deposito costiero

Per quanto concerne la rete piezometrica di stabilimento, si rimanda a quanto già presentato in Allegato B.21 della Domanda AIA di marzo 2007.

33. Rif. Allegato B.22 Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti

Si richiede di integrare le informazioni riportando in planimetria:

- *le aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti indicando i sistemi di protezione (impermeabilizzazione, copertura) attribuendo ad esse un numero progressivo da utilizzare nell'allegato B12 e le coordinate geografiche del baricentro di tali aree;*
- *le aree destinate allo stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi attribuendo ad esse un numero progressivo da utilizzare nell'allegato B13 e le coordinate geografiche del baricentro di tali aree;*
- *la viabilità interna utilizzata per le operazioni di trasporto;*
- *eventuali impianti correlati con l'attività di deposito temporaneo (ad es. per la riduzione volumetrica dei rifiuti).*

Come già specificato al paragrafo 16 della presente nota tecnica, in **Allegato 16** viene riportato un aggiornamento dell'Allegato B22 della Domanda AIA, costituito da:

- Planimetria contenente l'ubicazione dei depositi temporanei e dei depositi preliminari di stabilimento;
- Planimetria contenente l'ubicazione dei depositi temporanei al deposito costiero;
- Planimetria contenente l'ubicazione del deposito temporaneo a radice pontile.

In esse sono indicate, come richiesto, le coordinate dei baricentri delle aree di raccolta/stoccaggio rifiuti e la viabilità interna utilizzata per le operazioni di trasporto.

Per quanto concerne la planimetria di stoccaggio delle materie prime e prodotti, si rimanda alla tavola "Deposito costiero-destinazione d'uso dei serbatoi" riportata in Allegato B.22 della Domanda AIA aggiornata a luglio 2009.

34. Rif. Allegato B.23 Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore

Anche in riferimento allo studio di cui all'Allegato B24, evidenziare su planimetria ed in maniera univoca (in coerenza con le sorgenti sonore individuate e descritte nell'allegato B14):

- *i livelli ed i punti di emissione sonora dell'attività produttiva;*
- *i livelli (notturni e diurni) e i punti di immissione sonora nelle aree circostanti all'insediamento;*
- *indicare le coordinate geografiche dei punti di origine del rumore.*

In **Allegato 21** alla presente relazione tecnica, viene riportata la planimetria con l'ubicazione delle principali sorgenti sonore di stabilimento (Allegato B.23 della Domanda AIA).

Preme precisare che le sorgenti sonore individuate negli impianti dello stabilimento Syndial di Assemini sono posti a notevole distanza dalle dai recettori esterni e, come verrà meglio specificato al paragrafo successivo, è stata dimostrata non influenza su tali recettori delle emissioni sonore generate.

35. Rif. Allegato B.24 Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico

Anche in riferimento a quanto riportato nell'Allegato B23, tenuto conto sia dell'attuale assetto impiantistico sia delle modifiche di cui alla comunicazione del 27/07/2009, presentare uno studio della caratterizzazione acustica dell'area di stabilimento stimando il clima acustico dell'impianto mediante opportuni programmi di simulazione, ossia:

- *verificando, mediante adeguate ed aggiornate misurazioni, la correttezza dei dati in ingresso (relativamente sia alle sorgenti sonore sia all'ambiente di propagazione);*
- *documentare nel rapporto di indagine i dati in ingresso, le ipotesi formulate, i controlli effettuati e i relativi risultati.*

Relazionare su eventuali sistemi di contenimento delle missioni acustiche adottate dall'azienda.

In Allegato 22 alla presente relazione tecnica, viene riportato un aggiornamento dell'Allegato B.24 della Domanda AIA: esso contiene la relazione relativa alle indagini fonometriche che annualmente vengono effettuate per la valutazione dell'impatto acustico, aggiornata a dicembre 2009.

Tale studio conferma l'impatto non significativo delle sorgenti sonore di stabilimento verso l'ambiente esterno: le misure effettuate in tutti i punti di monitoraggio individuati lungo il confine perimetrale di stabilimento non hanno mostrato infatti alcun superamento dei limiti di riferimento (DPCM 1/3/1991) applicabili in assenza di zonizzazione acustica comunale.

La mappa contenente l'ubicazione di tali punti di rilievo è riportata all'interno della stessa relazione di indagine fonometrica.

In conclusione, le indagini fonometriche effettuate nel dicembre 2009, confermando i risultati delle campagne annuali precedenti, non hanno evidenziato alcun impatto significativo in ambiente esterno, pertanto non si ritiene necessario dover procedere alla valutazione di impatto acustico mediante l'applicazione di opportuni modelli di simulazione.

36. Rif. Allegato B.25 Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti

Si richiede di integrare la documentazione fornendo copia dei MUD relativi agli anni 2006, 2007, 2008, 2009. Fornire una relazione che descriva la gestione dei rifiuti secondo la normativa vigente.

Per quanto concerne il MUD relativo agli anni 2006,2007,2008,2009, tenuto conto che si tratta di copiosa documentazione, essa viene allegata alla presente relazione tecnica solo in versione informatizzata (su CD Rom) e non su carta.

In merito alle modalità di gestione dei rifiuti si rimanda al successivo paragrafo 56 e al relativo **Allegato 27** contenente un aggiornamento dell'Allegato E.3 della Domanda AIA, relativo alla gestione degli aspetti ambientali.

37. Rif. Allegato B.26 Altro

Fornire il contratto con il consorzio CASIC per la depurazione acque organiche.

In **Allegato 23** alla presente relazione tecnica vengono riportati i seguenti documenti:

- Autorizzazione al conferimento delle acque reflue organiche provenienti dallo stabilimento Syndial di Assemini al consorzio CASIC (punto di scarico SF2);
- Nulla osta al rinnovo dell'autorizzazione per "solventi clorurati" e deroga per i cloruri (Prat. Prot. n. 364 del 28/05/01);
- Regolamento CASIC per il sistema di raccolta e trattamento degli scarichi.

38. Rif. Scheda C Dati e notizie sull'impianto da autorizzare

Si richiede di integrare le informazioni:

- *con riferimento alla scheda A3 e C3, aggiornando i dati relativi alla capacità produttiva futura qualora non riferiti alla capacità produttiva per la quale si richiede l'Autorizzazione Integrata Ambientale;*
- *con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del gestore prot.n°117/09 del 27/07/2009.*

Come già specificato al paragrafo 1 della presente relazione, i dati di produzione dell'assetto alla capacità produttiva non subiranno alcuna modifica nell'assetto futuro, ossia l'assetto presentato in Scheda C.

39. Rif. Scheda C- C.5 Programma degli interventi di adeguamento

Definire il programma degli interventi strutturali o gestionali previsti entro la scadenza temporale.

Indicare per ogni singolo intervento di adeguamento previsto, la data di inizio dei lavori e quella in cui si prevede di terminare; riportare in fondo la durata complessiva dei lavori di adeguamento, con indicazione della data finale entro la quale si prevede che l'impianto sia conforme a quanto indicato nell'autorizzazione.

Di seguito viene riportato un estratto di Scheda C della Domanda AIA relativo alla sezione C.5- *Programma degli interventi di adeguamento.*

C.5 Programma degli interventi di adeguamento			
Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Sostituzione della caldaia F301B con una caldaia sostitutiva della stessa potenzialità	Novembre 2009	Dicembre 2010	
Convogliamento vapori carico navi di dicloroetano-condensazione e recupero DCE- assorbimento DCE residuo dai gas di scarico all'atmosfera	Marzo 2010	Dicembre 2010	
Tempo di adeguamento complessivo			1 anno
Data conclusione			---

40. Rif. Allegato C.7 Nuovi schemi a blocchi

Vedere quanto richiesto nell'Allegato A25.

In **Allegato 24** alla presente relazione viene riportato lo schema a blocchi della CTE nell'assetto impiantistico futuro, ossia a valle del progetto di sostituzione della caldaia F301B.

41. Rif. Allegato C.8 Planimetria modificata dell'approvvigionamento e distribuzione idrica

Vedere quanto richiesto nell'Allegato B19.

Come già specificato nella documentazione di aggiornamento della Domanda AIA predisposta nell'ambito della comunicazione di modifiche di luglio 2009, gli interventi di cui alla scheda C non comporteranno alcuna variazione nelle modalità di approvvigionamento e distribuzione idrica di stabilimento. La predisposizione dell'Allegato C.8 non risulta pertanto necessaria.

42. Rif. Allegato C.9 Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera

Vedere quanto richiesto nell'Allegato B20.

La planimetria aggiornata con i punti di emissione in atmosfera di tipo convogliato nell'assetto impiantistico futuro, ossia a valle degli interventi di cui alla Scheda C di Domanda AIA viene riportato in **Allegato 25** alla presente relazione tecnica, sia per lo stabilimento che per il Deposito Costiero.

A seguire si riporta un estratto della scheda C, con l'indicazione dei punti di emissione convogliata nell'assetto futuro, la cui denominazione è coerente con quella indicata in planimetria.

**B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato- assetto futuro**

n° totale camini: 12

n° camino 1 (Elettrolisi – E3)Posizione amministrativa A**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
15	0,09616	Fase 1 (IPO 2)	torre assorbimento cloro con NaOH

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492204 Y=4348803

n° camino 2 (Elettrolisi – E5bis)Posizione amministrativa A**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
15	0,00785	Fase 1 (Sfiato compressore Idrogeno)	---

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492129 Y=4348568

n° camino 3 (Elettrolisi – E7)Posizione amministrativa A**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
18	0,28260	Fase 1 (Sfiato guardia idraulica elettrolisi)	---

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492092 Y=4348774

n° camino 4 (CTE – E1ter)Posizione amministrativa A**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30	1,53860	Fase 5 (caldaia F301 C)	---

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Analizzatori in continuo di: CO, O2, temperatura

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492188 Y=4348940

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato-assetto futuro (Continua)
n° camino 5 CTE- nuovo caminoPosizione amministrativa da
autorizzare**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
40	2,40	Fase 5 (generatore di vapore sostitutivo della F301B)	elettrofiltro

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NOAnalizzatori in continuo di: CO, O₂, temperatura**Nota:**

L'efficienza di abbattimento dell'elettrofiltro è stimata in circa l'80%.

n° camino 6 (Termodistruttore code clorurate – E16)Posizione amministrativa A**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
30	0,63585	Fase 3 (Termodistruttore code clorurate e sfiati di processo da impianto EDC)	Termodistruzione seguita da assorbimento e recupero Acido cloridrico e da lavaggio gas con soda

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492836 Y=4348878

n° camino 7 (Termodistruttore code clorurate – E15a)Posizione amministrativa A**Caratteristiche del camino**

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
25	0,03140	Fase 3 (Termodistruttore code clorurate e sfiati di processo da impianto EDC: emissione d'emergenza alternativa all'emissione dal camino n°7)	Colonna di assorbimento organici

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

EMISSIONE DISCONTINUA, attivata in caso di emergenza o manutenzione del Termodistruttore.

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492816 Y=4348926



B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato-assetto futuro (Continua)

n° camino 8 (TAF – E21)Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
9	0,3846	Fase 6 (Trattamento Acque di Falda)	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492147 Y=4348998

n° camino 9 (TAF – E22)Posizione amministrativa A

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
9	0,3846	Fase 6 (Trattamento Acque di Falda)	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492124 Y=4348983

Nota: le emissioni dai punti di emissione 8 e 9 sono normalmente coltate come aria comburente al Termodistruttore. I due punti 8 e 9 sono utilizzati in caso di emergenza (es: fuori servizio del Termodistruttore).

n° camino 10 (TAF – T01)Posizione amministrativa A (rif.to Parere Regione Sardegna prto.42156 del 30/11/07)

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
12,5	0,1194	Fase 6 (Trattamento Acque di Falda)	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Coordinate Gauss-Boaga: X=1492921 Y=4348918

Nota: le emissioni dal punto di emissione 10 sono normalmente coltate come aria comburente al Termodistruttore. Il camino 10 è utilizzato in caso di emergenza (es: fuori servizio del Termodistruttore).

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato-assetto futuro (Continua)

n° camino 11- pontile

Posizione amministrativa da autorizzare

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
8	0,0005	Sistema di recupero DCE area pontile-piattaforma B	Filtro a carboni attivi

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

Nota: emissione discontinua (avviene durante la fase di carico delle navi che trasportano DCE)

n° camino 12- pontile

Posizione amministrativa: da autorizzare

Caratteristiche del camino

Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m ²)
8	0,022	8	0,022

Monitoraggio in continuo delle emissioni SI NO

NOTA:

Emissioni da impianti di emergenza e sicurezza

Nello stabilimento di Assemini sono presenti alcuni punti di emissione, classificabili tra gli "impianti di emergenza e di sicurezza", per i quali non è applicabile l'esenzione dall'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, in quanto le corrispondenti emissioni possono contenere sostanze cancerogene (D.Lgs. 152/06, art.269, comma 14, lettera i). Detti punti di emissione sono indicati nell'autorizzazione definitiva alle emissioni (Determinazione 1544/II del 10 luglio 2001) riportata in Allegato A.20 della Domanda AIA. I punti di emissione in oggetto sono ubicati:

nell'area dell'Impianto Dicloroetano (Fase 2) :

- E1 – sfiato colonna abbattimento HCl, T101, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E2 – sfiato colonna di distillazione, T301, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E4 – sfiato D507, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E9 – sfiato serbatoio TK301, sump tank TK2, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- E10 – sfiato colonna trattamento effluenti T501, inviato normalmente a termodistruzione (Fase 3).
- Sfiati di sicurezza, dischi di rottura (attivi soltanto in caso di emergenza).

nell'area dell'Impianto TAF:

- T02 a cui sono convogliati gli sfiati di emergenza delle seguenti valvole: PSV 220, 214, 223, 222

Emissioni da impianti non soggetti ad autorizzazione

Per completezza, si segnala che nel Deposito costiero, funzionalmente connesso allo stabilimento di Assemini, è presente ed in esercizio una caldaia alimentata a GPL, di potenza inferiore a 3 MW, e come tale non soggetta ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06, art.269, comma 14, lettera c "Impianti di combustione alimentati a metano o GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3MW").

43. Rif. Allegato C.10 Planimetria modificata delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica

Vedere quanto richiesto nell'Allegato B21.

Come già specificato nella documentazione di aggiornamento della Domanda AIA predisposta nell'ambito della comunicazione di modifiche di luglio 2009, gli interventi di cui alla scheda C non comporteranno alcuna variazione nelle modalità di raccolta delle acque reflue e degli scarichi idrici. La predisposizione dell'Allegato C.10 non risulta pertanto necessaria.

44. Rif. Allegato C.11 Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti

Vedere quanto richiesto nell'Allegato B22.

Come già specificato nella documentazione di aggiornamento della Domanda AIA predisposta nell'ambito della comunicazione di modifiche di luglio 2009, gli interventi di cui alla scheda C non comporteranno alcuna variazione nelle modalità di stoccaggio materie e rifiuti. La predisposizione dell'Allegato C.11 non risulta pertanto necessaria.

45. Rif. Allegato C.12 Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore

Vedere quanto richiesto nell'Allegato B22.

Come già specificato nella documentazione di aggiornamento della Domanda AIA predisposta nell'ambito della comunicazione di modifiche di luglio 2009, gli interventi di cui alla scheda C non comporteranno variazioni significative di emissioni sonore verso l'esterno.

La predisposizione dell'Allegato C.12 non risulta pertanto necessaria.

46. Rif. Scheda D-D.3.2 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

Chiarire l'affermazione che le immissioni di inquinanti nell'ambiente, in particolare nell'acqua e di rumore, rientrano negli SQA, anche mediante la redazione delle relazioni tecniche allegate D7, D8 rispettivamente.

In risposta a tale punto si rimanda a quanto riportato, rispettivamente, al paragrafo 48 della presente relazione (aggiornamento Allegato D.7 Domanda AIA) e al paragrafo 49 (allegato D.8 Domanda AIA).

47. Rif. Scheda D-D.4 Metodo d'individuazione della soluzione MTD applicabile

Si richiede di compilare la scheda con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del 27/07/2009.

Come indicato nella Scheda D- sezione D.2 della Domanda AIA di marzo 2007, il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato è il **Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente**, in quanto per le attività IPPC svolte presso lo stabilimento Syndial di Assemini esistono sia BRefs che Linee Guida nazionali per l'individuazione delle MTD applicabili.

Nel caso specifico, i documenti di riferimento sono costituiti da:

Titolo	Tipologia	Stato	Data	Fase alla quale risulta applicabile
Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry	BRef verticale	Formalmente adottato	Febbraio 2003	Intero stabilimento - IMPIANTO eLETTROLOSI- IMPIANTO DICLOROETANO
Linee guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili per gli impianti di produzione cloro-alcali	Linea guida orizzontale	Formalmente adottato	Marzo 2009	IMPIANTO di elettrolisi
Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art. 3 comma 2 del D.Lgs. 372/99	Linea Guida orizzontale	Formalmente adottato	Giugno 2005	Intero stabilimento

Titolo	Tipologia	Stato	Data	Fase alla quale risulta applicabile
Elementi per l'emanazione delle Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili - Sistemi di Monitoraggio	Linea Guida orizzontale	Formalmente adottato	Giugno 2005	Intero stabilimento
Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plant	BRef verticale	Formalmente adottato	Luglio 2006	CENTRALE TERMOELETTRICA
Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art. 3 comma 2 del D.Lgs. 372/99- Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW	Linea guida orizzontale	Formalmente adottato	Marzo 2009	CENTRALE TERMOELETTRICA
Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 5 Gestione dei rifiuti (Impianti di incenerimento)	Linea guida orizzontale	Formalmente adottato	Maggio 2006	Termodistruttore

Tabella 2

Non si ritiene pertanto necessaria la compilazione della Scheda D.4 che, come indicato nella "Guida alla Compilazione della Domanda AIA" pubblicata dal Ministero nel febbraio 2006,, deve essere compilata "[...] se l'attività per la quale si richiede l'autorizzazione è totalmente esclusa o solo parzialmente trattata (e comunque non per le fasi rilevanti) dalle LG nazionali di settore [...]".¹

48. Rif. Allegato D.7 Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Vedere quanto richiesto nell'allegato A.24. Valutare la componente anche tenendo conto di quanto riportato nel documento "Guida alla compilazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale"

In **Allegato 26** alla presente relazione viene riportato, in versione aggiornata, l'Allegato D.7 della Domanda AIA.

¹ rif. pag. 42 della Guida alla Compilazione della Domanda AIA del febbraio 2006

49. Rif. Allegato D.8 Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Vedere quanto richiesto nell'allegato B.24. Valutare la componente anche tenendo conto di quanto riportato nel documento "Guida alla compilazione della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale"

Per quanto concerne l'assetto impiantistico attuale, per la valutazione dell'impatto acustico si rimanda a quanto già specificato al paragrafo 35 della presente relazione.

Per quanto concerne l'assetto impiantistico futuro, ossia a valle degli interventi di cui alla Scheda C, non vi saranno variazioni significative di emissioni sonore verso l'esterno rispetto all'assetto impiantistico attuale.

Dopo la messa in esercizio degli impianti verrà comunque attuata specifica campagna di misura per valutare le eventuali variazioni di impatto acustico.

50. Rif. Allegato D.12 Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

Si richiede di compilare la scheda con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del 27/07/2009.

Come già specificato al par. 47 della presente relazione, il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato è il **Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente**, basato sul confronto delle prestazioni impiantistiche dello stabilimento con quanto indicato nei documenti di riferimento per l'individuazione delle MTD applicabili, costituiti, nello specifico, sia da BRefs che da Linee Guida nazionali.

L'individuazione e l'analisi dello stato di applicazione delle MTD per lo stabilimento in oggetto è stata effettuata nell'Allegato D.15 presentato con Domanda AIA nel marzo 2007 e successivamente modificato con comunicazione di modifiche ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05 nel luglio 2009 per tenere conto dell'assetto impiantistico futuro a seguito degli interventi proposti in Scheda C.

La compilazione degli Allegati D.12, D.13, D.14, non si ritiene pertanto necessaria.

51. Rif. Allegato D.13 Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi

Si richiede di compilare la scheda con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del 27/07/2009.

Come già specificato al par. 47 della presente relazione, il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato è il **Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente**, basato sul confronto delle prestazioni impiantistiche dello stabilimento con quanto indicato nei documenti di riferimento per l'individuazione delle MTD applicabili, costituiti, nello specifico, sia da BRefs che da Linee Guida nazionali.

L'individuazione e l'analisi dello stato di applicazione delle MTD per lo stabilimento in oggetto è stata effettuata nell'Allegato D.15 presentato con Domanda AIA nel marzo 2007 e successivamente modificato con comunicazione di modifiche ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05 nel luglio 2009 per tenere conto dell'assetto impiantistico futuro a seguito degli interventi proposti in Scheda C.

La compilazione degli Allegati D.12, D.13, D.14, non si ritiene pertanto necessaria.

52. Rif. Allegato D.14 Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali

Si richiede di compilare la scheda con riferimento alle modifiche impiantistiche proposte con comunicazione del 27/07/2009.

Come già specificato al par. 47 della presente relazione, il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato è il **Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente**, basato sul confronto delle prestazioni impiantistiche dello stabilimento con quanto indicato nei documenti di riferimento per l'individuazione delle MTD applicabili, costituiti, nello specifico, sia da BRefs che da Linee Guida nazionali.

L'individuazione e l'analisi dello stato di applicazione delle MTD per lo stabilimento in oggetto è stata effettuata nell'Allegato D.15 presentato con Domanda AIA nel marzo 2007 e successivamente modificato con comunicazione di modifiche ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05 nel luglio 2009 per tenere conto dell'assetto impiantistico futuro a seguito degli interventi proposti in Scheda C.

La compilazione degli Allegati D.12, D.13, D.14, non si ritiene pertanto necessaria.

53. Rif. Allegato D.15 Altro

Relativamente alle migliori tecniche applicabili all'intero stabilimento, in particolare all'MTD n°2, relazionare sullo stato di avanzamento dello studio relativo alla prevenzione ed il controllo di emissioni fuggitive (LDAR).

In merito alle misure di prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive di stabilimento, si precisa quanto segue:

- le pompe per fluidi di processo critici, quali Etilene e Dicloroetano, sono dotate di doppia tenuta;
- le flangiature, sia su apparecchi che su tubazioni, sono ridotte al minimo.

Nello stabilimento Syndial è stato recentemente effettuato un monitoraggio strumentale delle emissioni fuggitive, nelle aree produttive dell'impianto EDC, stoccaggi (Deposito Costiero), spedizione (Pontile a mare), i cui risultati sono riportati al paragrafo 22 della presente relazione tecnica.

54. Rif. Scheda E-E.1 Quadro di sintesi delle variazioni delle modalità di gestione ambientale

Si richiede di compilare la scheda in relazione alle modifiche da apportare all'impianto riferendosi anche a quanto indicato nel documento "Guida alla compilazione della domanda di Autorizzazione integrata Ambientale".

A seguito degli interventi di cui alla Scheda C non si prevedono modifiche nella modalità di gestione degli aspetti ambientali, pertanto, la compilazione della Scheda E.1 non si ritiene necessaria.

55. Rif. Scheda E-E.2 Piano di monitoraggio

Si richiede di compilare la scheda in relazione alle modifiche da apportare all'impianto riferendosi anche a quanto indicato nel documento "Guida alla compilazione della domanda di Autorizzazione integrata Ambientale".

La Scheda E.2 è già stata compilata nell'ambito della documentazione trasmessa con Domanda AIA nel marzo 2007. Tale scheda non subirà alcuna modifica a seguito degli interventi previsti alla Scheda C.

56. Rif. Allegato E.3 Descrizione delle modalità di gestione ambientale

Si richiede di aggiornare le informazioni relative alle emissioni atmosfera, di tipo convogliato e non, descrivendo le modalità di gestione degli eventuali sistemi di rilevazione e contenimento delle emissioni fuggitive (per esempio l'esistenza di un programma LDAR o di altri programmi di manutenzione e sostituzione di componenti che provocano perdite) eventualmente implementate.

Si ritiene, inoltre, necessario che venga approfondita la trattazione delle tematiche inerenti la scheda E3 anche e soprattutto in relazione all'analisi delle emergenze, alla schematizzazione delle principali apparecchiature utilizzate per il monitoraggio riportanti le caratteristiche principali e quant'altro possa essere utile per la comprensione delle modalità con cui il gestore fa fronte alle problematiche connesse con la gestione ambientale.

In **Allegato 27** alla presente relazione viene riportato, in versione aggiornata, l'Allegato E.3 della Domanda AIA.

57. Rif. Allegato E.4 Piano di monitoraggio

Per la redazione del piano di monitoraggio è disponibile la Linea Guida Nazionale "Monitoraggio e controllo" a cui il gestore può far riferimento, per formulare la sua proposta di lavoro. E' disponibile inoltre ulteriore documentazione predisposta da APAT, ad oggi disponibile in bozza sul sito "dsa.minambiente.it", ed in particolare una linea guida alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo.

In **Allegato 28** alla presente relazione viene riportato, in versione aggiornata, l'Allegato E.4 della Domanda AIA, impostato sulla base delle indicazioni del documento APAT "IPPC - prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento - Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo" (febbraio 2007).

Si precisa che il Piano di Monitoraggio presentato tiene conto di tutte le prescrizioni e richieste avanzate dalle Autorità nel corso degli anni. Esso rappresenta lo stato attuale delle attività di monitoraggio oggi realizzate.

58. Ulteriori osservazioni/carenze rilevate

Per quanto riguarda la proposta di piano di monitoraggio e controllo (allegato E.4), sarebbe opportuno che venisse rielaborato tenendo maggiormente in conto i principi dell'IPPC anziché le pratiche che hanno ispirato il monitoraggio fino ad oggi.

Le misure dovrebbero riguardare tutti gli inquinanti dell'Allegato III del D.Lgs 59/05 per cui è stata ammessa la pertinenza e significatività e potrebbero essere realizzate anche con metodi non chimici. I metodi utilizzati per la misura dovrebbero essere indicati nella proposta di piano e nel caso di metodi di misura non ufficiali dovrebbe essere data la descrizione della procedura adottata e della precisione ottenibile. Le frequenze proposte per il monitoraggio degli inquinanti misurati in discontinuo dovrebbero essere concepite con l'intento di una verifica che prenda in considerazione sia il rispetto dei limiti che verranno imposti con le prestazioni della BAT adottate nelle varie fasi del processo. Altresì sono da considerare i consumi di acqua, combustibili ed energia ed inoltre dovrà essere delineato un piano di QA/QC che faccia intendere come vengano garantite la qualità dei dati e delle informazioni che si forniranno. A tal riguardo, per la redazione del piano di monitoraggio è disponibile la Linea Guida Nazionale "Monitoraggio e controllo" a cui il Gestore può fare riferimento, per formulare la sua proposta di piano. E' disponibile inoltre ulteriore documentazione predisposta da APAT, ad oggi disponibile in bozza sul sito "dsa.minambiente.it", ed in particolare una linea guida alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo.

Le sostanze inquinanti elencate in Allegato III al D.Lgs.59/05 inerenti le emissioni in atmosfera e nei corpi idrici delle attività dello stabilimento sono richiamate nelle tabelle seguenti.

In esse per ogni sostanza viene specificato se la sostanza è monitorata (come previsto nel Piano di monitoraggio ambientale riportato in Allegato E.4 alla Domanda AIA) o in caso contrario le motivazioni tecnologiche e/o analitiche che non ne rendono pertinente il monitoraggio.

Per quanto concerne il Piano di Monitoraggio e Controllo si rimanda a quanto già specificato al precedente paragrafo.

Emissioni in atmosfera

Sostanze inquinanti previste dal D.Lgs.59/05 Allegato III	Syndial Attività Diversificate- Stabilimento di Assemini	
	Monitoraggio	
Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo	SI	
Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto	SI	
Monossido di carbonio	SI	
Composti organici volatili	SI	
Metalli e relativi composti	SI (forno inceneritore di stabilimento e CTE)	
Polveri	SI	
Amianto (particelle in sospensione e fibre)	SI (nell'ambito della valutazione dei rischi in ambiente di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08)	
Cloro e suoi composti	SI (dai camini 1, 3 dell'impianto elettrolisi e come HCl al forno inceneritore)	
Fluoro e suoi composti	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	
Arsenico e suoi composti	SI (forno inceneritore di stabilimento e CTE)	
Cianuri	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate	
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi in atmosfera	IPA	SI (forno inceneritore)
	Diossine	SI (forno inceneritore)
	PCB	SI (forno inceneritore)
Policlorodibenzodiossina (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)	SI (forno inceneritore)	

Tabella 3

Emissioni in ambiente idrico

Sostanze inquinanti previste dal D.Lgs.59/05 All.III	Syndial Attività Diversificate- Stabilimento di Assemini
	Monitoraggio
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico.	SI (Solventi clorurati)
Composti organofosforici	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate
Composti organici dello stagno	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili.	SI (idrocarburi totali)
Cianuri	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate
Metalli e loro composti	SI
Arsenico e suoi composti	SI
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	Non pertinente in relazione alle caratteristiche del processo ed alle sostanze utilizzate
Materie in sospensione	SI (solidi sospesi)
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)	SI (fosforo, azoto totale, nitrico, nitroso ed ammoniacale)
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	SI (BOD ₅ , COD)

Tabella 4