



PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Settore Ecologia e Protezione Civile
Unita' Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali

SOC. AIR LIQUID ITALIA SERVICE Srl

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 18.02.2005, n. 59)

ALLEGATO A
Quadro Prescrittivo

(Determinazione Dirigenziale n. 171 del 09/09/2010)

Il Tecnico Istruttore
Funz. Chim. Dott. Maurizio Carcangiu

Il Responsabile del Procedimento
Funz. Ing. Maria Antonietta Badas





PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Settore Ecologia e Protezione Civile
Unita' Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali

DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITA'

- R.1) il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06;
- R.2) deve essere assicurata la regolare compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti che devono essere tenuti in conformità a quanto stabilito dal DM 01.04.1998 n. 148, al fine di operare nel rispetto degli adempimenti previsti dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06;
- R.3) la gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione ed informato della pericolosità dei rifiuti; durante le relative operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato;
- R.4) i rifiuti in uscita dall'impianto, debitamente accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o di smaltimento, evitando ulteriori passaggi ad impianti di messa in riserva e/o depositi preliminari, se non collegati a terminali di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B) e/o di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'allegato C al D.Lgs. 152/06;
- R.5) devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità;
- R.6) l'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992 n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92.
- R.7) La gestione operativa dell'impianto deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.

SUOLO

- S.1) devono essere mantenute in buono stato di pulizia le pavimentazioni interne ai fabbricati e quelle esterne;
- S.2) il gestore dell'impianto deve segnalare tempestivamente al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente ed alla Provincia, ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare o aver causato inquinamento del suolo.

ARIA

Dal "Quadro prescrittivo" redatto dall'ARPAS nel proprio documento dell'aprile 2010, in merito alla componente "Aria", si riportano le seguenti prescrizioni.

Devono essere monitorate, nelle modalità previste, polveri e COV (acetilene compresa) con i relativi limiti di 10 e 50 mg/mc.

Le emissioni in atmosfera relative al nuovo impianto di ricondizionamento delle bombole, saranno assoggettati ai medesimi controlli previsti per le attività di cui al comma 2 dell'art. 272.

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione delle emissioni soggette a controllo:

| Camino | Provenienza | Portata Nm ³ /h | Inquinanti | Limiti DLgs 152/06 mg/Nm ³ |
|-----------|----------------|----------------------------|------------|---------------------------------------|
| E13 | Imp. Acetilene | nd | (Azoto) | |
| E16 | Imp. Acetilene | nd | Polveri | 3 |
| | | | COV | 50 |
| E17 | Imp. Acetilene | nd | Polveri | 3 |
| | | | COV | 50 |
| Nuovo imp | Forno a gpl | nd | Polveri | 5 |

MC

| | | | | |
|-----------|----------------|----|---------|-----|
| | | | NOx | 350 |
| Nuovo imp | Verniciatura | nd | COV | 50 |
| Nuovo imp | Graniigliatura | nd | Polveri | 3 |

Emissioni diffuse

Data la pericolosità intrinseca dell'acetilene, dovrà essere presentato specifico progetto per l'eliminazione e/o captazione delle emissioni diffuse che si possono generare riguardanti il carburo di calcio.

ACQUA

- ACQ.1)** Lo scarico delle acque reflue produttive nella rete fognaria del CACIP, Autorità Competente al controllo degli scarichi in fognatura attraverso la società di gestione Tecnocasic, dovrà avvenire nel rispetto di tutte le norme contenute nel vigente regolamento fognario consortile e nel rispetto dei limiti di accettabilità previsti nella tabella "1" dell'allegato n.2 del suddetto regolamento
Il Consorzio potrà richiedere la revisione della presente autorizzazione qualora rilevi sostanziali modificazioni alle caratteristiche quali-quantitative degli scarichi in fognatura.
- ACQ.2)** La Società dovrà segnalare entro 12 ore dall'avvenimento al gestore dell'impianto di depurazione terminale, al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente ed alla Provincia, ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale che possa modificare, qualitativamente e quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi;
- ACQ.3)** La Società dovrà provvedere ad una dettagliata verifica dei consumi idrici, eliminando gli sprechi e massimizzando l'attività di riutilizzo delle acque;
- ACQ.4)** L'acqua di calce non deve essere mai scaricata, senza controllo, nel sistema fognario o nella falda freatica. Il rilascio dell'acqua di calce nel drenaggio, o nel sistema fognario consortile genera problemi a causa del suo alto valore pH, per cui prima di scaricare l'acqua si deve adeguare il parametro al valore tabellare stabilito dal gestore della rete fognaria delle acque reflue.
- ACQ.5)** Le vasche di raccolta della calce e l'area di carico devono essere sempre stagni, al fine di evitare fuoriuscita e contaminazione della falda freatica. Inoltre, è necessario che esse siano all'aperto per evitare che si generino miscele esplosive di aria/acetilene.
- ACQ.6)** Il Gestore, entro tre mesi dal rilascio del provvedimento di AIA, dovrà predisporre uno studio per il recupero delle acque piovane dei piazzali e delle superfici coperte, ai sensi dell'art. 22 comma 1 della DGR n 69/25 del 10/12/2008, tenendo conto dei dati delle precipitazioni specifiche della zona.

RUMORE

- RU.1)** Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite, con frequenza triennale, nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine, ed iscritto all'albo regionale. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con la Provincia di Cagliari e con l'ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

ULTERIORI PRESCRIZIONI

- UP.1)** ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare alla Provincia e al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente, eventuali variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto stesso, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del predetto decreto legislativo;
- UP.2)** ogni variazione del nominativo del Direttore Tecnico responsabile dell'impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate devono essere tempestivamente comunicate alla Regione, alla Provincia, al Comune ed al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente;
- UP.3)** le modalità di gestione dovranno essere modificate e revisionate a seguito di specifica richiesta da parte della Provincia o del Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente;
- UP.4)** il gestore dell'impianto deve comunicare tempestivamente alla Regione, alla Provincia, al Comune ed al Dipartimento dell'ARPAS territorialmente competente, eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto all'art. 11, comma 3, lettera c) del D.Lgs. 59/2005;
- UP.5)** ai sensi dell'art. 11 comma 5 del D.Lgs. 59/2005, al fine di consentire le attività di cui ai precedenti commi 3 e 4 dello stesso decreto, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per l'espletamento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.

GESTIONE DELLE EMERGENZE E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, reazione tra prodotti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

Il gestore dichiara che lo stabilimento di Assemini è soggetto agli obblighi di cui all'art. 5.2 del D.Lgs. 334/99; dovrà, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA, dichiarare i quantitativi delle sostanze pericolose stoccate contemporaneamente nello stabilimento per le quali risultano soltanto i seguenti riferimenti :

Sostanze pericolose detenute in stabilimento:

| Sostanza | Classificazione | Quantità max | Unità di misura | Modalità di stoccaggio |
|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-------------------------------------|
| Ossigeno | R8 | nd | ton | serbatoio, bombole pacchi bombola |
| Idrogeno | R12 | nd | ton | bombole e pacchi bombola |
| Acetilene | R12 | nd | ton | gasometro, bombole , pacchi bombola |
| Ammoniaca | R12 | 300 | kg | Bombole |
| GPL | R12 | nd | ton | Bombole |
| Acetone | R11 | 1,5 | ton | serbatoio |
| Carburo di Calcio | R15 | 50 | ton | Fusti |

Devono essere previste, nell'ambito del Sistema di Gestione della Sicurezza attuato con le modalità prescritte dalla normativa Seveso, ove non già presenti, procedure di registrazione degli eventuali incidenti e dei quasi incidenti, di segnalazione dei guasti e delle anomalie e di registrazione degli interventi effettuati, di aggiornamento dei processi e strumenti (P&I), e delle planimetrie riportanti la realtà attuale dell'impianto, ed i piani e procedure di manutenzione dell'impianto.

Le schede di sicurezza delle sostanze presenti in impianto dovranno essere a disposizione degli enti di controllo ed aggiornate all'ultimo adeguamento al progresso tecnico della normativa in materia di classificazione delle sostanze pericolose e alle disposizioni del Regolamento Comunitario n. 1907/2006 (REACH);

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

CESSAZIONE DELL'ATTIVITA' E RIPRISTINO AMBIENTALE

La Società Air Liquide Italia Service propone il seguente studio:

Lo studio dell'impatto ambientale determinabile nella fase di dismissione del complesso IPPC è articolato in tre fasi:

- Stima della vita utile dell'impianto
- Individuazione dei fenomeni di impatto ambientale potenzialmente connessi alla dismissione dell'impianto
- Definizione delle possibili misure di tutela e relative modalità operative.

Stima della vita utile dell'impianto

L'impianto oggetto della presente valutazione, unico in Sardegna per la produzione di acetilene, è attivo sin dal 1986 ed al momento della redazione del presente documento è utilizzato a servizio del mercato interno della Regione.

Sulla base delle conoscenze attuali in merito alle tecnologie utilizzate nel settore di interesse, si può ritenere che l'impianto in oggetto possa avere un orizzonte temporale di attività industriale pari ad almeno 15 anni, valore coerente con il termine di riferimento per gli investimenti tipicamente erogati per questa tipologia di attività.

Si può inoltre ritenere che al termine della vita utile dell'impianto le aree e le strutture esistenti possano essere almeno parzialmente riutilizzate (dunque non smantellate del tutto) per lo svolgimento di attività industriali diverse.

Potenziali RISCHI ambientali connessi alla dismissione dell'impianto ippc

Per la definizione dei potenziali effetti di impatto ambientale si è ricostruito un quadro di sintesi delle attività e dei rischi così come potrebbero presentarsi relativamente ad un generico impianto per la produzione di acetilene da carburo di calcio soggetto a dismissione dei macchinari e delle strutture.

Per ognuna delle azioni è stata descritta una modalità operativa in considerazione dell'impianto oggetto dell'analisi così come riportato nella tabella seguente.

| Attività | Rischio | Modalità operativa |
|---|--|--|
| Presenza di serbatoi e/o contenitori interrati contenenti sostanze inquinanti | Eventuali sversamenti e/o emissioni in atmosfera delle sostanze stoccate | Prima di ogni intervento di smontaggio è prevista una fase di bonifica/inertizzazione e quindi l'eventuale parte non riutilizzabile sarà trattata/smaltita secondo la normativa vigente. |
| Presenza di depositi (anche temporanei) di rifiuti. | Non corretta/completa rimozione con conseguente abbandono di materiale. Non corretta gestione/smaltimento | Tema da affrontare in fase di dismissione. La progettazione ha comunque tenuto conto di tutte le possibili misure di prevenzione del rischio di inquinamento. |
| Presenza di sostanze contenenti PCB/PCT | Eventuali sversamenti di oli nel suolo e inquinamento delle falde sottostanti | Tema da non considerare in fase di dismissione in quanto presso l'impianto non si fa uso di sostanze contenenti PCB/PCT |
| Presenza di rivestimenti contenenti amianto | Non corretta gestione dell'amianto con rilascio di fibre in atmosfera e/o non corretto smaltimento successivo alla rimozione. | Tema da affrontare in fase di dismissione esclusivamente in relazione alle coperture dei locali (realizzate in eternit incapsulato). Secondo i disposti normativi vigenti, tali coperture, sono regolarmente sottoposte a verifica (cadenza annuale). |
| Presenza di elementi che contengono sostanze radioattive | Non corretta gestione delle apparecchiature con conseguente rilascio radioattività e/o non corretto smaltimento successivo alla rimozione. | Tema da non considerare in fase di dismissione. Presso l'impianto non si fa uso di apparecchiature contenenti sostanze radioattive. |
| Presenza di serbatoi, tubazioni ed altro materiale metallico contaminati da materiale potenzialmente inquinante | Non corretta gestione delle apparecchiature con conseguente rilascio di materiali inquinanti e/o non corretto smaltimento successivo alla rimozione. | Prima della rimozione dei serbatoi o dei macchinari, si provvede a recuperare, con mezzi idonei, il contenuto per il riutilizzo o lo smaltimento secondo normativa vigente; quindi serbatoi e macchinari vengono rimossi e trasportati verso altro Sito AL esclusivamente vuoti. |

Misure di tutela da valutare in caso di dismissione dell'impianto

Dall'esame della precedente tabella si evince che l'impianto di produzione acetilene in esame, in base all'elenco valido per impianti della stessa tecnologia, potrebbe presentare rischi di gestione connessi alle seguenti problematiche:

- Possibili sversamenti e/o emissioni in atmosfera
- Presenza di tubazioni contaminate da materiale potenzialmente inquinante
- Presenza di sostanze/materiali potenzialmente inquinanti e/o pericolose

In relazione a tali possibili fenomeni, in fase di dismissione dell'impianto è necessario predisporre sensi della Normativa Vigente (oggi D.Lgs. 152/06) un piano operativo basato su quanto riportato al punto 7.2 .

In particolare, in relazione alla presenza di serbatoi e tubature metalliche, (come descritto nel quadro di sintesi) saranno implementate tecniche di svuotamento e bonifica volte ad impedire qualsiasi rilascio delle sostanze contenute.

Dette operazioni saranno propedeutiche alla rimozione ed al trasporto degli impianti e dei materiali sia per il loro riutilizzo presso sedi differenti, sia per il corretto smaltimento in caso di totale dismissione.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il gestore è tenuto a rispettare quanto prescritto nel presente Piano con particolare riferimento alle modalità ed alla frequenza nell'effettuazione degli autocontrolli, nonché l'obbligo di trasmissione degli stessi agli Enti competenti.

La registrazione dei controlli dovrà avvenire sia su registro che su supporto informatico, su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

Il gestore è tenuto a redigere annualmente una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, contenente i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale e la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nel documento autorizzatorio. Tale

Handwritten signature/initials

relazione dovrà essere inviata, in formato digitale tale da permettere l'elaborazione dei dati e cartaceo, entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia, al Comune, alla ASL e all'ARPAS.

Quadro Sinottico attività di controllo

- Si riporta di seguito il quadro sinottico relativo alle attività di controllo per singola matrice ambientale/parametro da sottoporre a monitoraggio, nonché al consumo delle materie prime.

Quadro Sinottico attività di controllo

| FAZI | Gestore | Gestore | ARPAS | ARPAS | ARPAS |
|------------------------|--|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | Frequenza Autocontrollo | Reporting | Ispezioni programmate | Campionamenti Analisi | Controllo Reporting |
| Consumi | | | | | |
| Materie Prime | Giornaliero/ad ogni approvvigionamento | annuale | X | | x |
| Risorse Idriche | Mensile | annuale | X | | X |
| Energia | Mensile | annuale | | | x |
| Aria | | | | | |
| Misure periodiche | Semestrale/annuale | annuale | X | X | X |
| Acqua | | | | | |
| Misure periodiche | annuale | annuale | X | X | X |
| Rumore | | | | | |
| Misure Periodiche | biennale | biennale | X | X | X |
| Rifiuti | | | | | |
| Misure periodiche | Allo smaltimento ove previsto | annuale | | | X |

Per ogni matrice ambientale e per ogni singolo punto indicato nel Quadro Sinottico Attività di Controllo, sono stati definiti i punti di emissione; i parametri relativi all'emissione da sottoporre a controllo e monitoraggio ed i metodi di analisi e campionamento nel rispetto della normativa vigente e tenuto conto dei seguenti elementi:

1. caratteristiche delle materie prime utilizzate;
2. caratteristiche dei processi impiegati per l'attività;
3. caratteristiche dell'ambiente circostante il sito di ubicazione dell'impianto;
4. prescrizioni e limiti normativi;
5. entità delle specifiche emissioni, anche in relazione ai suddetti limiti.

Tutti i campionamenti e le analisi saranno effettuati tramite affidamento a laboratori esterni certificati.

E' responsabilità di questi ultimi mantenere gli strumenti in perfette condizioni operative al fine di avere sempre accurate e precise le misure effettuate e validi e significativi i campionamenti svolti.

Air Liquide Italia Service S.r.l. si incarica comunque di richiedere copia delle tarature effettuate sugli strumenti e della documentazione relativa ai campioni certificati di riferimento.

Tutti i punti di prelievo e misura, nel rispetto delle normative in materia di sicurezza, saranno sempre agevolmente accessibili dagli operatori.

Componenti ambientali

APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

Consumi/Utilizzi materie prime

| Tipologia | Fase di utilizzo | Metodo di misura | Oggetto della misura | Unità di Misura | Frequenza controllo | Modalità di registrazione |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|--|
| Carburo di calcio | Produzione Acetilene | Conta fisica dei fusti utilizzati | Quantità totale consumata | KG | Ogni ciclo di produzione | registrazione su registro di marcia impianto registrazione su sistema ERP aziendale (SAP) |
| Ossigeno | Riempimento | Manometro | Quantità | lt | Ad ogni | Compilazione registro |

| | bombole | differenziale | totale aggiunta | | carico serbatolo | od ogni | approvvig. registrazione su sistema ERP aziendale (SAP) |
|-------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------|----|--------------------------------------|------------|--|
| Argon | Riempimento bombole | Manometro differenziale | Quantità totale aggiunta | lt | Ad scarico | ogni | Compilazione approvvig. registro registrazione su sistema ERP aziendale (SAP) |
| Azoto | Riempimento bombole | Manometro differenziale | Quantità totale aggiunta | lt | Ad scarico | ogni | Compilazione approvvig. registro registrazione su sistema ERP aziendale (SAP) |
| Diossido di Carbonio | Riempimento bombole | Manometro differenziale | Quantità totale aggiunta | lt | Ad scarico | ogni | Compilazione approvvig. su sistema ERP aziendale (SAP) registro |
| Idrogeno | Riempimento bombole | Verifica Pressione | Quantità totale ricevuta | mc | Ad ogni approvviglon amento | | Registrazione su sistema ERP aziendale (SAP) |

Consumi idrici

| Tipologia di Prelievo | Metodo di misura | Fase di utilizzo | Oggetto della misura | Frequenza | Modalità di misura dei controlli |
|------------------------------|------------------|--|---------------------------|-----------|----------------------------------|
| Fornitura consortile (CASIC) | Contatore | Acque di raffreddamento Servizi igienici | Quantità totale consumata | Mensile | Compilazione file |

Consumo energia elettrica

| Tipologia di Prelievo | Metodo di misura | Fase di utilizzo | Oggetto della misura | Frequenza | Modalità di misura dei controlli |
|-------------------------|------------------|------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------|
| Punto di fornitura ENEL | Contatore | Produzione | Quantità totale consumata | Mensile | Compilazione file |

Stoccaggi soggetti ai limiti del Dlgs 334/99 (Direttiva SEVESO II)

| Tab.2 SOSTANZE COMBURENTI, ESPLOSIVE E INFIAMMABILI[2] | | | | | |
|--|----------|----------------------|----------|--------------------|----------------|
| Sostanza | Quantità | I SOGLIA -art. 6 e 7 | | II SOGLIA - art. 8 | |
| | | Soglia | Rapporto | Soglia | Rapporto |
| Ossigeno | 24 | 200 | 0,121 | 2000 | 0,0121 |
| Idrogeno | 0,60 | 5 | 0,120 | 50 | 0,012 |
| Acetilene | 3,30 | 5 | 0,660 | 50 | 0,066 |
| Acetone | 2,5 | 5000 | 0,0005 | 50000 | 0,00005 |
| GPL | 1,4 | 50 | 0,028 | 200 | 0,007 |
| Ammoniaca | 0,00 | 5000 | 0,000 | 5000 | 0 |
| N20 | 0,00 | 50 | 0,000 | 0 | 0 |
| Totale | | | | | 0,09715 |

Handwritten signature

Emissioni convogliate

Nelle tabelle che seguono sono riportate tutte le informazioni per caratterizzare i punti di emissione in atmosfera, individuare gli inquinanti monitorati e specificare i metodi di analisi utilizzati.

Caratterizzazione punti di emissione

| Punto emissione | Descrizione | Coordi geografiche (Lat-long.) | Altezza (m) | Sezione di emissione (mq) | Funzionamento (l/anno) |
|-----------------|--|--------------------------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| E 13 | Impianto Acetilene | Da comunicare | 8,5 | 8,04 x 10-4 | 270 |
| E 16 | Impianto Acetilene | Da comunicare | 8,5 | 8,04 x 10-4 | 270 |
| E 17 | Impianto Acetilene | Da comunicare | 8,5 | 8,04 x 10-4 | 270 |
| Nuova E 1 | Granigliatrice | Da comunicare | 8 | 0,16 | 330 |
| Nuova E 2 | Impianto verniciatura fusti bombole | Da comunicare | 9,5 | 0,39 | 330 |
| Nuova E 3 | Impianto polimerizzazione forno a tunnel | Da comunicare | 9,5 | 0,16 | 330 |
| Nuova E 4 | Impianto verniciatura ogive bombole | Da comunicare | 9,5 | 0,07 | 330 |

Parametri e inquinanti monitorati per ciascun punto di emissione

| Punto di Emissione E 13 - Impianto Acetilene - Sfiato Azoto | | | | |
|--|---------------------|--|-----------|-----------------------|
| Inquinante | Limite/prescrizione | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| Azoto + Acetilene | conoscitivo | Calcolo EIGA di cui al Documento 84/08/E | annuale | Registrazione su file |

| Punto di Emissione E 16 - Impianto Acetilene - Batterie essiccazione acetilene | | | | |
|---|---------------------|--|-----------|-----------------------|
| Inquinante | Limite/prescrizione | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| SOV | conoscitivo | Calcolo EIGA di cui al Documento 84/08/E | annuale | Registrazione su file |

| Punto di Emissione E 17 - Impianto Acetilene - Rampe ecc. | | | | |
|--|---------------------|--|-----------|-----------------------|
| Inquinante | Limite/prescrizione | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| SOV | conoscitivo | Calcolo EIGA di cui al Documento 84/08/E | annuale | Registrazione su file |

| Punto di Emissione Nuova E 1 - Impianto manutenzione bombole - Granigliatrice | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|-----------|--|
| Inquinante | Limiti D.Lgs. 152/06 | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| Polveri | 3 mg/Nmc | Campionamento e analisi | annuale | Registrazione su file valori analitici riscontrati |

| Punto di Emissione Nuova E 2 - Impianto manutenzione bombole - Verniciatura fusti | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|-----------|--|
| Inquinante | Limiti D.Lgs. 152/06 | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| Polveri | 3 mg/Nmc | Campionamento e analisi | annuale | Registrazione su file valori analitici riscontrati |
| SOV | 50 mg/Nmc | | | |

| Punto di Emissione Nuova E 3 - Impianto manutenzione bombole - Forno di polimerizzazione | | | | |
|---|----------------------|-------------------------|-----------|--|
| Inquinante | Limiti D.Lgs. 152/06 | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| Polveri | 3 mg/Nmc | Campionamento e analisi | annuale | Registrazione su file valori analitici riscontrati |
| SOV | 50 mg/Nmc | | | |

| Punto di Emissione Nuova E 4 - Impianto manutenzione bombole - Verniciatura ogive | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|-----------|--|
| Inquinante | Limiti D.Lgs. 152/06 | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
| Polveri | 3 mg/Nmc | Campionamento e analisi | annuale | Registrazione su file valori analitici riscontrati |
| SOV | 50 mg/Nmc | | | |

Si precisa che i punti di emissione E13, E16 e E17 indicati nella tabella sopra riportata, per le opportune evidenze, sono relative ad un sistema di inertizzazione previsto per garantire un alto livello di sicurezza durante l'esercizio del reattore di acetilene.

Si tratta di emissione occasionali e funzionali all'eventuale necessità di ripristinare le condizioni di sicurezza dell'impianto che, anche in considerazione dell'entità non rilevante, abbiamo considerato non soggetta alla preventiva autorizzazione.

Tutte le altre emissioni convogliate indicate nella planimetria delle emissioni in atmosfera sono poco significative dal punto di vista quantitativo e, nel caso dei gas dell'aria, non hanno impatto ambientale. Pertanto non richiedono un monitoraggio.

Metodi di analisi di emissioni convogliate di riferimento

| Inquinante | METODO |
|------------|---------------------------------------|
| SOV | UNI EN 13649/2002 |
| Polveri | UNI EN 10169/2001 - UNI EN 13284/2003 |

Emissioni diffuse

Caratterizzazione punti di emissione

| Punto emissione | |
|-----------------|---|
| SE 15 | Impianto Acetilene – Scarico calce in canale d'adduzione vasche di decantazione |

Punto di Emissione E 15 scarico calce generatore acetilene

| Inquinante | Limite/prescrizione | Metodo misura | frequenza | Registrazione dati |
|------------|---------------------|--|-----------|-----------------------|
| SOV | Conoscitivo | Calcolo EIGA di cui al Documento 84/08/E | Annuale | Registrazione su file |

EMISSIONI IN ACQUA

Il lotto su cui insiste l'unità produttiva è isolato dall'ambiente esterno in quanto cinto da opere murarie stabili che evitano potenziali fenomeni di stillicidio provenienti dai terreni circostanti. Per quanto concerne la gestione interna degli scarichi, così come riportato nell'autorizzazione allo scarico Prot. 1169/UTG/MM/mm rilasciata dal Casic (Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari) in data 17 Giugno 1998, gli stessi dovranno rispettare i limiti di accettabilità previsti dalla tabella "1" dell'Allegato 2 al Regolamento Fognario Consortile prima dello scarico nella rete fognaria consortile e convogliamento all'impianto di trattamento reflui del Tecnocasic S.C.p.A.

Tutte le acque meteoriche, comprese quelle dichiarate di prima pioggia, sono state canalizzate in condotte realizzate all'interno del lotto di che trattasi. Le condotte veicolano direttamente le acque di scarico, tal quali, al ricettore finale (come da autorizzazione allo scarico suddetta). L'autorizzazione non prevede alcun obbligo di pre-trattamento dei primi 5 mm di acque meteoriche dilavate sui piazzali, in quanto le superfici asfaltate, per la loro specifica peculiarità, sono scevre da qualsivoglia inquinante accidentale. A tale proposito si evidenzia che tutti i processi produttivi sono svolti all'interno di locali chiusi e protetti, ed inoltre, l'accesso dei mezzi impiegati per il carico e lo scarico merci, è controllato e disciplinato da procedure di gestione per le manovre all'interno del lotto stesso. Infine, le aree interne sono interdette sia ai mezzi che alle persone non autorizzate.

Il sistema fognario dello stabilimento prevede gli scarichi indicati nella seguente tabella:

Caratterizzazione degli scarichi

| Scarico | Descrizione | Corpo ricevente | idrico | Coord.geografiche (lat;Long) | Funzionamento |
|---------|------------------------------------|-----------------|----------|------------------------------|---------------|
| SC1 | Acque meteoriche e scarichi civili | Rete consortile | fognaria | (39°13'55"N; 8°58'54" E) | DISCONTINUO |

La sopra citata autorizzazione allo scarico, rilasciata dal CASIC, come già riportato, fa un preciso e puntuale richiamo al rispetto dei limiti indicati nella tab.1 allegato 2 del Regolamento Fognario Consortile.

Nelle tabelle che seguono sono quindi riportati tutti gli inquinanti/parametri monitorati, in ottemperanza di quanto indicato nell'autorizzazione allo scarico suddetta, e specificati i metodi di analisi utilizzati.

| Inquinante | Limite/prescrizione | Flusso | Metodo misura | di | Frequenza | Monitoraggio/Registrazione dati |
|-----------------------|--|-------------|---------------|----|-----------|---|
| PH | Limite Regolamento Fognario Consortile tab.1 all.2 | discontinuo | analisi | | annuale | Archiviazione cartacea riscontro analitico |
| Solidi sospesi totali | Limite Regolamento Fognario Consortile tab.1 all.2 | discontinuo | analisi | | annuale | Archiviazione cartacea riscontro analitico |

| | | | | | |
|---------|--|-------------|---------|---------|---|
| Metalli | Limite Regolamento Fognario Consortile tab.1 all.2 | discontinuo | analisi | annuale | Archiviazione cartaceo riscontro analitico |
|---------|--|-------------|---------|---------|---|

Metodi di misura degli inquinanti delle acque di scarico

| Inquinante/parametro fisico | METODO |
|-----------------------------|---|
| PH | USA EPA Method 150.1 – S. M. 4500 H B -APAT IRSA 2060 |
| Temperatura | APAT IRSA 2100 |
| Colore | APAT IRSA 2020 MET.A |
| Solidi sospesi totali | USA EPA Method 160.2 – S. M. 2540 D- APAT IRSA 2090 B |
| O2 disciolto | APAT IRSA 5120 |
| C.O.D. | USA EPA Method 410.4 e 410.2 – S. M. 5520 C - APAT IRSA 5130 C1 |
| Ammoniaca | USA EPA Method 350.2 – S. M. 4500 NH3- APAT IRSA 4030 C |
| Nitrati | USA EPA Method 300.0 parte A -APAT IRSA 4020 |
| Nitriti | USA EPA Method 300.0 parte A -APAT IRSA 4020 |
| Cromo totale | USA EPA Method 218.2 -APAT IRSA 3150 B1 |
| Ferro | USA EPA Method 236.2 APAT IRSA 3160 B |
| Nichel | USA EPA Method 249.2 APAT IRSA 3220 B |
| Mercurio | USA EPA Method 245.1 |
| Cadmio | USA EPA Method 213.2 |
| Rame | USA EPA Method 220.2 – APAT-IRSA 3250 B |
| Cloruri | USA EPA Method 300.0 parte A – APAT-IRSA 4020 |
| Arsenico | USA EPA Method 206.3 – Standard Method No. 303 E |
| Manganese | USA EPA Method 243.2 |
| Antimonio | USA EPA Method 204.2 |
| Selenio | USA EPA Method 270.2 |
| Zinco | USA EPA Method 289.1 – APAT-IRSA 3320 |
| Fosforo totale | USA EPA Method 365.3 – APAT-IRSA 4110 A2 |

RUMORE

Nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 196/05 è svolto il monitoraggio dei livelli sonori da personale adeguatamente specializzato.

La campagna di rilievi acustici è effettuata ogni 2 anni e interessa sia le apparecchiature dello stabilimento che i confini esterni allo stabilimento. Tale campagna servirà a verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa sia per il personale del sito che per l'ambiente esterno. Le misure saranno svolte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti in funzione o in funzionamento a regime. Le informazioni che caratterizzano i risultati della campagna di rilievi sono riportati nelle tabelle che seguono. Sarà comunque redatta una relazione di dettaglio del monitoraggio ai sensi del D.Lgs 196/05 e sm.i.

Rilevazioni acustiche all'interno dello stabilimento

| Apparecchiatura | Punto di emissione | Descrizione | Frequenza | Metodo di riferimento |
|--|-----------------------|--|-----------|--------------------------|
| Controllo pressioni area compressore | 1 | Produzione acetilene | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Zona pesatura bombole | 2 | Produzione acetilene | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Area gasometro | 3 | Produzione acetilene | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Zona carroponete | 4 | Produzione acetilene | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Area ambiente magazzino | 5 | Produzione acetilene | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Stazione Acetonaggio | 6 | Produzione acetilene | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Spazzolatura, verniciatura, essiccazione, smontaggio valvole e punzonatura | 7-8-9-10-11 | Reparto collaudo BB | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Rampe riempimento Ossigeno e Azoto | 12-13-14-15-16-17 | Imbottigliamento O ₂ e N ₂ | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Macchine officina meccanica | 18-19-20- 21-22-23-24 | Officina | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |
| Area Magazzino | 25 | Magazzino vendita | biennale | NORME ISO R1996 ed R1997 |

MC

Rilevazioni acustiche ambientali ai confini dello stabilimento

| Postazione di misura | Livello misurato sonoro | frequenza | Modalità di registrazione |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------|---|
| Cancello ingresso (8° Strada) | 54,7 dB | biennale | Relazione del tecnico esterno incaricato (tecnico competente in acustica) |
| Confine lato serbatoi (8° Strada) | 54 dB | biennale | Relazione del tecnico esterno incaricato (tecnico competente in acustica) |
| Confine lato impresa Partesa | 52,9 dB | biennale | Relazione del tecnico esterno incaricato (tecnico competente in acustica) |
| Confine lato impresa A. Scarpa | 67,3 dB | biennale | Relazione del tecnico esterno incaricato (tecnico competente in acustica) |
| Confine lato impresa A. Scarpa | 68,2 dB | biennale | Relazione del tecnico esterno incaricato (tecnico competente in acustica) |
| Cancello uscita (5° strada) | 55,9 dB | biennale | Relazione del tecnico esterno incaricato (tecnico competente in acustica) |

RIFIUTI

Tutti i rifiuti prodotti sono identificati con i codici CER e sono gestiti correttamente sia a livello tecnico che amministrativo, nel rispetto della normativa di settore, i flussi di rifiuti generati.

Così come previsto dal vigente D. lgs. 152/2006 Parte IV, è stato allestito un locale idoneo per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti. Lo stesso è stato diviso in due aree per l'allocazione distinta e differenziata dei RS e di quelli RSP. Inoltre si è provveduto alla classificazione tipologica dell'intera area deputata e delle singole postazioni di custodia. Si è anche individuata un'area esterna per il deposito temporaneo degli imballaggi in metallo, che è stata classificata seguendo le procedure di cui sopra.

Monitoraggio deposito temporaneo rifiuti

| Codice CER | Descrizione | Tipo di controllo | Finalità del controllo | Finalità controllo trasporto e smaltimento | Frequenza controllo |
|------------|---|-------------------|---|--|---------------------|
| 13 02 05 | Oli esausti non clorurati | visivo | Conformità del rifiuto al codice, alle modalità di imballaggio e stoccaggio | Conformità trasportatori ed impianti trattamento | trimestrale |
| 17 04 01 | Rottami di bronzo (Rame Bronzo Ottone) | visivo | Conformità del rifiuto al codice, alle modalità di imballaggio e stoccaggio | Conformità trasportatori ed impianti trattamento | trimestrale |
| 17 04 05 | Rottami ferrosi (Ferro e Acciaio) | visivo | Conformità del rifiuto al codice, alle modalità di imballaggio e stoccaggio | Conformità trasportatori ed impianti trattamento | trimestrale |
| 20 03 01 | Rifiuti solidi urbani non differenziati | visivo | Conformità del rifiuto al codice, alle modalità di imballaggio e stoccaggio | Conformità trasportatori ed impianti trattamento | trimestrale |

SISTEMI DI CONTENIMENTO ED ABBATTIMENTO

Nell'impianto di produzione Acetilene sono utilizzati per la compressione del gas dei compressori a 3 stadi. La lubrificazione degli organi in movimento dei compressori è a circuito chiuso. Sono tuttavia presenti degli scarichi di condensa manuali su ogni fase di compressione al fine di salvaguardare la purezza del gas e la sicurezza dell'impianto. Le condense scaricate, contenenti piccole quantità d'olio per effetto di trascinamento, sono raccolte in appositi contenitori. La detenzione dell'emulsione esausta nella prevista procedura di deposito temporaneo, è effettuata in idonei imballaggi, i quali a loro volta sono posti su delle vasche per la raccolta di eventuali perdite dovute a mal funzionamento o a collassi strutturali dell'imballaggio stesso.

Gestione dell'impianto

Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

| Attività | Macchina | Parametri e frequenze | Modalità di registrazione |
|----------|----------|-----------------------|---------------------------|
|----------|----------|-----------------------|---------------------------|

A. M. DC

| | | Parametri | Frequenza dei controlli | Fase | Modalità di controllo | e trasmissione |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---|
| Produzione Acetilene | Generatore (reattore) | Temperatura | continua | reazione | Blocco generatore | Taratura annuale dello strumento (certificazione ditta esterna) |
| Produzione Acetilene | compressore | Pressione e temperatura | continua | Compressione acetilene | Blocco compressore | Taratura annuale degli strumenti (certificazione ditta esterna) |

Manutenzione ordinaria

| Macchinario | Tipo d'intervento | Frequenza | Modalità di Registrazione e trasmissione |
|---|---|-----------------------------|--|
| Generatore Acetilene | Pulizia camera di reazione | Ogni 15 cicli di produzione | Registrazione check-list cartacea |
| Generatore Acetilene | Lubrificazione motoriduttore coclea | semestrale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Generatore Acetilene | Ispezione valvola sicurezza idraulica | annuale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Torre di lavaggio gas Acetilene | Pulizia ugelli acqua nebulizzata | semestrale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Torre di lavaggio gas Acetilene | Pulizia cestello e sostituzione anelli rashing | annuale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Gasometro a tetto mobile | Ripristino acqua nel serbatoio di contenimento | Ogni 15 giorni | Registrazione check-list cartacea |
| Gasometro a tetto mobile impianto Acetilene | Ingrassaggio fine corsa | annuale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Compressori Acetilene | Sostituzione olio carter e olio per lubrificazione cilindri | annuale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Compressori Acetilene | Registrazione tenuta valvole aspirazione e mandata | semestrale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Compressori Acetilene | Manutenzione valvole aspirazione e mandata | annuale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Compressori Acetilene | sostituzione filtro aspirazione | annuale | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Compressori Acetilene | Verifica e taratura valvole di sicurezza | biennale | Rapporto di taratura ditta esterna |
| Compressori Acetilene | Pulizia ed eventuale sostituzione valvole aspirazione e mandata | Ogni 5 anni | Compilazione file 'scheda macchina' |
| Compressori Acetilene | Smontaggio completa e sostituzione parti meccaniche usurate | Ogni 10 anni | Compilazione file 'scheda macchina' |

Aree di stoccaggio

| Struttura di contenimento | Contenitore | | | Bacino di contenimento | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------|------------------------|------------------------|-----------|------------------------|
| | Tipo di controllo | frequenza | Modalità di registraz. | Tipo di controllo | frequenza | Modalità di registraz. |
| Contenitore criogenico O2 liq | Di legge | biennale | Verbale Ente Controllo | Non applicabile | | |
| Contenitori criogenici N2 liq | Di legge | triennale | Verbale Ente Controllo | Non applicabile | | |
| Contenitore criogenico Ar liq | Di legge | triennale | Verbale Ente Controllo | Non applicabile | | |
| Contenitore CO2 liq | Di legge | triennale | Verbale Ente Controllo | Non applicabile | | |

Gestione dei risultati dei monitoraggi

Air Liquide Italia Service S.r.l. si impegna a conservare tutti i risultati dei monitoraggi, effettuati così come dal presente piano, su supporto informatico/cartaceo per un periodo di 5 anni presso il Sito di interesse.

ATTIVITA' A CARICO DELL'ARPAS

Nell'ambito delle attività di controllo che effettuerà l'ARPAS, previste dall'art.11 comma 3 del DLgs 59/05 a carico del gestore, sarà eseguito l'esame annuale dei contenuti del report di autocontrollo presentato dal gestore, e due ispezioni in sito; durante tali ispezioni ordinarie verranno effettuati i campionamenti esplicitati nella seguente tabella riassuntiva:

| Tipologia di intervento | Frequenza | Componente ambientale interessata e numero di interventi | Totale interventi nel periodo di validità del piano |
|--|---|---|---|
| Analisi del report di autocontrollo prodotto dal gestore | Annuale | Tutte (analisi dati autocontrollo, indicatori ecc.) | 5 |
| Visita di controllo in esercizio | 2 visite nell'arco di validità dell'AIA | Tutte (verifica registri, formazione, calibrazioni, gestione ambientale ecc.) | 2 nell'arco di validità dell'AIA |
| Campionamenti | 2 visite nell'arco di validità dell'AIA | Emissioni in atmosfera | 2 nell'arco di validità dell'AIA |
| | | Misure del rumore in caso di modifiche | |

La relazione annuale contenente i dati delle misure in autocontrollo previste nel piano di monitoraggio, devono pervenire anche in formato digitale (su cd-rom), alla Provincia e all'Arpas entro il mese di Aprile di ogni anno di esercizio.

Emendamenti al piano

Tutte le variazioni in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. dovranno essere comunicate alla Provincia e ad ARPAS tale comunicazione costituisce modifica del Piano di Monitoraggio.

CRONOPROGRAMMA DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE E GESTIONALE

Il gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze temporali provvedendo a realizzare, a partire dalla data di notifica della relativa autorizzazione integrata ambientale, gli interventi individuati nella seguente tabella, scaturiti dalle valutazioni e dalle prescrizioni ritenute necessarie dalla amministrazione procedente e dall'ARPAS:

| INTERVENTO | TEMPISTICA |
|--|------------|
| Presentazione delle concessioni/autorizzazioni edilizie, per i nuovi impianti (es. verniciatura) | 30 giorni |
| Certificato agibilità aggiornato ai nuovi impianti | 30 giorni |
| Presentazione CPI aggiornato | 30 giorni |
| Studio per il recupero acque meteoriche | 90 giorni |
| Progetto per eliminazione e/o captazione emissioni diffuse | 6 mesi |
| | |
| | |

Cagliari li, 29/06/2010

Il Tecnico incaricato

(Funz. Chimico Dott. Maurizio Carcangiu)

Il Responsabile del procedimento

(Funz. Ing. M. A. Badas)