



*Giunta Regionale della Campania*

*Decreto*

Area Generale di Coordinamento:

*A.G.C.5 Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento, protezione civile*

<i>N°</i>	<i>Del</i>	<i>A.G.C.</i>	<i>Settore</i>	<i>Servizio</i>
<i>279</i>	<i>30/10/2009</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>1</i>

Oggetto:

*D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59. Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla ditta SOL S.p.a. con sede legale a Monza, via Gerolamo Borgazzi, 27 per l'impianto esistente sito in Marcianise (CE) alla zona industriale ASI, per l'attività di fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base, codice IPPC 4.2a.*

*Dichiarazione di conformità della copia cartacea:*

*Il presente documento, ai sensi del T.U. dpr 445/2000 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.*

*Estremi elettronici del documento:*

*Documento Primario : 79513986D7071119AC609BF11CBA815C92CA2A6D*

*Frontespizio Allegato : 8243623619A50EE78F668D1BAF4C5502FF267FEA*



GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA  
Area Generale di Coordinamento Ecologia  
Settore Provinciale Ecologia di Caserta

**ITER DOCUMENTALE  
DEL  
DECRETO DIRIGENZIALE**

AREA GENERALE DI COORDINAMENTO

**A.G.C.5 Ecologia, Tutela dell'Ambiente,  
Disinquinamento, Protezione Civile**

DIRIGENTE SETTORE

Dott.ssa. Maria Flora Fragassi

DIIGENTE SERVIZIO

Dott. Domenico Ottaiano

RESPONSABILE PROCEDIMENTO

Antonio Cheche

**Oggetto:** D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59. Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Ditta SOL S.p.a. con sede legale a Monza, via Gerolamo Borgazzi, 27 per l'impianto esistente sito in Marcianise (CE) alla zona industriale ASI, per l'attività di fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base, codice IPPC 4.2a.

DECRETO N°	DEL	A.G.C.	SETTORE	SERVIZIO	SEZIONE
279	30/10/2009	5	6	1	0

## IL DIRIGENTE

### Premesso

- che con Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 - Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - è stato disciplinato il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale di alcune tipologie di impianti, nonché le modalità di esercizio degli stessi, abrogando, tra l'altro, il D. Lgs. 372/1999;
- che con D.G.R. n. 62 del 19/01/2007 la Giunta Regionale ha approvato i provvedimenti per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e sono stati individuati i Settori Provinciali Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile, di Avellino, Benevento, Caserta, Napoli e Salerno, quali autorità competenti al rilascio del provvedimento previsto dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per le attività IPPC ricadenti nei territori provinciali di rispettiva competenza;
- che con D.D. n. 16 del 30/01/2007 è stata approvata la modulistica per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale;
- che l'art.18 del D.Lgs. 59/2005 stabilisce che le spese occorrenti per rilievi, accertamenti e sopralluoghi necessari all'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli siano a carico del gestore;
- che con la D.G.R.C. n° 62/2007, già citata, sono stati determinati gli importi che i gestori richiedenti devono versare alla Regione, a titolo di acconto e salvo conguaglio, da effettuarsi quest'ultimo ai sensi delle tariffe fissate dal decreto interministeriale 24 aprile 2008;
- che, al fine di fornire un supporto tecnico al Settore Provinciale Ecologia di Caserta, in data 28/09/2007, è stata stipulata apposita convenzione tra la Regione Campania e la II Università degli Studi di Napoli (SUN), rinnovata in data 09/03/2009;

### Considerato

- che la Società SOL S.p.a., con sede legale sita in Monza alla via Gerolamo Borgazzi 27, con nota acquisita al prot. n. 0292708 del 29/03/2007, ha presentato istanza di autorizzazione integrata ambientale, ai sensi del D. Lgs. 59/05, per l'impianto esistente ubicato nel Comune di Marcianise (CE), alla Zona Industriale ASI, per l'attività IPPC di impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base;
- che il gestore dell'impianto è Massimo Garritani nato il 21/10/1953 a Napoli;
- che l'impianto è da considerarsi esistente ai sensi del D. Lgs. 59/2005 e svolge l'attività IPPC di cui al codice 4.2a;
- che con nota prot. n. 0643637 del 17/07/2007, è stato comunicato al gestore della Ditta l'avvio del procedimento ai sensi della L. 241/1990;
- che il gestore dell'impianto ha correttamente adempiuto a quanto previsto all'art. 5, comma 7, del D. Lgs. 59/2005, al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio sul quotidiano "Il Corriere di Caserta" in data 26/07/2007 e, nel merito, non sono pervenute osservazioni;
- che copia del progetto è stata trasmessa alla II<sup>a</sup> Università degli Studi di Napoli per la redazione del rapporto tecnico istruttorio, da riportare quale allegato tecnico al presente atto, così come previsto dalla citata convenzione;
- che con nota acquisita con prot. n. 0190047 del 03/03/2008, l'Università ha trasmesso il rapporto tecnico istruttorio di cui all'art. 5 della citata convenzione, che ha costituito la base su cui è stata esaminata, in sede di Conferenza di Servizi, la documentazione presentata dalla Ditta;

### Tenuto Conto

- che in data 03/07/2008 si è tenuta la prima seduta della Conferenza di Servizi, indetta ai sensi della L. 241/90, alla quale è intervenuto il rappresentante dell'ASL CE/1, distretto 33; sono risultati assenti la Provincia di Caserta, l'ARPAC - Dipartimento di Caserta ed il Comune di Marcianise (CE); è intervenuto inoltre, Massimo Garritani in rappresentanza della ditta SOL Spa, assistito da Stefano Mariano in qualità di tecnico di fiducia;
- che stante l'assenza dell'ARPAC, del Comune di Marcianise e della Provincia non è stato possibile costituire regolarmente e validamente tale seduta;
- che nella Conferenza di Servizi del 10/10/2008 sono risultati assenti il rappresentante della Provincia di Caserta e quello del Comune di Marcianise. Sono intervenuti i rappresentanti dell'ASL CE/1 e dell'ARPAC dipartimentale di Caserta; è intervenuto, inoltre, Massimo Garritani in rappresentanza della ditta, assistito dall'ing. Lorenzo Beretta in qualità di tecnico di fiducia. In tale sede sono emersi una serie di rilievi sia dal Rapporto tecnico predisposto dalla II<sup>a</sup> Università di Napoli sia sollevati dal rappresentante dell'ARPAC. Per tali rilievi è stata richiesta una rielaborazione/integrazione della documentazione da far pervenire entro 30 gg.;
- che nella Conferenza di Servizi conclusiva del 09.12.2008 è risultato assente il rappresentante del Comune di Marcianise (CE). Sono intervenuti i rappresentanti dell'ARPAC dipartimentale di Caserta, dell'ASL CE/1 e della Provincia di Caserta, è intervenuto, inoltre, Massimo Garritani in rappresentanza

della ditta, assistito da Stefano Mariano in qualità di tecnico di fiducia. In tale seduta i rappresentanti delle Amministrazioni partecipanti si sono espressi in ordine alla esaustività della documentazione integrativa richiesta nella seduta del 10.10.2008 e consegnata in data 05.11.2008 dalla ditta SOL Spa. In particolare, il rappresentante dell'ARPAC, a cui si sono associati i rappresentanti dell'ASL e della Provincia, ha fatto rilevare che dalla documentazione integrativa non risulta la previsione di un sistema di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento e che inoltre il Piano di Monitoraggio presentato non prevede controlli sullo scarico delle predette acque né di quelle sotterranee. A tal proposito la ditta, preso atto dei rilievi formulati, si è impegnata in tempi rapidi ad integrare ulteriormente la documentazione. Circa poi la richiesta di trattamento delle acque meteoriche il rappresentante dell'azienda ha confermato che non è previsto alcun intervento sul circuito di scarico delle acque di dilavamento. In conclusione di seduta, i rappresentanti delle Amministrazioni partecipanti, preso atto delle dichiarazioni e degli impegni assunti dalla ditta hanno richiesto che il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento fosse inserito nelle prescrizioni del provvedimento finale di AIA esprimendo al contempo parere favorevole rispetto a tutti gli altri aspetti precedentemente rilevati e considerati nella seduta del 10.10.2008. Per quanto concerne il riscontro della ulteriore documentazione integrativa la CdS ha convenuto che sulla stessa provvedesse l'ARPAC a rilasciare una dichiarazione scritta di conformità;

- che la SOL Spa, con nota acquisita agli atti al prot. n. 1053614 del 17.12.2008 ha trasmesso ulteriori informazioni e chiarimenti a seguito della Conferenza di Servizi del 9 dicembre 2008 e che tali integrazioni sono state sottoposte, successivamente, alla valutazione dell'ARPAC;
- che L'ARPAC dipartimentale di Caserta con nota acquisita agli atti al prot. n. 0211794 del 11.03.2009, ha trasmesso il parere tecnico n. 10/AN/09, in cui il Gruppo Tecnico di Valutazione ha espresso parere favorevole, ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, "a condizione che la ditta integri il Piano di Monitoraggio in merito ad alcuni aspetti;
- che a seguito delle predette richieste dell'ARPAC, la SOL Spa, con nota del 08.04.2009, ha trasmesso una ulteriore elaborazione della Proposta di piano di monitoraggio e controllo (revisione Marzo 2009) e che tale proposta di piano di monitoraggio è stata sottoposta alla valutazione dell'ARPAC;
- che L'ARPAC dipartimentale di Caserta con nota acquisita agli atti al prot. n. 0319826 del 10.04.2009, ha trasmesso il parere tecnico n. 23/NB/09, in cui il Gruppo Tecnico di Valutazione, con riferimento alla documentazione integrativa (Proposta di Piano di Monitoraggio e controllo - Revisione Marzo 2009) presentata dalla SOL Spa ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ha espresso parere favorevole in quanto ritiene che la ditta abbia chiarito ed integrato tutti gli aspetti evidenziati nel precedente parere tecnico n. 10/AN/09;
- che ai sensi della normativa antimafia, con nota prot. n. 0079121 del 30.01.09 è stata inoltrata richiesta di informativa alla Prefettura di Milano;
- che con nota n. 0010129/2009 del 09.07.09, acquisita agli atti del Settore al prot. n. 0680266 del 27.07.09, la Prefettura di Milano, in riscontro alla predetta richiesta di informativa antimafia, ha comunicato che "a carico della società SOL Spa con sede in Monza omissis .. non sussistono procedimenti né provvedimenti definitivi di applicazione di misure di prevenzione, né provvedimenti di cui all'art. 10 commi 3, 4, 5, 5ter e art. 10 quater comma 2 della legge 31.5.1965 n. 575, né le cause interdittive di cui all'art. 4 del decreto legislativo 8/8/1994, n. 490" ...omissis;
- che l'impianto di cui sopra non è certificato ISO 14001 e non è registrato ai sensi del Regolamento EMAS e pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni cinque anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9.
- che con nota acquisita agli atti del Settore al prot. n. 0674730 del 24.07.09, la ditta ha trasmesso la ricevuta di c/c postale, a favore della Regione Campania, di Euro 11.800,00, che in aggiunta all'acconto di Euro 2.000,00 versato in precedenza, costituisce la tariffa istruttoria di complessivi Euro 13.800,00 determinata, ai sensi del DM ambiente 24.04.08, in base alla dichiarazione asseverata prodotta dalla ditta stessa;

**Ritenuto** che si possa rilasciare alla Società SOL S.p.a., con sede legale sita in Monza alla via Gerolamo Borgazzi 27, l'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi del D. Lgs. 59/05, per l'impianto esistente, ubicato nel Comune di Marcellinara (CE), Zona Industriale ASI, per l'attività IPPC di cui al codice 4.2a;

**Precisato**

- che la presente autorizzazione integrata ambientale sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione, visto, nulla osta o parere in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatte salve le disposizioni di cui al D. Lgs. 334/1999 e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE. Essa sostituisce, in ogni caso, le autorizzazioni di cui all'allegato II del D. Lgs. 59/2005, e in particolare, ai sensi dell'art. 5, comma 18, del D. Lgs. 59/2005, quelle riportate nell'Allegato B al presente provvedimento e non esonera la SOL S.p.a. dall'ottenimento di ogni altro provvedimento e/o nulla osta di competenza di altre Autorità, previsti dalla normativa vigente per l'esercizio dell'attività;

- che l'impianto deve essere adeguato, a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento, entro le date ed alle condizioni specificate nel già citato Allegato B;

#### Visto

- il D. Lgs. 59/05 e s.m.i.;
- il D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- la Legge 241/1990 e s.m.i.;
- il D.Lgs. 04/08;
- la legge 19.12.07 n° 243 di conversione del decreto legge 30.10.07 n° 180;
- il D.M. 24/04/2008;
- la legge 28.02.08 n° 31 di conversione del decreto legge 31.12.07 n° 248;
- il D.M. ambiente 24.04.08;
- la D.G.R.C. n° 62 del 19.01.2007;
- il D.D. n. 18 del 10/08/2009;

Sulla base del rapporto tecnico-istruttorio redatto dalla II Università degli Studi di Napoli, dell'istruttoria effettuata dalla Conferenza di Servizi, della dichiarazione di regolarità resa dal Dirigente del Servizio e su proposta del Responsabile del procedimento

#### DECRETA

per quanto espresso in narrativa, che qui s'intende interamente trascritto e riportato,

1. **Di rilasciare** alla Società SOL S.p.a., con sede legale sita in Monza alla via Gerolamo Borgazzi 27, l'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi del D. Lgs. 59/05, per l'impianto esistente, ubicato nel Comune di Marcianise (CE), Zona Industriale ASI, per l'attività IPPC di cui al codice 4.2a;
2. **Di precisare** che tale autorizzazione è rilasciata sulla scorta dei dati comunicati dalla Ditta, compresi quelli relativi alle previste modifiche, valutati dall'Università, approvati dalla Conferenza di Servizi e riportati nei seguenti allegati, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:
  - Allegato A: rapporto tecnico-istruttorio della II Università degli Studi di Napoli
  - Allegato B: documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT
  - Allegato C: piano di monitoraggio e controllo
3. **Di stabilire** che la Ditta è tenuta al versamento delle tariffe relative ai controlli da parte dell'ARPAC, pena la decadenza dell'autorizzazione, determinate in base agli Allegati IV e V del D.M. 24/04/2008, come di seguito riportato:
  - a) prima della comunicazione prevista all'art. 11, comma 1, del D. Lgs. 59/05, allegando la relativa quietanza a tale comunicazione, per i controlli programmati nel periodo che va dalla data di attuazione di quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale al termine del relativo anno solare;
  - b) entro il 30 gennaio di ciascun successivo anno per i controlli programmati nel relativo anno solare, dandone immediata comunicazione all'ARPAC.
4. **Di disporre** la messa a disposizione del pubblico presso gli uffici dello scrivente Settore, ai sensi degli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, sia della presente autorizzazione integrata ambientale e di qualsiasi suo aggiornamento sia del risultato del controllo delle emissioni;
5. **Di stabilire** che la presente autorizzazione ha validità di anni 5, a partire dalla data di notifica del presente atto; il gestore è tenuto a presentare istanza di rinnovo 6 mesi prima della scadenza.
6. **Di stabilire** che gli esiti delle verifiche, da parte degli Enti di controllo, devono essere comunicati a questo Settore Regionale che, nel caso che gli stessi non risultino conformi a quanto stabilito dalle normative vigenti, provvederà all'applicazione di quanto previsto dall'art. 11 del D.L.vo n. 59/05.
7. **Di notificare** il presente atto autorizzativo alla Ditta in oggetto.
8. **Di inviare**, altresì, copia del presente provvedimento al Comune di Marcianise (CE), all'Amministrazione Provinciale di Caserta, all'A.R.P.A.C.-Dipartimento Provinciale di Caserta e all'A.S.L. CE/1, per quanto di rispettiva competenza, nonché al B.U.R.C. per la pubblicazione.
9. **Di inviare**, via telematica, copia del presente decreto all'Assessore all'Ambiente, al Coordinatore dell'AGC Ecologia (05), al Coordinatore dell'AGC Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale della Campania.

dott.ssa Maria Flora Fragassi



Seconda Università degli Studi di Napoli  
FACOLTÀ DI SCIENZE AMBIENTALI



**RAPPORTO TECNICO-ISTRUTTORIO RELATIVO ALLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE EX D.LGS 59/05 DELLA SOCIETA' SOL SPA**

Il Rapporto Tecnico-Istruttorio è stato preparato in collaborazione con la SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI.

Le note ad ogni sezione sono riportate con il seguente criterio:

- in MAIUSCOLO si indicano non conformità o anomalie di minore entità
- con un carattere MAIUSCOLO EVIDENZIATO si indicano non conformità o anomalie più rilevanti
- in MAIUSCOLO EVIDENZIATO GRASSETTO si indicano le non conformità gravi.

<p>DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si tratta di Impianto Esistente e di Prima Autorizzazione.</li> <li>▪ Non è stata compilata dalla ditta alcuna scheda integrativa INT o dichiarazione DI.</li> </ul>
<p>RELAZIONE TECNICA</p> <p>NOTE:</p> <p>La relazione è organizzata secondo le indicazioni del punto D della "Guida" della Regione Campania. Di seguito si riportano osservazioni su diversi specifici aspetti.</p> <p><b>PARTE PRIMA</b></p> <p><u>Informazioni Generali. Rimando alla scheda A.</u></p> <p>L'azienda è ubicata nel comune di Marcinuse nella Zona Industriale ASI ed è iscritta presso la Camera di Commercio di Milano con n. 991655. Il gestore dell'impianto è il sig. Giacitani Massimo nato a Napoli il 21.10.1953 e le attività per la quale si chiede l'autorizzazione AIA e impianto per la produzione di prodotti chimici inorganici di base - codice 4.2.a) di cui all'allegato I al D.lgs. 59/05 La ditta è già in possesso delle seguenti autorizzazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Autorizzazione alle emissioni in atmosfera - Decreto Regione Campania n. 1514 del 15.07.2002</li> <li>o Autorizzazione allo scarico - Provincia di Caserta prot. n. 5479 del 20.07.2005</li> <li>o Concessione derivazione acque da pozzo - Provincia di Caserta prot. n. 6558 del 17.05.2004</li> </ul> <p><u>Inquadramento urbanistico-territoriale. Rimando alla scheda B e agli Al. P. G. E. S.</u></p> <p>L'impianto è sito in Zona Industriale "D1-D2-D3" come da PRG vigente per una superficie totale di 17000 mq.</p> <p><b>PARTE SECONDA</b></p> <p><u>Attività produttiva e cicli tecnologici. Rimando alla scheda C</u></p> <p>La descrizione è effettuata mediante gli schemi della Regione Campania</p> <p><u>Consumo di prodotti. Rimando alla scheda E.</u></p>



Nel ciclo produttivo vengono utilizzati 10 mt materie prime e ausilio elencate nella scheda F con le rispettive quantità.

**Approvvigionamento idrico.** Rimanda alla scheda G  
Nella stabilimento vengono estratti da un pozzo 62983 mc di acqua non potabile all'anno e vi è una fornitura di 2326 mc di acqua potabile all'anno direttamente dall'acquedotto.

**Emissioni in atmosfera.** Rimanda alla scheda L e all' allegato W  
Lo stabilimento è dotato di  
o N. 2 punti di emissione autorizzati (non dotato di abbattimento)

**Scarichi nei corpi idrici.** Rimanda alla scheda H e agli allegati T e U e V  
L'azienda scarica i propri reflui sia in fogna che nei Regi Laghi senza trattamento dichiarando che le acque industriali sono acque di raffreddamento che non vengono in contatto con alcuna sostanza inquinante.

**Rifiuti.** Rimanda alla scheda I e all'allegato V.  
La ditta produce rifiuti non pericolosi che vengono destinati ad impianti di smaltimento e di recupero. Erroneamente sono state compilate anche le schede I.3 e I.4 che riguardano solo il caso di ditte che effettuano operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti. La ditta erroneamente dichiara di effettuare messa in riserva di rifiuti CER 15.01.06 in procedura semplificata.

**Emissioni sonore.** Rimanda alla scheda N  
Il comune di Maranchi ha effettuato la zonizzazione acustica classificando l'area della ditta come "Classe VI - area esclusivamente industriale. Non è stata effettuato alcuna valutazione del rumore.

**Energia.** Rimanda alla scheda O.  
L'energia elettrica viene acquistata dall'ENEL per una quantità di 519.776 MWh  
Non vi è né produzione né acquisto di energia termica.

**Incidenti rilevanti**  
L'azienda non è soggetta agli obblighi del D.Lgs. 334/99 (come modificato dal D.Lgs. 238/05). Quindi la scheda M non è compilata.

**PARTE TERZA**  
**Informazioni tecniche integrative.**  
Non è compilata alcuna scheda INT e DI.

**PARTE QUARTA**  
**Valutazione impatto ambientale.** Scheda D  
La ditta, anche in seguito ad una integrazione, ha presentato una relazione esauritiva sulle tecnologie prescelte in relazione anche ai costi ed alle migliori tecnologie disponibili.

**PARTE QUINTA**  
**Sintesi per tecnici.** Scheda E  
La ditta ha presentato una sintesi non tecnica in maniera chiara allegando anche una proposta di piano di monitoraggio e controllo

R/C	Oggetto	Compilata (si/no)	Giudizio sintetico	NOTE
Documenti e schede generali				



A	Informazioni generali	SI	Adeguate	
B	Inquadramento urbanistico-territoriale	SI	Adeguate	
C	Descrizione e analisi dell'attività produttiva	SI	Adeguate	
D	Valutazione integrata ambientale	SI	Adeguate (vedi note)	Anche in seguito ad integrazione
E	Sintesi non tecniche	SI	Adeguate	
	PIANO DI MONITORAGGIO	NO	Adeguate	
<b>Schede ambientali di "base"</b>				
F	Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzati"	SI	Adeguate (vedi note)	Anche in seguito ad integrazione
G	Scheda "Approvvigionamento idrico"	SI	Adeguate	
H	Scheda "Scarichi idrici"	SI	Adeguate (vedi note)	Anche in seguito ad integrazione
I	Scheda "Rifiuti"	SI	PARZIALMENTE ADEGUATA (vedi note)	La scheda I in alcuni punti è compilata in modo inesatto
L	Scheda "Emissioni in atmosfera"	SI	Adeguate (vedi note)	Anche in seguito ad integrazione
M	Scheda "Incidenti rilevanti"	NO	--	
N	Scheda "Emissione di rumore"	SI	NON ADEGUATA	Non è stata effettuata alcuna valutazione del rumore
O	Scheda "Energia"	SI	Adeguate	



Cartografic e planimetriche allegate				
P	Carta topografica 1:10,000	SI	Adeguata	
Q	Mappa catastale	SI	Adeguata	
R	Stralcio di Piano Urbanistico Comunale (ex-PRGC)	SI	Adeguata	
S	Planimetria del Complesso in scala 1:500	SI	Adeguata	
T	Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici	SI	Adeguata	
U	Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali	SI	Adeguata	
V	Planimetria aree gestione rifiuti - posizione serbatoi e recipienti mobili di stoccaggio materie prime	SI	Adeguata	
W	Planimetria punti di emissione in atmosfera	SI	Adeguata	
X	Schema grafico captazioni	NO	-	
Z	Planimetria della zonizzazione acustica	SI	Adeguata	
Y1	Impianto di produzione N <sub>2</sub> O	SI	Adeguata	
Y2		NO	--	
Y3		NO	--	
Y4		NO	--	
Y5		NO	--	

Tabella 2 di 2



Y6	NO	---	
<b>Documentazione integrativa</b>			
Schede relative a specifiche attività di gestione ambientale			
INT 1	Scheda "Spandimenti di effluenti zootecnici"	NO	
INT 2	Scheda "Stoccaggio rifiuti conto terzi"	NO	
INT 3	Scheda "Discarica rifiuti pericolosi e non pericolosi"	NO	
INT 4	Scheda "Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi"	NO	
INT 5	Scheda "Incenerimento rifiuti"	NO	
INT 6	Scheda "Raccolta e stoccaggio oli usati"	NO	
INT 7	Scheda "Rigenerazione oli usati"	NO	
INT 8	Scheda "Combustione oli usati"	NO	
<b>Dichiarazioni</b>			
DI 1	Dichiarazione di comunicazione antimafia	NO	
DI 2	Dichiarazione del gestore dell'impianto IPPC	NO	
DI 3	Dichiarazione di soci e/o amministratori con mandato di rappresentanza	NO	
<b>Giudizio Complessivo Finale</b>			
Necessità Sopralluogo? (si/no)		NO	
Valutazione Integrata Ambientale (conf./non conf.)		Conf.	



Giudizio Sintetico

Il progetto, anche in seguito ad una richiesta di integrazione, risulta esaustivo. Manca solo la valutazione del rumore per la quale la ditta dichiara di impegnarsi ad effettuare al più presto.

Le note tecniche riportate in questa bozza di Rapporto Istruttorio andranno definite ulteriormente in sede di Conferenza dei Servizi in modo da rendere integrate e complete le informazioni che devono essere contenute nella A.I.A.



**ALLEGATO B**

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	SOL S.p.a.
Anno di fondazione	1979
Sede Legale	Via G. Borgazzi, 27, Monza
Sede operativa	Zona Industriale ASI – Marcianise (CE) -
Gestore dell'impianto IPPC	Massimo Garritani
Settore di attività	"Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base: gas, quali ... ossidi di azoto.."
Codice attività (Istat 1991)	24.11.0
Classificazione industria insalubre	62 – Produzione gas compressi
<b>Codice attività IPPC</b>	4.2a
Codice NOSE-P	105.09
Codice NACE attività IPPC	DG 24.11
Dati occupazionali	N° addetti: 27
Numero di turni/giorno	n.d.
Giorni/settimana	cinque

## QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

### B.1 Inquadramento del complesso e del sito

#### B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Il complesso è stato costruito nel 1979 e ricopre una superficie totale di circa 17000 m<sup>2</sup>. Vi viene prodotto protossido di azoto (attività soggetta ad IPPC) e vengono ricevuti, imbottolati e stoccati diversi gas e miscele.

Nel 1997 lo stabilimento è stato ampliato, realizzando una nuova palazzina uffici, un nuovo capannone per l'imbottolamento di gas industriali e un capannone per lo stoccaggio di gas infiammabili. Nello stesso anno è stato ampliato il deposito di nitrato e i capannoni esistenti sono stati ristrutturati.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva stimata
1	4.2a	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base: a) gas quali ....ossidi di azoto ....	120 Kg/h

Tabella B 1 – Attività IPPC

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	Superficie coperta [m <sup>2</sup> ]	Superficie scoperta impermeabilizzata [m <sup>2</sup> ]
17.000	1.681	600

Tabella B 2 Superfici coperte e scoperte dello Stabilimento

#### B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Lo stabilimento SOL S.p.A. di Marcianise è inserito nel contesto della zona industriale ASI del comune di Marcianise. Nella zona circostante lo stabilimento non sono presenti obiettivi vulnerabili o vincoli urbanistici territoriali rilevanti.

Le coordinate dello stabilimento sono le seguenti (formato UTM):

X: 723106,4      Y: 205224,1      Fuso:37N

Le distanze rispetto agli insediamenti adiacenti sono le seguenti:

- dai fabbricati ditta Expand Italia: 100 m
- dai fabbricati ditta B.D.: 100 m
- dai fabbricati ditta OMED: 25 m
- dai fabbricati ditta KELLER: 100 m
- dai fabbricati ditta INCARD: 100 m

- dai fabbricati ditta VIVISOL Napoli S.r.l.: 60 m

Per quanto concerne le distanze rispetto al perimetro esterno di stabilimento i principali riferimenti sono:

- area abitata di Marcianise 3 km
- autostrada 1.5 km
- linea ferroviaria 3.2 km
- strada statale SS87 1 km

#### B.1.4 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stabilimento è compreso nell'elenco di industrie considerate a rischio d'incidente rilevante ed è soggetto a notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. n. 334/99.

Lo stabilimento è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Ente competente	Norme di riferimento	Sostituite da AIA
Aria	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera – Decreto Dirigenziale n. 1314 del 15/07/2002	Regione Campania	DPR 203/88	SI
Scarico acque reflue	Autorizzazione prot. 3677 del 24/03/2004 modificata da prot. 5479 del 20/07/2005	Provincia di Caserta	D.Lgs. 152/1999 e s.m.i.	SI
Emungimento acque sotterranee	Concessione di derivazione acqua da pozzo – Lettera prot. 6558 del 17/05/04	Provincia di Caserta – Settore Ecologia ed Ambientale – Ufficio Acque	T.U. 1775/33 e Legge Reg. 16/82	NO

Tabella B3 Stato autorizzativo dello stabilimento SOL S.p.a.

## B.2 QUADRO PRODUTTIVO IMPIANTISTICO

### B.2.1 Produzioni

Allo stato attuale, il ciclo tecnologico dello stabilimento comprende le seguenti attività:

- Ricevimento e imbottigliamento di ossigeno, anidride carbonica, argon, azoto;
- Ricevimento e stoccaggio nitrato ammonico;
- Ricevimento e deposito di acetilene, idrogeno, GPL e gas puri;
- Imbottigliamento di miscele;
- Ricevimento e imbottigliamento di freon;
- Produzione, stoccaggio e imbottigliamento di protossido d'azoto.

La produzione di protossido d'azoto è l'unica attività soggetta a IPPC presente nello stabilimento.

L'impianto di produzione protossido di azoto è basato sul processo continuo SOCSIL ed è stato progettato per una potenzialità di circa 120 Kg/h di protossido di azoto, con uno stoccaggio massimo previsto di 36.750 Kg in serbatoio e 7.750 Kg in bombole.

### B.2.2. Materie prime e prodotti

Le materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono le seguenti:

- nitrato di ammonio solido, presente in sacchi, sino ad un massimo di 40 tonn.;
- acido solforico al 20% (200 Kg in impianto e 500 Kg in stoccaggio) stoccato in fusti all'interno di una vasca di contenimento;
- soda caustica al 40% (1000 Kg in stoccaggio e 400 Kg diluita al 12 % in impianto) stoccata in fusti all'interno di una vasca di contenimento;
- permanganato di potassio (20 Kg in stoccaggio solido, 6 Kg in 400 L di acqua in impianto) stoccato in fusti;
- fosfato diammonico (1 Kg in impianto, 20 Kg in stoccaggio) stoccato in fusti;

### B.2.3. Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico, per uso civile, avviene attraverso acquedotto consortile della zona industriale ASI Marcanise Sud; quello per il processo produttivo avviene tramite l'utilizzo di un pozzo.

I principali consumi idrici sono imputabili alle seguente attività:

- processo produttivo per il reintegro di impianto di raffreddamento a circuito chiuso (acqua di pozzo)
- impianto antincendio (acqua di pozzo)
- usi civili (acquedotto)

#### Consumi energetici

Lo stabilimento si approvvigiona di corrente elettrica tramite linea a 20 kV. La corrente elettrica viene trasformata a 380 V e 220 V tramite una cabina di trasformazione di proprietà dello stabilimento e distribuita alle utenze.

Il consumo di energia elettrica può essere ripartito nella seguente maniera:

- Circa 80% dei consumi per attività correlate alla produzione di protossido d'azoto (attività IPPC)
- Circa il 20% per imbottigliamento gas compressi (attività non IPPC)

Le apparecchiature che consumano le maggiori quantità di energia elettrica sono:

- Impianto di compressione N<sub>2</sub>O (consumo anno 2006: 173 MWh)

- Gruppo frigorifero N<sub>2</sub>O (consumo anno 2006: 89 MWh)

I consumi di energia elettrica vengono monitorati anche attraverso l'adozione di specifici elettrici (specifico N<sub>2</sub>O anno 2006: 0,86 kWh/kg)

#### B.2.4. Ciclo produttivo

L'impianto di produzione protossido di azoto è basato, come già detto, sul processo continuo SOCSIL ed è stato progettato per una potenzialità di circa 120 Kg/h di protossido di azoto.

La materia prima, costituita da nitrato d'ammonio, viene immessa nel fusore in forma solida (granulare), aggiungendo circa il 10 % di acqua. Le resistenze presenti nel fusore generano un riscaldamento controllato che permette di ottenere la liquefazione del nitrato e mantengono la soluzione alla temperatura voluta. Il nitrato ammonico in soluzione viene immesso nella vasca di fusione, circolazione e messa a grado, ove viene mantenuto liquido ad una temperatura di 120°C-140°C.

Mediante pompa azionata ad aria la soluzione è fatta continuamente circolare nel deflemmatore posto in testa al reattore.

Un'altra pompa alimenta al reattore l'esatto quantitativo di soluzione (l'alimentazione è effettuata in controllo di temperatura) richiesto per produrre 120 Kg/h di protossido. La temperatura del reattore è mantenuta a circa 250°C (temperatura ottimale per una buona decomposizione in sicurezza) mediante regolazione della potenza fornita da un riscaldatore elettrico dalla potenza massima di 30 kW. In fase di avviamento sono inserite in automatico fino a che la temperatura raggiunge 240°C.

La soluzione di nitrato, nel reattore, si decompone producendo protossido d'azoto e vapore d'acqua.

Il vapore d'acqua generato viene condensato in controcorrente in un condensatore ad acqua e quindi sottoraffreddato in controcorrente in un secondo scambiatore di calore anch'esso ad acqua.

Il gas prodotto viene sottoposto ad una serie di lavaggi passando attraverso cinque torri riempite con anelli raschig in porcellana.

In queste torri, il gas viene purificato mediante lavaggio con delle soluzioni chimiche (soda, acido solforico e permanganato di potassio) riciclate continuamente da apposite pompe.

Il gas così purificato viene raccolto in un gasometro che alimenta un compressore di protossido di azoto a due stadi dotato di raffreddatore interfase. Il compressore comprime il gas fino ad una pressione finale massima di circa 20 atm, quindi il gas compresso viene fatto passare attraverso una batteria di essiccatori a letto solido e liquefatto per scambio termico con freon liquido evaporante, all'interno di un gruppo frigorifero.

Il gas liquefatto viene accumulato nel serbatoio criogenico dotato di proprio sistema di refrigerazione a freon, e da questo viene ripreso mediante pompa rotativa per il travaso in cisterne di trasporto stradali e/o mediante pompa alternativa (pressione massima 80 bar) per il riempimento delle bombole su bilancia automatica.

La rigenerazione dei letti esausti viene ottenuta con aria, in una prima fase, e successivamente con il gas di processo riscaldando il setaccio molecolare per mezzo di resistenze.

La messa in marcia dell'impianto prevede un tempo di due ore circa e consiste in tutte quelle operazioni effettuate per la preparazione della soluzione di nitrato di ammonio nel fusore e nel reattore nonché della sequenza delle operazioni da effettuarsi per innescare la reazione, iniziare la produzione e portare a regime dell'impianto.

Il funzionamento dell'impianto è continuo, per cui si prevedono interruzioni di esercizio solo in caso di manutenzione e/o di emergenza. Per le fermate di emergenza il tempo di arresto è di circa trenta minuti; per il raffreddamento degli impianti circa otto ore.

### B.3 QUADRO AMBIENTALE

#### B.3.1 Emissioni in atmosfera

I principali punti di emissione, per quanto riguarda l'impianto produzione  $N_2O$ , sono costituiti da:

- cappa di aspirazione sulla bocca di carico della materia prima nitrato ammonico (E1);
- guardia idraulica reattore. Solo in caso di emergenza (E2)

che emettono sostanze quali  $N_2$ ,  $N_2O$  e HCFC.

Non vi sono impianti di abbattimento.

#### B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La rete fognaria dello stabilimento prevede una separazione delle acque bianche da quelle nere e di processo.

Il ciclo produttivo genera una produzione di acqua reflua industriale, proveniente dal processo di raffreddamento. Questi reflui vengono convogliati nello scarico (S2)

Le acque meteoriche dei piazzali attualmente vengono raccolte negli scarichi S1 e S2.

Entrambi gli scarichi versano nei Regi Lagni di Marcianise con una portata di circa  $137,5 \text{ m}^3/\text{g}$ .

Sono presenti anche altri due scarichi (S3 e S4) che raccolgono le acque reflue domestiche provenienti dagli uffici per sversarle nella rete fognaria del Consorzio ASI

Mensilmente vengono prelevate le acque dal pozzetto di ispezione per essere analizzate. Le analisi effettuate evidenziano un rispetto dei limiti di concentrazione imposti.

Le acque di prima pioggia attualmente vengono raccolte e sversate in acque superficiali attraverso gli scarichi idrici S1 e S2.

#### B.3.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Per la valutazione delle emissioni sonore sono state effettuate dei rilievi fonometrici presso lo stabilimento al fine di valutare la situazione relativa all'impatto acustico determinato dall'attività sul contesto urbanistico circostante in riferimento alla L. 447/1995, D.P.C.M.1991, D.P.C.M.1997, DM 1998 e al piano di zonizzazione acustica del territorio di Marcianise.

L'azienda è ubicata nella zona industriale Marcianise Sud in un'area classificata nel vigente piano di zonizzazione acustica Comunale come zona di classe VI, "Zona esclusivamente industriale".

Pertanto i seguenti limiti assoluti di immissione sono:

- Orario diurno (ore 6.00-22.00): 70 dB(A)
- Orario notturno (ore 22.00-6.00): 70 dB(A)

La strumentazione utilizzata è conforme con le specifiche previste dagli standard di cui alla classe 1 delle norme EN 60651 e EN 60804 e comprende:

- fonometro-integratore tipo Svan 945A
- microfono 40AN
- calibratore Bruel & Kjaer mod. 4230

I rilievi sono stati effettuati per un tempo di misura che si è ritenuto sufficiente per la caratterizzazione acustica della sorgente nelle ore antimeridiane in otto punti all'esterno lungo il confine dell'area occupata dall'azienda con tutti gli impianti funzionanti nelle condizioni di normale attività; le misure sono state effettuate in assenza di precipitazioni atmosferiche e con la velocità del vento minore di 1 m/s. Il microfono è stato posizionato: a) per i confini con le strade comunale e privata, ad 1 m dalla perimetrazione esterna delle aree ed edifici; b) per i confini, con altri stabilimenti produttivi, laddove possibile, sul proprio limite di confine.

Sono stati rilevati i livelli sonori riportati in tabella; i punti di rilievo, indicati con il numero progressivo da 1 a 7, indicano eventuali impianti tecnologici rumorosi o altra fonte rumorosa:

- punto 1: Area di confine sud-est: Traffico veicolare su strada adiacente, vicino cabina elettrica;
- punto 2: Area di confine est: Impianti pompe di depurazione e pompe antincendio, traffico veicolare su strada adiacente;
- punto 3: Area di confine lato nord-est: Nessun elemento rilevato;
- punto 4: Area di confine lato nord: Impianto per riempimento e stoccaggio bombole;
- punto 5: Area di confine lato ovest: Nessun elemento rilevato;
- punto 6: Area di confine lato sud-ovest: Silos per stoccaggio gas;
- punto 7: Area di confine lato sud: Impianto di produzione stoccaggio propano;

- punto 7: Area di confine lato sud-est.

Postazione	Rumore ambientale DIURNO Leq dB(A)	Rumore residuo DIURNO Leq dB(A)
P1 Confine lato sud-est	69,00	66,00
P2 Confine lato est	69,00	67,00
P3 Confine lato nord-est	57,00	55,00
P4 Confine lato nord	56,00	53,00
P5 Confine lato nord	60,00	56,00
P6 Confine lato ovest	64,00	60,00
P7 Confine lato sud-est	69,00	67,00
P7 Confine lato sud-est	60,00	55,00

*Tabella riassuntiva misure Rumore ambientale e residuo, diurno*

Non si è riscontrata la presenza di componenti impulsive ripetute né di componenti tonali nel rumore, pertanto non si applicano i valori di penalizzazione previsti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/98.

#### B.3.4 Emissioni al Suolo e Sistemi di Contenimento

Allo stato attuale, il ciclo tecnologico dello stabilimento non prevede emissioni al suolo.

#### B.3.5 Rischi di incidente rilevante

L'attività è compresa nell'elenco di industrie considerate a rischio d'incidente rilevante ed è soggetta a notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. n. 334 del '99.

#### B.3.6 Produzione di Rifiuti

Tutti i rifiuti solidi prodotti nello stabilimento sono stoccati in apposite aree delimitate ed individuate dal codice CER di appartenenza. I rifiuti sono conferiti alle ditte di smaltimento/recupero senza alcun tipo di trattamento.

Di seguito sono stati elencati i rifiuti, le quantità, le modalità di stoccaggio, l'impianto/fase di utilizzo e la destinazione finale.

CER	Descrizione	Quantità t/anno	Tipo di stoccaggio e stato fisico	Impianto/fase di provenienza	Destinazione finale	Caratteristiche (per i rifiuti pericolosi)
150102	Imballaggi in plastica	2,1	Temporaneo Solido	Nitrato ammonio	R13	
150106	Imballaggi e materiali misti	3,2	Temporaneo Solido	Attività impianto	R13	
161003*	Concentrati acquosi contenenti sostanze pericolose	7,2	Temporaneo Liquido	Sezione lavaggio protossido azoto	D15	H04, H05, H08
161106	Rivestimenti refrattari	0,74	Temporaneo Solido	Sezione lavaggio protossido azoto	R13	
200304	Fanghi fosse settiche	14,1	Temporaneo Solido	Uffici	D8	

### B.3.7 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale SOL S.p.A. di Marcianise (CE) è compreso nell'elenco di industrie a rischio di incidente rilevante ed è soggetto a notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## B.4 QUADRO INTEGRATO

### B.4.1 Applicazione delle MTD

Al fine di valutare l'assetto impiantistico dello stabilimento, sono stati ricercati specifici riferimenti tra le Linee Guida emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e tra i BREF emanati dalla Comunità Europea.

A tal riguardo, la Società non ha trovato alcun riscontro specifico tra le Linee Guida nazionali. La Società ha pertanto deciso di adottare come riferimento il seguente documento:

- Draft Reference Document on BAT for the production of Specialty Inorganic Chemicals" – Final Draft April 2006-

Stato di applicazione delle BAT – SOL S.p.A. - Sito di Marcianise (CE)

BAT di riferimento		Note	Applicabile	Note
<b>Punto</b>	<b>Note</b>			
	Definizione di Specialty Inorganic Chemical		SI	Il protossido di azoto è prodotto in piccole quantità, con limiti stringenti di purezza, e quindi può essere definito come "specialty inorganic product".
<b>2.1-2.2</b>	<b>Caratteristiche generali di un processo di produzione di SIC</b>		SI	
<b>2.2.1</b>	Indicazioni sulla dissoluzione delle materie prime		SI	
<b>2.2.2</b>	Indicazioni sulla agitazione		NO	
<b>2.2.3</b>	Indicazioni sulla reazione di sintesi		SI	Reazione di produzione del protossido a partire da nitrato d'ammonio
<b>2.2.4</b>	Indicazioni sulla calcinazione		NO	
<b>2.2.5</b>	Indicazioni sul lavaggio		SI	Lavaggio dei prodotti gassosi in uscita con soluzioni acide, basiche ed acqua.
<b>2.2.6</b>	Indicazioni sull'essiccamento		SI	Passaggio del gas umido in uscita dalla sezione di purificazione/lavaggio su letti fissi di allumina
<b>2.2.7</b>	Indicazioni sulla macinazione		NO	
<b>2.2.8</b>	Indicazioni sulla condensazione		SI	Condensazione del protossido d'azoto tramite gruppo frigorifero a freon
<b>2.2.9</b>	Indicazioni sulla distillazione		NO	
<b>2.2.10</b>	Indicazioni sulla evaporazione		NO	
<b>2.2.11</b>	Indicazioni sulle separazioni solido-liquido e solido-gas		NO	
<b>2.2.12</b>	Indicazioni sulla idrolisi		NO	
<b>2.2.13</b>	Indicazioni sulla estrazione		NO	
<b>2.3</b>	Indicazioni sullo stoccaggio di materie prime ed ausiliarie		SI	Applicabile principalmente allo stoccaggio nitrato
<b>2.4</b>	Misure di processo per la prevenzione e la riduzione delle emissioni		SI	
<b>2.5</b>	Sistemi di abbattimento delle emissioni		SI	
<b>2.5.1</b>	Overview generale		SI	

BAT di riferimento		Note	Applicabile	Note
2.5.2	Indicazioni sul trattamento dei gas inquinanti	SI		L'unica emissione continua che può contenere degli inquinanti è l'emissione gassosa proveniente dalla cappa di aspirazione.
2.5.3	Indicazioni sul trattamento delle acque	SI		Non è installato nessun sistema di trattamento poiché l'acqua è usata per scopi di raffreddamento e non viene a contatto con sostanze inquinanti. Le soluzioni acquose di lavaggio sono contenute in circuiti chiusi e, una volta esaurite, inviate come rifiuti a smaltimento.
2.6	Indicazioni sulle apparecchiature di processo e sulle infrastrutture	SI		
2.6.1	Indicazioni sui reattori	SI		Il reattore di sintesi opera in continuo, ad una pressione di alcuni mmHg. Il reattore non contiene alcun sistema di agitazione meccanico, ed è coibentato per evitare dispersioni termiche (la reazione di decomposizione avviene a circa 250 °C). Il riscaldamento avviene tramite resistenza elettrica (30kW). È previsto un sistema di raffreddamento con acqua, che si attiva automaticamente nei casi di emergenza. La reazione avviene in fase liquida, rilasciando il prodotto in fase gassosa. L'effluente gassoso viene inviato ad un sistema di abbattimento/purificazione. Non è previsto alcuno sifato direttamente in atmosfera dal reattore (ad eccezione dei sistemi di sfogo della pressione in caso di emergenza). Le operazioni di svuotamento e di pulizia dei reattori sono ridotte al minimo, essendo limitate ad una volta all'anno o alle fermate straordinarie per manutenzione su rottura.
2.6.2	Indicazioni sulle pompe, compressori e ventilatori	SI		Tutte le pompe di ricircolo delle soluzioni di lavaggio/purificazione, quelle del circuito di condensazione del protossido (ciclo frigorifero) e la pompa di trasferimento allo stoccaggio sono incluse nel programma di controlli/manutenzione periodica dello stabilimento.
2.6.3	Indicazioni sulle tubazioni	SI		Le tubazioni sono state scelte ed installate in accordo agli standard di riferimento ed in modo da ridurre al minimo le connessioni frangiate, tenendo anche conto delle esigenze di manutenzione.
2.6.4	Indicazioni sulle valvole	SI		
2.6.5	Indicazioni sulle utilities	SI		Per gli attuatori delle valvole pneumatiche viene utilizzato azoto.
2.6.6	Indicazioni sul sistema di raffreddamento	SI		Lo stabilimento utilizza un sistema di raffreddamento indiretto, alimentato con acqua da pozzo. La portata di ritorno è inviata a rete di collettamento comunale. E' presente anche un circuito frigorifero a freon (R134a) per la condensazione del protossido d'azoto.
2.6.7	Indicazioni sulle operazioni di pulizia delle apparecchiature di processo	NO		La produzione è di tipo continuo, e non sono effettuate operazioni di pulizia delle apparecchiature per cambio di prodotto.
2.6.8	Indicazioni sui sistemi del vuoto	NO		Non sono installati sistemi di produzione del vuoto
2.6.9	Indicazioni sui sistemi di stoccaggio	SI		Il prodotto finale (protossido d'azoto) è stoccato in un serbatoio in pressione di tipo criogenico, dotato di sistemi di sfogo delle sovra-pressioni. Il nitrato d'ammonio solido è stoccato in sacchi da 25 kg posti in area coperta e protetta con pavimentazione impermeabile.
2.6.10	Indicazioni sui sistemi di trasferimento	SI		Il trasferimento dei prodotti è effettuato tramite tubazioni

BAT di riferimento		Applicabile	Note
Punto	Note		
2.6.11	Indicazioni sul monitoraggio del sito	SI	Sono state considerate le indicazioni fornite dall'allegato II (Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio) di cui al D.M. 31/01/05. L'azienda si è dotata di un piano di monitoraggio che include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestione e controllo degli scarichi idrici</li> <li>• controllo analitico delle acque di pozzo</li> <li>• gestione e controllo delle emissioni gassose in atmosfera</li> </ul>
2.7	Indicazioni sull'approvvigionamento di energia	SI	Lo stabilimento acquista energia elettrica dall'esterno. Non vengono effettuate operazioni di cogenerazione.
2.8	Indicazioni sui sistemi di gestione	SI	Vedi paragrafi specifici del draft.
4.2	Indicazioni sullo stoccaggio, manipolazione e preparazione delle materie prime, ausiliarie e prodotti finiti	SI	
4.2.1	Riciclo o riutilizzo degli imballaggi (containers, fusti)	NO	Il prodotto finale è confezionato in bombole. Prodotti in imballaggi o fusti sono presenti in quantità modeste, ad eccezione del nitrato d'ammonio presente in fusti da 25 kg.
4.2.2	Riciclo di materiali di imballaggio	NO	
4.2.3	Stoccaggio di gas liquefatti	SI	Lo stoccaggio del prodotto finale è fatto in un serbatoio in pressione, coibentato termicamente per evitare l'evaporazione del prodotto ed il suo rilascio in atmosfera. Stoccaggio conforme a cap. 4.2 del Bref "Emissions from storage"
4.2.4	Trasferimento e manipolazione di gas liquefatti	SI	Operazioni conformi a cap. 4.2 del Bref "Emissions from storage"
4.2.5	Stoccaggio di solidi	SI	Stoccaggio conforme a cap. 4.3 del Bref "Emissions from storage"
4.2.6	Movimentazione di solidi	SI	Operazioni conformi a cap. 4.3 del Bref "Emissions from storage"
4.3	Indicazioni sulle reazioni di sintesi	SI	
4.3.1	Indicazioni sulla sostituzione delle materie prime	SI	Le materie prime utilizzate vengono già acquistate al più elevato grado di purezza reperibile sul mercato, al fine di ridurre al minimo la produzione di sottoprodotti o inquinanti.
4.3.2	Indicazioni sul miglioramento dell'efficienza del reattore	NO	Il reattore non include un sistema di agitazione della massa contenuta
4.3.3	Indicazioni sul miglioramento del sistema di catalisi	NO	La reazione avviene senza l'ausilio di sostanze catalizzatrici.
4.3.4	Indicazioni generali sulla ottimizzazione di processo	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la reazioni di sintesi del protossido di azoto è continuamente monitorata e controllata da sistema di controllo automatico</li> <li>• le operazioni di fermo impianto e di pulizia delle apparecchiature sono ridotte alle fermate programmate per manutenzione periodica</li> </ul>
4.4	Indicazioni sui sistemi di abbattimento delle emissioni	SI	
4.4.1	Indicazioni sui sistemi di trattamento delle acque industriali di processo	NO	L'acqua prelevata dai pozzi è utilizzata esclusivamente per il raffreddamento indiretto (tramite scambiatori a fascio tubiero) degli effluenti gassosi caldi in uscita dal reattore di sintesi. Non viene effettuato alcun trattamento.

BAT di riferimento		Applicabile	Note
Punto	Note		
4.4.2	Indicazioni sui sistemi di trattamento delle emissioni gassose	SI	Vedi paragrafi specifici.
4.4.2.1	Indicazioni sui sistemi di trattamento per l'abbattimento delle polveri	NO	Il processo non utilizza materie prime polverulente e non produce prodotti o scarti polverulenti.
4.4.2.2	Indicazioni sui sistemi di trattamento delle emissioni per l'abbattimento dei VOC e dei composti inorganici	SI	Vedi paragrafi specifici di seguito
4.4.2.2.1	Indicazioni sui sistemi di separazione a membrana	NO	Applicata metodologia di abbattimento differente (torri di lavaggio)
4.4.2.2.2	Indicazioni sui sistemi di separazione criogenici	NO	Applicata metodologia di abbattimento differente (torri di lavaggio)
4.4.2.3	Indicazioni sui sistemi di assorbimento	SI	E' installato un sistema di assorbimento su letti granulari di allumina, avente la sola funzione di rimozione della umidità residua dalla corrente gassosa di processo.
4.4.2.2.4	Indicazioni sui sistemi di lavaggio	SI	Lo stabilimento ha adottato un sistema di purificazione della corrente gassosa di processo e di separazione delle impurezze tramite successivi lavaggi con soluzioni acquose (acido, base). L'adozione del sistema di lavaggio consente di ridurre il carico inquinante nella corrente gassosa in uscita dalla corrente di rigenerazione dei setacci a livelli inferiori a quelli rilevabili strumentalmente.
4.4.2.2.5	Indicazioni sulla rimozione di HCN e di NH3 dalle correnti gassose	SI	Dal Bref di riferimento è rilevabile una efficienza del processo di abbattimento superiore al 99.9% relativo all'ammoniaca (principale inquinante della corrente gassosa in uscita dal reattore). Come indicato nel Bref di riferimento, viene adottato uno scrubber contenente una soluzione di acido solforico con circuito chiuso per la rimozione della ammoniaca.
4.4.2.2.6	Indicazioni sui sistemi di rimozione tramite ossidazione termica	NO	Applicata metodologia di abbattimento differente (torri di lavaggio)
4.4.2.2.7	Indicazioni sui sistemi di incenerimento	NO	Applicata metodologia di abbattimento differente (torri di lavaggio)
4.4.2.2.8	Indicazioni sui sistemi di rimozione tramite ossidazione termica	NO	Applicata metodologia di abbattimento differente (torri di lavaggio)
4.4.2.3	Indicazioni sui sistemi di trattamento dei gas di combustione esausti	NO	Non vengono prodotti gas di combustione
4.4.3	Indicazioni sui sistemi di trattamento gas ed acqua integrati	NO	
4.4.4	Indicazioni sui sistemi di trattamento di residui solidi e liquidi (non acquosi)	NO	Il processo non produce residui solidi o liquidi non acquosi
4.5	Indicazioni sulle infrastrutture	SI	
4.5.1	Indicazioni sulle operazioni di pulizia di apparecchiature contaminate con solidi pericolosi	NO	

BAT di riferimento		Applicabile	Note
Punto	Note		
4.5.2	Indicazioni sull'utilizzo di un sistema di controllo computerizzato	SI	Il processo di produzione di protossido d'azoto è monitorato e controllato da un sistema di controllo computerizzato.
4.6	Indicazioni sull'utilizzo della energia		
4.6.1	Pinch technology	NO	Le dimensioni della produzione e dei flussi termici in gioco non rendono economicamente praticabile l'utilizzo della "pinch technology".
4.7.1	Indicazioni sulla protezione del suolo	SI	Nello stabilimento sono presenti le seguenti sostanze, che potrebbero condurre ad una contaminazione del suolo in caso di rilascio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oli: gli oli delle macchine vengono stoccati i fusti posti su adeguata struttura dotata di bacino di contenimento</li> <li>• soluzioni di acido solforico, soda: le soluzioni vengono stoccate in fusti posti su adeguate strutture dotate di bacino di contenimento</li> <li>• permanganato di potassio: il permanganato di potassio è stoccato allo stato granulare in zona con pavimentazione impermeabile</li> <li>• fosfato biammonico: il fosfato biammonico è stoccato allo stato granulare in zona con pavimentazione impermeabile</li> <li>• nitrato di ammonio solido: il nitrato d'ammonio solido è stoccato in sacchi di 25 kg. Lo stoccaggio è in zona coperta, posto su pavimentazione impermeabile.</li> </ul>
4.7.2	Indicazioni sulla formazione e sull'addestramento del personale	SI	In virtù di quanto sopra espresso, lo stabilimento opera nel rispetto delle indicazioni del paragrafo 4.7.1. del bref di riferimento. Lo stabilimento attua un programma di formazione ed addestramento del personale, elaborato con cadenza annuale, che tiene in considerazione anche le possibili deviazioni di processo e le modalità di azione in caso di incidenti o di rilascio di prodotto. Lo stabilimento opera pertanto nel rispetto delle indicazioni del paragrafo 4.7.2 del bref di riferimento.
4.7.3	Applicazioni di standard di riferimento interni	SI	Lo stabilimento adotta come propri riferimenti anche le indicazioni tecniche e gestionali provenienti da EIGA (European Industrial Gases Association), di cui SOL è parte.
4.7.5	Indicazioni sulla analisi di sicurezza	SI	
4.7.5.1	Indicazioni sulla caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze utilizzate e prodotte	SI	La società ha effettuato una analisi di sicurezza dello stabilimento, ai sensi della direttiva europea 98/CE "Seveso bis", rispondente alle indicazioni metodologiche desumibili dal bref di riferimento
4.7.5.2	Indicazioni sulla prevenzione di reazioni runaway	SI	L'analisi di sicurezza effettuata per la direttiva Seveso bis riporta il rischio di runaway per decomposizione termica o catalitica del nitrato d'ammonio. Lo stabilimento, in tal senso, opera in accordo alle indicazioni fornite dal bref di riferimento.
4.7.6	Indicazioni su un sistema di gestione ambientale	SI	Lo stabilimento adotta un sistema di gestione integrato, condiviso con le altre unità del gruppo SOL, che contiene tutti i principi ed i requisiti di norme internazionali di riferimento (cfr. ISO 14001:2004)
5	Indicazioni generiche sulle migliori tecnologie disponibili	SI	Lo stabilimento, in tal senso, opera in accordo alle indicazioni fornite dal bref di riferimento.
6	Indicazioni su alcune famiglie di prodotti	NO	Confronta paragrafi specifici riportati sopra
7	Indicazioni sulle nuove tecnologie emergenti	NO	Il protossido d'azoto non è ricompreso in alcune delle famiglie di prodotti e di processi riportati Nessuna delle tecnologie riportate si può applicare al processo e alle emissioni inquinanti del processo di produzione del protossido d'azoto

#### B.4.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

Dall'analisi del testo sopra citato emerge che l'azienda opera, sostanzialmente, in linea con le indicazioni delle BAT indicate dal draft analizzato.

Per quanto riguarda la valutazione integrata dello stabilimento possono essere espresse le seguenti osservazioni:

- **Prevenzione dell'inquinamento:** l'attività dello stabilimento può essere ritenuta una attività che non produce fenomeni di inquinamento significativi. In particolare:
  - lo stabilimento non produce sostanze suscettibili di causare inquinamenti della falda e del sottosuolo;
  - le acque emunte vengono in misura pressoché esclusiva utilizzate per il raffreddamento. In tal senso, le acque non subiscono fenomeni di inquinamento da contatto/miscelazione con altre sostanze e vengono pertanto scaricate con caratteristiche chimico-fisiche pressoché analoghe a quelle delle acque emunte;
  - le emissioni in atmosfera sono riconducibili alla emissione convogliata della cappa di aspirazione posta sul bacino di fusione del nitrato d'ammonio. Le concentrazioni di inquinanti in tale emissione sono trascurabili e ben al di sotto dei limiti imposti da autorizzazione ex DPR 203/88;
  - lo stabilimento non produce rifiuti pericolosi, ad eccezione delle soluzioni di lavaggio esauste che vengono periodicamente inviate a smaltimento;
  - lo stabilimento non produce un significativo inquinamento acustico, anche in considerazione della sua collocazione in zona esclusivamente industriale.
- **Utilizzo efficiente dell'energia:** lo stabilimento ha identificato i seguenti macchinari che contribuiscono in maniera determinata ai consumi di energia elettrica:
  - Compressore protossido d'azoto
  - Gruppo frigorifero di liquefazione

Tali macchinari sono sottoposti ad un programma di controlli e di manutenzioni periodiche, per garantirne il corretto funzionamento e l'efficienza energetica del processo di produzione del protossido. I consumi elettrici dello stabilimento vengono costantemente monitorati, anche attraverso l'utilizzo di specifici di produzione.

- **Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze:** lo stabilimento si è dotato, anche ai sensi del D.Lgs. 334/99, di un Piano di Emergenza Interno che prevede misure specifiche da attuarsi in caso di emergenza e di sversamenti di sostanze. Lo stabilimento inoltre adotta un Sistema di Gestione aziendale integrato, volto al controllo e alla prevenzione degli incidenti.

#### *Misure per contenere l'impatto ambientale*

Al di là dell'impiego delle MTD, per quanto riguarda gli scarichi idrici in particolare per le acque meteoriche di dilavamento, l'azienda dovrà dotarsi di un idoneo sistema di raccolta, convogliamento e trattamento depurativo di tali acque.

Gli interventi relativi dovranno essere realizzati entro diciotto mesi dalla notifica del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.

## B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

### B.5.1 Aria

#### B.5.1.1 Valori di emissione

*Tabella dei camini posti a presidio dei corrispondenti impianti o fasi produttive.*

Punti di emissione	E 1		E 2	
PROVENIENZA EMISSIONI	Cappa di aspirazione polveri ed ossidi di azoto		Guardia idraulica a protezione nei casi di sovrappressione	
SISTEMI DI ABBATTIMENTO				
INQUINANTI	Conc.ne mg/Nmc	Flusso di Massa (g/h)	Conc.ne mg/Nmc	Flusso di Massa (g/h)
Polveri totali	0,35	0,7	0,18	0,06
Ossidi azoto	24,7	47	0,6	0,19

#### B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Servirsi dei metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori ai limiti imposti dall'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
5. Contenere le emissioni prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione, nei valori indicati nelle tabelle sopra riportate e comunque rispettare, per ogni singolo inquinante, i limiti di emissione previsti dall'allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06.
6. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
  - a. dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
  - b. ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
  - c. rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione.
8. Adottare ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni sia il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
9. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito.
10. Precisare ulteriormente che:
  - qualora ad uno stesso camino afferiscano, in momenti diversi, le emissioni provenienti da più fasi produttive, le analisi di cui al punto 2 dovranno essere rappresentative di ciascuna fase;
  - qualora le emissioni provenienti da un'unica fase produttiva siano convogliate a più camini, la valutazione dei flussi di massa dovrà essere effettuata considerando complessivamente la somma dei contributi delle emissioni di ciascun camino;

- i condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità alle norme UNI 10169;
- al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri.

11. Demandare all'ARPAC l'accertamento della regolarità delle misure contro l'inquinamento e dei relativi dispositivi di prevenzione, nonché il rispetto dei valori limite, fornendone le risultanze.

## B.5.2 Acqua

### B.5.2.1 Valori limite di emissione

Lo stabilimento della SOL Spa di Marcianise è provvisto, per il recapito delle acque reflue, di n. 4 (quattro) scarichi come di seguito distinti:

- a. Acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali, scarico S1 che recapita nei Regi Lagni (acque superficiali) attraverso la rete fognaria consortile ASI. Per tale scarico lo stabilimento dovrà dotarsi di un impianto di trattamento di depurazione entro 18 mesi dalla notifica del presente provvedimento;
- b. Acque reflue industriali, provenienti dal processo di raffreddamento dell'impianto, scarico S2 che recapita nei Regi Lagni (acque superficiali) attraverso la rete fognaria consortile ASI;
- c. Acque reflue civili, scarichi S3 e S4 con immissione nel collettore fognario Maddaloni e successivamente nell'impianto di depurazione di Marcianise.

Per detti scarichi (S1, S2, S3 e S4) il gestore dell'impianto SOL Spa di Marcianise dovrà assicurare il rispetto dei parametri fissati dall'Allegato 5, tab. 3 del D.Lgs. n. 152/2006.

Secondo quanto disposto dall'art. 101 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. n. 152/06 prima del trattamento degli stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente provvedimento.

### B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

### B.5.2.4 Prescrizioni generali

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
3. Per detti scarichi saranno effettuati accertamenti e controlli secondo la tempistica riportata nel piano di monitoraggio e controllo.
4. Lo stabilimento SOL Spa di Marcianise (CE) dovrà dotarsi, entro 18 mesi dalla notifica del presente provvedimento, di un impianto di raccolta e trattamento depurativo delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali.

## B.5.3 Rumore

### B.5.3.1 Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione, con riferimento alla legge 447/1995, al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e al Piano di zonizzazione acustica del territorio di Marcianise (CE), che ha classificato "Zona esclusivamente industriale" - Classe VI -, l'area su cui è insediato lo stabilimento della Icimendue.

#### B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

#### B.5.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora. Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati allo scrivente Settore, al comune di Marcianise e all'ARPAC dipartimentale.

### B.5.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

### B.5.5 Rifiuti

#### B.5.5.1 Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti nello stabilimento nelle varie fasi del ciclo produttivo sono quelli riportati nella Tabella del paragrafo B.3.6.

#### B.5.5.2 Prescrizioni generali

1. Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D.Lgs. 152/06.
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D.Lgs. 626/94 e s.m.i.
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
4. Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
5. La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali di reflui.
6. Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
7. I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
8. Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

9. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
10. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
11. La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata nell'apposito registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs 152/06; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo.
12. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, di cui all'art. 193 del D.L.gs 152/06, devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi.

#### B.5.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare allo scrivente Settore variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente allo scrivente Settore, al Comune di Marcianise, alla Provincia di Caserta e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.Lgs. 59/05. Art.11, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

#### B.5.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al successivo Allegato C.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, dandone comunicazione secondo quanto previsto all'art.11 comma 1 del D.Lgs. 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse allo scrivente Settore, al Comune di Marcianise e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

La frequenza e la modalità di trasmissione di tali dati sono quelli riportati nel medesimo Piano di Monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA ed il secondo entro il 31.12.2013.

#### B.5.8 Prevenzione incidenti

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

### **B.5.9 Gestione delle emergenze**

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.

### **B.5.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D.Lgs. 152/06.

# Piano di monitoraggio e controllo

Stabilimento SOL S.p.A. di Marcianise

Zona Industriale ASI  
81025 Marcianise (CE)

Revisione Marzo 2009

## Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo viene predisposto per l'attività IPPC n. 4.2.a – produzione di protossido d'azoto e per le attività non IPPC – produzione di gas tecnici mediante imbombolamento, dell'impianto SOL S.p.a. , gestore SOL S.p.a. sito in Marcianise, zona industriale ASI.

Il presente piano di monitoraggio è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372".

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.Lgs. n. 59/2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per le attività dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

## Materie prime

I processi produttivi dello stabilimento prevedono l'utilizzo delle seguenti materie prime:

- per il processo di produzione di protossido di azoto:
  - nitrato di ammonio solido (materia prima, la cui decomposizione genera il protossido d'azoto)
  - soluzioni di acido solforico, permanganato di potassio e soda (utilizzate per la purificazione del protossido d'azoto)
  - fosfato d'ammonio (utilizzato in minime quantità per la stabilizzazione del nitrato d'ammonio)
- per gli altri processi produttivi di imbombolamento:
  - ossigeno liquido
  - azoto liquido
  - argon liquido
  - anidride carbonica liquida
  - gas refrigeranti liquefatti

Per gli stoccaggi di materie prime, il piano di monitoraggio e controllo prevede le seguenti attività:

- controllo visivo quindicinale delle aree di stoccaggio;
- monitoraggio continuo dei consumi di materie prime.

## Utilizzo di risorse

Oltre ai consumi specifici di materie prime, come sopra indicato, verranno monitorati anche i seguenti consumi:

- consumi idrici
- consumi energetici

al fine di garantire un utilizzo efficiente degli impianti, con particolare riferimento all'impianto di produzione del protossido d'azoto.

## Emissioni in aria

Le emissioni in aria di gas inquinanti sono generate dalle seguenti apparecchiature:

- Cappa di aspirazione del bacino di fusione (punto di emissione E01);
- Guardia idraulica del reattore di produzione N<sub>2</sub>O (punto di emissione E02)

Si riporta di seguito la proposta avanzata dal Gestore per il monitoraggio delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera:

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
E01	Cappa di aspirazione del bacino di fusione	NO <sub>x</sub>	Campionamento periodico	Annuale	D.M. 25/08/00 n.223 23/09/00 All.1	GU kg/h
		Polveri Totali	Campionamento periodico	Annuale	UNI EN 13284-1:2003	Kg/h
E02	Guardia idraulica del reattore di produzione N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub>	Campionamento periodico	Annuale	D.M. 25/08/00 n.223 23/09/00 All.1	GU kg/h
		Polveri Totali	Campionamento periodico	Annuale	UNI EN 13284-1:2003	Kg/h

Non sono previsti sistemi di abbattimento delle concentrazioni degli inquinanti, poiché le concentrazioni riscontrate sono ampiamente inferiori ai limiti di legge ed ulteriori interventi di riduzione degli inquinanti non sarebbero giustificabili da un bilancio costi/benefici.

Le misurazioni verranno effettuate da personale qualificato di laboratori di analisi, utilizzando strumentazione certificata e verificata periodicamente sulla base di un piano di controlli redatto ed a responsabilità del laboratorio di analisi.

SOL S.p.A. riterrà la strumentazione di misura utilizzata per effettuare i campionamenti e le analisi sempre conforme a quanto richiesto dalle prescrizioni di legge.

### Gestione delle emissioni eccezionali

Considerata la natura dei processi, emissioni eccezionali di sostanze inquinanti possono verificarsi:

- per il processo di produzione di protossido d'azoto, solo in caso di evento incidentale. Tali eventi non sono assolutamente prevedibili. Sono, comunque presenti procedure di emergenza (contenute nel Piano di Emergenza Interno redatto ai sensi del D.Lgs. 334/99), volte a minimizzare le conseguenze dell'evento incidentale e quindi anche le quantità di inquinanti rilasciate.
- per le attività di imbombolamento: solo in caso di eventi incidentali. In ogni caso, considerati i gas imbombolati, non si produrrebbero effetti inquinanti in atmosfera. Sono comunque presenti procedure di emergenza (contenute nel Piano di Emergenza Interno redatto ai sensi del D.Lgs. 334/99), volte a minimizzare le conseguenze dell'evento incidentale e quindi anche le quantità di inquinanti rilasciate.

## Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto

Le fasi di avvio e di arresto degli impianti (produzione protossido e imbombolamento) non comportano differenti emissioni di sostanze in atmosfera, per quantità e per qualità.

## Emissioni in acqua

Le emissioni in acqua di origine industriale sono convogliate allo scarico finale S2, insieme a parte delle acque piovane. Esse sono costituite dalle acque di raffreddamento del condensatore posto in testa al reattore di sintesi del protossido, e da una piccola percentuale di acque prodotte dalla reazione di sintesi del protossido. In considerazione della origine delle acque scaricate (provenienti quasi esclusivamente dal circuito di raffreddamento dell'impianto di frazionamento), si ritiene che le acque scaricate non presentino caratteristiche di variabilità nella portata e nella composizione tali da configurare la necessità di un campionamento composito.

Sono inoltre presenti i seguenti scarichi:

- Scarico S1: destinato a raccogliere le acque piovane di parte dello stabilimento
- Scarichi S3 e S4: destinati a raccogliere le acque nere provenienti dalle vasche Imhoff poste a servizio delle palazzine uffici.

Il Gestore propone pertanto di effettuare un "campionamento a spot", da effettuarsi con le modalità sotto riportate:

Sigla	Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
S2	Scarico acque di processo	pH	Campionamento ed analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
		Colore (dil 1:20)	Campionamento ed analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2020A e 2020C Man 29 2003	
		Odore	Campionamento ed analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
		Solidi sospesi totali	Campionamento ed analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l
		COD	Campionamento ed analisi	Semestrale	ISO/FDIS 15705:2001	mg/l
		Azoto ammoniacale	Campionamento ed analisi	Semestrale	ISO 7150/1:1984	mg/l
		Azoto nitroso	Campionamento ed analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l
		Azoto nitrico	Campionamento ed analisi	Semestrale	MU 940 1995	mg/l
		Ferro	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003	mg/l
		Escherichia coli	Campionamento ed Analisi	Semestrale	ISO 9308-1:2002	UFC/100 m
S1	Scarico acque meteoriche	Saggio di tossicità acuta	Campionamento ed Analisi	Semestrale	ISO 6341:1999	f
		pH	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
		Colore (dil 1:20)	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2020A e 2020C Man 29 2003	
		Odore	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	

Stagione	Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
S3	Scarico acque reflue domestiche	Solidi sospesi totali	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l
		COD	Campionamento ed Analisi	Semestrale	ISO/FDIS 15705:2001	mg/l
		Idrocarburi totali	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	mg/l
		Azoto ammoniacale	Campionamento ed Analisi	Semestrale	ISO 7150/1:1984	mg/l
		Azoto nitroso	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l
		Azoto nitrico	Campionamento ed Analisi	Semestrale	MU 940 1995	mg/l
		Ferro	Campionamento ed Analisi	Semestrale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003	mg/l
		Escherichia coli	Campionamento ed Analisi	Semestrale	ISO 9308-1:2002	UFC/100 m
		Saggio di tossicità acuta	Campionamento ed analisi	Semestrale	ISO 6341:1999	
		pH	Campionamento ed Analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
	Scarico acque reflue domestiche	Colore (dil 1:20)	Campionamento ed Analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2020A e 2020C Man 29 2003	
		Odore	Campionamento ed Analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
		Solidi sospesi totali	Campionamento ed Analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l
		COD	Campionamento ed Analisi	Annuale	ISO/FDIS 15705:2001	mg/l
		Azoto ammoniacale	Campionamento ed Analisi	Annuale	ISO 7150/1:1984	mg/l
		Azoto nitroso	Campionamento ed Analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l
		Azoto nitrico	Campionamento ed Analisi	Annuale	MU 940 1995	mg/l
		Ferro	Campionamento ed Analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003	mg/l
		Escherichia coli	Campionamento ed Analisi	Annuale	ISO 9308-1:2002	UFC/100 m
		Saggio di tossicità acuta	Campionamento ed Analisi	Annuale	ISO 6341:1999	
S4	Scarico acque reflue domestiche	pH	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
		Colore (dil 1:20)	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2020A e 2020C Man 29 2003	
		Odore	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
		Solidi sospesi totali	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	mg/l
		COD	Campionamento ed analisi	Annuale	ISO/FDIS 15705:2001	mg/l
		Azoto ammoniacale	Campionamento ed analisi	Annuale	ISO 7150/1:1984	mg/l

Sigla Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
	Azoto nitroso	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l
	Azoto nitrico	Campionamento ed analisi	Annuale	MU 940 1995	mg/l
	Ferro	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003	mg/l
	Escherichia coli	Campionamento ed analisi	Annuale	ISO 9308-1:2002	UFC/100 m
	Saggio di tossicità acuta	Campionamento ed analisi	Annuale	ISO 6341:1999	

Le misurazioni verranno effettuate da personale qualificato di laboratori di analisi, utilizzando della strumentazione certificata e verificata periodicamente sulla base di un piano di controlli redatto ed a responsabilità del laboratorio di analisi.

SOL S.p.A. riterrà la strumentazione di misura utilizzata per effettuare i campionamenti e le analisi sempre conforme a quanto richiesto dalle prescrizioni di legge.

Non è presente alcun sistema di depurazione delle acque in uscita, e non ne è prevista l'adozione.

#### Gestione delle emissioni eccezionali

Non sono ipotizzabili errori di impianto o di processo che possono generare emissioni nelle acque con caratteristiche diverse da quelle usuali.

#### Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto

Le fasi di avvio e di arresto degli impianti non comportano differenti emissioni di inquinanti, per quantità e per qualità.

## Prelievo di risorse idriche

Lo stabilimento emunge acqua di pozzo, utilizzata per il raffreddamento dei prodotti gassosi in uscita dal reattore di produzione del protossido di azoto.

Al fine di monitorare la qualità delle acque emunte, SOL S.p.A. intende effettuare le seguenti misurazioni:

Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
Batteri coliformi A 37 °C	Campionamento ed analisi	Annuale	M.U. 953/1 ed.2001	UFC/100 ml
Conteggio colonie A 22 °C	Campionamento ed analisi	Annuale	M.U. 956 ed.2001	UFC/1 ml
Clostridium perfringens	Campionamento ed analisi	Annuale	M.U. 955 ed.1994	UFC/100 ml
Enterococchi	Campionamento ed analisi	Annuale	UNI EN ISO 7899-2	UFC/100 ml
Cadmio	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Cromo	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l

Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
Fluoruro	Campionamento ed analisi	Annuale	UNI 9813: 1991	mg/l
Nichel	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Nitrato	Campionamento ed analisi	Annuale	UNI 9813: 1991	mg/l
Nitrito	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l
Piombo	Campionamento ed analisi	Annuate	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Rame	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	mg/l
Selenio	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Vanadio	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Ammonio	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3030 A Man 29 2003	mg/l
Cloruro	Campionamento ed analisi	Annuale	UNI 9813: 1991	mg/l
Colore	Campionamento ed analisi	Annuale	APHA standar methods for the examination of water and wastewater ed 21 <sup>th</sup> 2005, 2520 B	
Concentrazione Ioni idrogeno	Campionamento ed analisi	Annuale	APHA standar methods for the examination of water and wastewater ed 21 <sup>th</sup> 2005, 2520 B	PH
Conducibilità	Campionamento ed analisi	Annuale	APHA standar methods for the examination of water and wastewater ed 21 <sup>th</sup> 2005, 2520 B	µS/cm
Disinfettante residuo	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l
Durezza	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	°F
Ferro	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Manganese	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3040 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	µg/l
Odore	Campionamento ed analisi	Annuale	APHA standar methods for the examination of water and wastewater ed 21 <sup>th</sup> 2005, 2520 B	
Residuo secco a 180 °C	Campionamento ed analisi	Annuale	APHA standar methods for the examination of water and wastewater ed 21 <sup>th</sup> 2005, 2520 B	mg/l
Sapore	Campionamento ed analisi	Annuale	APHA standar methods for the examination of water and wastewater ed 21 <sup>th</sup> 2005, 2520 B	
Sodio	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 3030 A Man 29 2003	mg/l
Solfato	Campionamento ed analisi	Annuale	UNI 9813: 1991	mg/l

Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura
Torpidità	Campionamento ed analisi	Annuale	APAT CNR IRSA 2110 Mar 29 2003	mg/l

## Suolo

Tutte le sostanze prodotte presso lo stabilimento, in condizioni di pressione e temperatura ambiente, sono gassose e non accumulabili nel suolo o nel sottosuolo.

Le uniche sostanze suscettibili di causare inquinamenti del suolo o del sottosuolo, sono le seguenti:

- nitrato d'ammonio: il nitrato d'ammonio è presente presso lo stabilimento in forma granulata, immagazzinato in sacchi. Lo stoccaggio del nitrato è effettuato su pavimentazione in calcestruzzo, all'interno dell'edificio di produzione del protossido. Un fenomeno di inquinamento sarebbe possibile solo in caso di stoccaggio improprio della sostanza (in zona diversa da quella prevista). A tale scopo, sono previsti dei controlli delle condizioni di conservazione della sostanza, che permetteranno di ovviare a tale eventualità;
- soluzioni di acido solforico, soda permanganato di potassio: sono presenti in forma liquida. Lo stoccaggio di tali soluzioni è effettuato all'interno dell'edificio di produzione del protossido di azoto, all'interno di bacini di contenimento. Un fenomeno di inquinamento sarebbe possibile solo in caso di stoccaggio improprio della sostanza (in zona diversa da quella prevista). A tale scopo, sono previsti dei controlli delle condizioni di conservazione della sostanza, che permetteranno di ovviare a tale eventualità.
- gasolio, contenuto in un serbatoio interrato. Lo stoccaggio è effettuato in un serbatoio interrato, del tipo a singola parete. Per verificare l'idoneità del serbatoio di stoccaggio, verranno effettuati dei controlli di tenuta, con cadenza annuale.

Oltre alle operazioni sopra descritte, verranno effettuate le seguenti operazioni:

- controllo semestrale della tenuta di tutte le vasche di stoccaggio / bacini di contenimento
- monitoraggio annuale della presenza di inquinanti nelle acque prelevate dai pozzi di captazione

## Rifiuti

I principali rifiuti associati alle produzioni dello stabilimento SOL S.p.A. di Marcianise sono:

- Concentrazioni acquose di sostanze pericolose (codice CER 16.10.03): prodotti dalle soluzioni di lavaggio del protossido di azoto, una volta esaurite.
- Fanghi delle fosse settiche (codice CER 20.03.04): generati dalle attività di pulizia delle fosse Imhoff asservite alle palazzine uffici.

Oltre a questi due rifiuti, lo stabilimento produce anche altri rifiuti, quali ad es. imballaggi e rottami di ferro o acciaio.

In considerazione di quanto sopra espresso, il Gestore propone il monitoraggio della propria produzione di rifiuti con la modalità seguente:

Controllo quantità dei rifiuti prodotti: