



**NUOVA
SOLMINE**

SOCIETÀ PER AZIONI



International Year of
CHEMISTRY

2011
Prot. n°

95

MM/mm

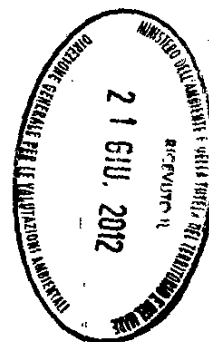
Raccomandata A.R.



Scarlino, li 13/06/2012

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E. prot. DVA - 2012 - 0015238 del 25/06/2012

Spett.le **MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL
TERRITORIO E DEL MARE**
Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali
Segreteria Ex Divisione VI-RIS
Via Cristoforo Colombo 44
00144 ROMA



Spett.le **ISTITUTO SUPERIORE PER LA
RICERCA AMBIENTALE**
Invio Telematico

Spett.le **REGIONE TOSCANA**
Direzione Generale Politiche
Ambientali, Territoriali e per la
Mobilità
Via di Novoli, 26
50127 FIRENZE (FI)

Spett.le **PROVINCIA DI GROSSETO**
Area Ambiente
Via Trieste, 5
58100 GROSSETO (GR)

Spett.le **COMUNE DI SCARLINO**
Servizio Ambiente
Via Martiri d'Istia, 1
58020 SCARLINO (GR)

Sede Legale: Loc. Casone - 58020 SCARLINO (GR)
Capitale Sociale € 4.007.652,00 i.v.
N° Iscr. Reg. Impr. GR, Codice Fiscale
e Partita IVA 01420420067
Casella Postale 110 - 58022 Follonica (GR)
Tel. 0566.70111 - ric. aut. - Telefax 0566.51573
www.solmine.it - E-mail: info@solmine.it
Società con unico socio soggetta all'attività di
direzione e coordinamento della SOL.MAR. SPA

Sede operativa: Stabilimento di Scarlino
Loc. Casone - 58020 SCARLINO (GR)
Casella Postale 110 - 58022 Follonica (GR)
C.C.I.A.A. Grosseto n° 123912 R.E.A.
Tel. 0566.70111 - ric. aut. - Telefax 0566.51573
www.solmine.it - E-mail: info@solmine.it

Sede operativa: Stabilimento di Serravalle Scrivia
Via Nuova Vigonole, 38
15069 Serravalle Scrivia (AL)
C.C.I.A.A. Alessandria n° 160298 R.E.A.
Tel. 0143.61096 - Fax 0143.61097
www.soris.it - E-mail: soris@soris.it

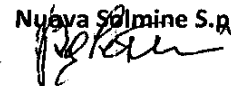
Spett/le **A.R.P.A.T.**
DIREZIONE REGIONALE
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Spett/le **A.R.P.A.T.**
Dipartimento Provinciale di
Grosseto
Via Fiume, 35
58100 GROSSETO

OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale NUOVA SOLMINE S.p.A.
Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
(prot. n. DVA-DEC-22010-0000997 del 28/12/2010)
RAPPORTO ANNUALE ANNO 2011 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Facendo riferimento a quanto previsto dal P.M.C. relativo al Decreto in oggetto, allagata alla presente Vi rimettiamo la "Comunicazione annuale del Piano di Monitoraggio e Controllo" relativa all'Anno di esercizio 2011.

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, porgiamo con l'occasione distinti saluti.

Il Gestore
Nuova Solmine S.p.A.




**NUOVA
SOLMINE**

Nuova Solmine S.p.A.

Località Casone

Scarlino (GR)

RAPPORTO ANNUALE - 2011
Piano di Monitoraggio e Controllo

Data: Giugno 2012

 **ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

ambiente sc - Firenze, via di Soffiano, 15 - tel. 055-7399056 - Carrara, via Frassina 21 - Tel. 0585-855624

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ.....	4
3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	5
3.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambiente	5
3.2. Sintesi di eventuali non conformità	5
3.3. Sintesi degli eventi incidentali.....	5
4. CONSUMI	5
4.1. Consumo delle materie prime e ausiliarie.....	5
4.2. Consumo di combustibile.....	5
4.3. Consumo di risorse idriche	6
4.4. Consumo di energia	6
5. EMISSIONI IN ATMOSFERA	7
5.1. Risultati dei controlli alle emissioni in atmosfera	7
6. SCARICHI IDRICI.....	8
6.1. Risultati dei controlli agli scarichi idrici.....	8
6.2. Monitoraggio conoscitivo delle acque sotterranee e dei livelli di falda annuali	14
7. RIFIUTI.....	15
7.1. Descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti	15
7.2. Criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti.....	16
8. RUMORE	16
8.1. Risultanze delle campagne di misura.....	16
<i>8.1.1. Livelli di Immissione.....</i>	<i>17</i>
<i>8.1.2. Livelli di emissione</i>	<i>18</i>
<i>8.1.3. Livelli di immissione differenziale</i>	<i>18</i>
9. ULTERIORI INFORMAZIONI	21
9.1. Risultanze dei controlli previsti dal Piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento di cui alla prescrizione n. 2 del PIC.....	21
9.2. Risultanze dei controlli su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.....	21
9.3. Manutenzioni, malfunzionamenti o eventi incidentali	21

1. PREMESSA

La società Nuova Solmine S.p.A opera nel settore della produzione di oleum e acido solforico a varie concentrazioni da combustione dello zolfo. Tale attività comporta, nella fase catalitica del processo, un'importante produzione di energia termica (processo fortemente esotermico) utilizzata per la produzione di vapore che alimenta una centrale termoelettrica per la produzione di energia elettrica.

Le attività produttive sopra menzionate sono contemplate dall'allegato VIII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per cui lo stabilimento in oggetto è classificato come "Complesso IPPC" e rientra, quindi, nel campo di applicazione del presente decreto.

Ai sensi di quanto disposto con l'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot DVA - DEC - 2010 - 0000997 del 28/12/2010 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 09 Febbraio 2011, il presente documento costituisce la sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare 2011.

In particolare si riportano di seguito i risultati del monitoraggio previsto dal relativo Piano, il quale prevede il controllo dei seguenti elementi:

- dati di produzione (consumo di materie prime e prodotti finiti, consumi energetici);
- parametri di processo;
- emissioni in atmosfera;
- prelievi e scarichi idrici;
- emissioni acustiche;
- rifiuti.

2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ

- *Ragione sociale e Gestore:*

Nuova Solmine S.p.A.

Sede Legale 58020 Scarlino (GR)

C.P. n°110-58022 Follonica (GR)

Gestore: Ing. Giuliano Balestri

- *Ubicazione insediamento e recapito telefonico:*

Nuova Solmine S.p.A.

Stabilimento di Scarlino

Località Casone ~ 58020 Scarlino (Gr)

Tel. 0566/70207

Fax 0566/70289

- *Tipo di attività svolta e/o produzione specifica:*

Produzione di acido solforico e oleum tramite combustione dello zolfo granulare e liquido, produzione di vapore, energia elettrica e acqua demineralizzata e di processo.

- *Settore Industriale di appartenenza*

Industria chimica inorganica di base.

Nella tabella seguente si riportano i dati di produzione relativi all'anno 2011.

Attività	Volume di produzione
Produzione acido solforico a varie concentrazioni e oleum	492.633 t/anno ¹
Impianti di combustione per la produzione di energia elettrica	87.966.452 kWh/anno

Produzione - anno 2011

¹ Il volume di produzione riportato si riferisce alla produzione complessiva di acido solforico a varie concentrazioni e di oleum.

3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

3.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambiente

Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto nell'anno 2011 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

3.2. Sintesi di eventuali non conformità

Nel corso dell'anno 2011 non sono state rilevate non conformità.

3.3. Sintesi degli eventi incidentali

Nel corso dell'anno 2011 non si sono verificati eventi incidentali.

4. CONSUMI

4.1. Consumo delle materie prime e ausiliarie

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi all'approvvigionamento di materie prime ed ausiliarie per l'anno 2011.

MATERIE PRIME	STATO FISICO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Zolfo	Solido	t	63.987
Zolfo	Liquido	t	101.870
Idrossido di sodio	Liquido	kg	223.000
Calce idrata	Solido	kg	26.920
Dicalite /cellulosa	Solido	kg	4.860
Deossigenante per caldaia	Liquido	m ³	2
Catalizzatore	Solido	m ³	-
Ipoclorito di sodio	Liquido	kg	423.760
Polielettrolita (flocculante)	Liquido	m ³	Non più utilizzato
Antiscalant	Liquido	Kg	16.250
Coadiuvante filtrazione	Liquido	kg	1.200
Resine scambiatrici di ioni	Solido	m ³	138
Carbone antracite	Solido	m ³	27,15
Sabbia di quarzo	Solido	m ³	77,25

Materie prime ed ausiliarie - anno 2011

4.2. Consumo di combustibile

Nella tabella seguente si riportano i consumi dei combustibili relativi all'anno 2011.

TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Metano	m ³	7.517.154
Gasolio - bruciatori del forno	m ³	152
Gasolio per il fornello di avviamento	m ³	152
Gasolio per caldaie civili	m ³	59
Gasolio per nuova caldaia linea F	m ³	102

Consumo combustibili - anno 2011

4.3. Consumo di risorse idriche

Nella tabella seguente si riporta il consumo di acqua interno allo stabilimento.

TIPOLOGIA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Acqua di mare	m ³	93.544.514
Acqua di pozzo	m ³	1.260.704
Acqua di fiume	m ³	3.608.551
Acqua di miniera	m ³	-
Acqua potabile	m ³	30.082
Acqua di falda derivante dalle attività di bonifica del sito GR72	m ³	14.941

Consumo idrico - anno 2011

4.4. Consumo di energia

Nella tabella seguente si riportano i consumi energetici relativi all'anno 2011.

TIPOLOGIA	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Energia termica	Energia consumata	MWh	58.896
	Consumo specifico	kWh/ton	120
Energia elettrica	Energia consumata	MWh	49.815
	Consumo specifico	kWh/ton	101
Energia elettrica prodotta	Energia prodotta	MWh	87.996
Energia elettrica immessa in rete	Energia ceduta	MWh	40.275
Energia elettrica acquistata	Energia acquistata	MWh	2.094

Consumi energetici - anno 2011

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

5.1. Risultati dei controlli alle emissioni in atmosfera

Nella tabella seguente si riportano i dati quantitativi delle emissioni in oggetto ricavati dal monitoraggio effettuato alle emissioni nel 2011.

Camino	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³)	Portata (Nm ³ /h)	Carico massa (g/h)	Ore attivazione (h/anno)	Emissione annua (t/anno)
B1-F	SO ₂	946	144.540	136.735	7216	986,680
	SO ₃	14		2.023,56		14,6
Resa conversione SO ₂ % = 99,7%						
B3-F	SO ₂	62,3	25.000	1.557,5	40,5	0,063
	NO ₂	54,56		1.364		0,055
B4-F	SO ₂	11,45	57.412,5	657,7	79,5	0,052
	NO ₂	55,72		3.199		0,25
C1	CO	6,4	25.517,8	-	6864	3,4
	NO ₂	59,6		-		19,7
	MPT	0,24		6,124		42,03
	O ₂ (%)	11,1	-	-	-	-
	Vapor d'acqua (%)	8,4	-	-	-	-
	T (°C)	87,2	-	-	-	-
S1	SO ₂	57,8	4.318	249,6	7637	1,9
	H ₂ S	2,6		11,38		0,087

Emissioni in atmosfera - anno 2011

6. SCARICHI IDRICI

6.1. Risultati dei controlli agli scarichi idrici

Nelle tabelle seguenti si riportano i controlli analitici degli scarichi idrici.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ²	LIMITI
pH	-	7,66	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	25	-
Portata	m ³ /h	3.668	-
Alluminio	mg/l	0,11	1
Arsenico	mg/l	0,008	0,5
Bario	mg/l	0,07	20
Cadmio	mg/l	0,002	0,02
Cromo totale	mg/l	0,02	2
Cromo VI	mg/l	0,013	0,2
Ferro	mg/l	0,152	2
Manganese	mg/l	0,007	2
Mercurio	mg/l	0,0003	0,005
Nichel	mg/l	0,0378	2
Piombo	mg/l	0,04	0,2
Rame	mg/l	0,011	0,1
Selenio	mg/l	0,002	0,03
Stagno	mg/l	0,003	10
Zinco	mg/l	0,06	0,5
Cianuri totali	mg/l	0,02	0,5
Cloro attivo libero	mg/l	0,015	0,2
Solfuri	mg/l	0,25	1
Solfiti	mg/l	0,0875	1
Solfati	mg/l	3.149,2	-
Cloruri	mg/l	24.158,2	-
Fluoruri	mg/l	4,75	6
Fosforo tot	mg/l	0,08	10
Azoto totale	mg/l	7,57	-
Azoto nitroso	mg/l	0,02	0,6
Azoto nitrico	mg/l	0,19	20

Scarico idrico SF1 - anno 2011

² Sulla base di quanto indicato nel Regolamento CE n. 166/2006, se le concentrazioni nelle emissioni risultano inferiori ai limite di rilevabilità del metodo utilizzato, si ritiene ragionevole assumere come valore di emissione il prodotto del 50% del limite di rilevabilità del metodo utilizzato.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ³	LIMITI
pH	-	7,28	5,5 – 9,5
Temperatura	°C	24,25	-
Portata	m ³ /h	3.179	-
Alluminio	mg/l	0,078	1
Arsenico	mg/l	0,008	0,5
Bario	mg/l	0,071	20
Cadmio	mg/l	0,002	0,02
Cromo totale	mg/l	0,02	2
Cromo VI	mg/l	0,013	0,2
Ferro	mg/l	0,117	2
Manganese	mg/l	0,007	2
Mercurio	mg/l	0,0003	0,005
Nichel	mg/l	0,024	2
Piombo	mg/l	0,0387	0,2
Rame	mg/l	0,011	0,1
Selenio	mg/l	0,002	0,03
Stagno	mg/l	0,003	10
Zinco	mg/l	0,0615	0,5
Cianuri totali	mg/l	0,01	0,5
Cloro attivo libero	mg/l	0,015	0,2
Solfuri	mg/l	0,25	1
Solfiti	mg/l	0,087	1
Solfati	mg/l	3.047,5	-
Cloruri	mg/l	26.419	-
Fluoruri	mg/l	2,3	6
Fosforo tot	mg/l	0,0887	10
Azoto totale	mg/l	4,72	-
Azoto nitroso	mg/l	0,02	0,6
Azoto nitrico	mg/l	0,23	20

Scarico idrico SF2 – anno 2011

³ Sulla base di quanto indicato nel Regolamento CE n. 166/2006, se le concentrazioni nelle emissioni risultano inferiori ai limite di rilevabilità del metodo utilizzato, si ritiene ragionevole assumere come valore di emissione il prodotto del 50% del limite di rilevabilità del metodo utilizzato.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	CONCENTRAZIONE	LIMITI
COD	mg/l	21,5	125
BOD ₅	mg/l	4,9	25
Solidi sospesi totali	mg/l	26,6	35

Scarico idrico SF3 - anno 2011

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ⁴	LIMITI
pH	-	7,35	5,5-9,5
Temperatura	°C	26,84	-
Portata	m ³ /h	77	-
Alluminio	mg/l	0,08	1
Arsenico	mg/l	0,053	0,5
Bario	mg/l	0,097	20
Cadmio	mg/l	0,002	0,02
Cromo totale	mg/l	0,02	2
Cromo (VI)	mg/l	0,0127	0,2
Ferro	mg/l	0,15	2
Manganese	mg/l	0,01	2
Mercurio	mg/l	0,0003	0,005
Nichel	mg/l	0,024	2
Piombo	mg/l	0,039	0,2
Rame	mg/l	0,023	0,1
Selenio	mg/l	0,0019	0,03
Stagno	mg/l	0,0031	10
Zinco	mg/l	0,101	0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,009	0,5
Cloro attivo libero	mg/l	0,015	0,2
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	0,25	1
Solfiti	mg/l	0,0875	1
Solfati	mg/l	3.371,25	-
Cloruri	mg/l	525,75	-
Fluoruri	mg/l	2,61	6

⁴ Sulla base di quanto indicato nel Regolamento CE n. 166/2006, se le concentrazioni nelle emissioni risultano inferiori al limite di rilevanza del metodo utilizzato, si ritiene ragionevole assumere come valore di emissione il prodotto del 50% del limite di rilevanza del metodo utilizzato.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ⁴	LIMITI
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,81	10
Azoto Totale	mg/l	5,25	-
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,02	0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/l	6,6	20
Solidi sospesi totali	mg/l	8,32	80
Solventi organici aromatici	mg/l	0,0087	0,2
Benzene	mg/l	0,005	-
Etilbenzene	mg/l	0,005	-
Toluene	mg/l	0,005	-
Xilene	mg/l	0,005	-
Stirene	mg/l	0,005	-
Isopropilbenzene	mg/l	0,005	-
n - Propilbenzene	mg/l	0,005	-
Solventi organici azotati	mg/l	0,005	0,1
Solventi clorurati	mg/l	0,0005	1
Tetraclorometano	mg/l	0,005	-
Triclorometano	mg/l	0,005	-
1,2 - Dicloroetano	mg/l	0,0005	-
Tricloroetilene	mg/l	0,0005	-
Tetracloroetilene (PCE)	mg/l	0,0005	-
1,2,4 - Triclorobenzene	mg/l	0,0005	-
1,2,3 - Triclorobenzene	mg/l	0,0025	-
Esaclorobutadiene	mg/l	0,005	-
Tetraclorobenzene	mg/l	0,0005	-
Cloruro di Vinile	mg/l	0,005	-
1,1,1 - Tricloroetano	mg/l	0,0005	-
1,1 - Dicloroetilene	mg/l	0,0005	-
1,2 - Dicloropropano	mg/l	0,0005	-
1,1,2 - Tricloroetano	mg/l	0,0005	-
1,1,2,2 - Tetracloroetano	mg/l	0,0005	-
Solventi organici alogenati	mg/l	0,05	-
Idrocarburi totali	mg/l	0,25	5
Pesticidi fosforati	mg/l	0,005	0,1
Azintos-Metile	mg/l	0,0005	-
Clorophirifos	mg/l	0,005	-
Malathion	mg/l	0,0005	-

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ⁴	LIMITI
Paration Etile	mg/l	0,0005	-
Demeton	mg/l	0,0005	-
Aldrin	mg/l	0,0015	0,01
Dieldrin	mg/l	0,0015	0,01
Endrin	mg/l	0,00005	0,002
Clordano	mg/l	0,000005	-
DDT	mg/l	0,00005	-
DDE	mg/l	0,00005	-
Eptacloro	mg/l	0,00005	-
Endosulfan (alfa)	mg/l	0,0005	-
Endosulfan (beta)	mg/l	0,0005	-
Esaclorocicloesano	mg/l	0,0005	-
Esaclorobenzene	mg/l	0,0005	-
Isodrin	mg/l	0,000005	0,002
Composti Organostannici (espressi come Stagno)	ug/l	0,5	-
Benzo (a) antracene	mg/l	0,00005	-
Benzo (a) pirene	mg/l	0,00004	-
Crisene	mg/l	0,0001	-
Dibenzo (a, h) antracene	mg/l	0,00005	-
Acenaftene	mg/l	0,00005	-
Acenaftilene	mg/l	0,00004	-
Antracene	mg/l	0,00004	-
Benzo (b) fluorantene	mg/l	0,0004	-
Benzo (g, h,i) perilene	mg/l	0,00004	-
Fenantrene	mg/l	0,00004	-
Fluorantene	mg/l	0,00004	-
Benzo (k) fluorantene	mg/l	0,00004	-
Fluorene	mg/l	0,00005	-
Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	mg/l	0,00004	-
Naftalene	mg/l	0,006	-
Pirene	mg/l	0,0007	-
Benzo (e) pirene	mg/l	0,00004	-
Benzo (j) fluorantene	mg/l	0,00004	-
Dibenzo (a,e) pirene	mg/l	0,00004	-
Dibenzo (a,h) pirene	mg/l	0,00004	-
Dibenzo (a,i) pirene	mg/l	0,00004	-

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ⁴	LIMITI
Dibenzo (a,l) pirene	mg/l	0,00004	-

Scarico idrico SF4 - anno 2011

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE ⁵	LIMITI
Alluminio	mg/l	0,0745	1
Arsenico	mg/l	0,0103	0,5
Bario	mg/l	0,074	20
Cadmio	mg/l	0,002	0,02
Cromo totale	mg/l	0,02	2
Cromo VI	mg/l	0,013	0,2
Ferro	mg/l	0,135	2
Manganese	mg/l	0,051	2
Mercurio	mg/l	0,0003	0,005
Nichel	mg/l	0,03	2
Piombo	mg/l	0,039	0,2
Rame	mg/l	0,012	0,1
Selenio	mg/l	0,002	0,03
Stagno	mg/l	0,003	10
Zinco	mg/l	0,198	0,5
Cianuri totali	mg/l	0,01	0,5
Cloro attivo libero	mg/l	0,015	0,2
Solfuri	mg/l	0,25	1
Solfiti	mg/l	0,087	1
Solfati	mg/l	2918,75	-
Cloruri	mg/l	19444,5	-
Fluoruri	mg/l	2,66	6
Fosforo tot	mg/l	0,35	10
Azoto totale	mg/l	5,65	-
Azoto nitroso	mg/l	0,02	0,6
Azoto nitrico	mg/l	0,925	20

Scarico idrico SF5 - anno 2011

⁵ Sulla base di quanto indicato nel Regolamento CE n. 166/2006, se le concentrazioni nelle emissioni risultano inferiori al limite di rilevabilità del metodo utilizzato, si ritiene ragionevole assumere come valore di emissione il prodotto del 50% del limite di rilevabilità del metodo utilizzato.

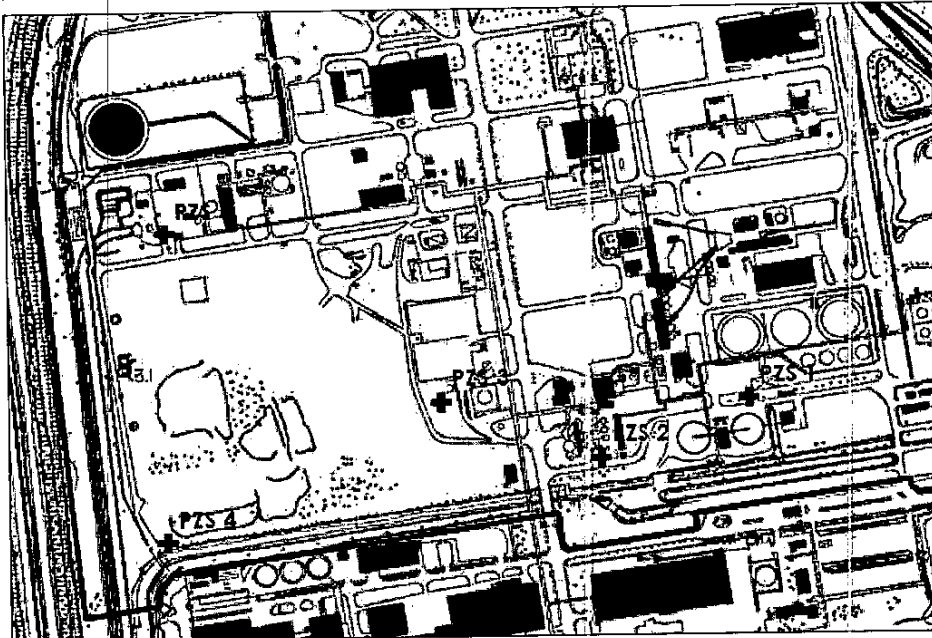
6.2. Monitoraggio conoscitivo delle acque sotterranee e dei livelli di falda annuali

I controlli previsti nel piano di monitoraggio EMAS effettuati dall'azienda hanno mostrato, relativamente al parametro arsenico, superamenti nel PzS1 (oltre 10 volte il limite) e nel PzS5 (valore leggermente superiore al limite).

PARAMETRO	U.M.	RdP	11909/2011	11910/2011	11911/2011	11912/2011	11913/2011
		DATA	08/07/2011	08/07/2011	08/07/2011	08/07/2011	08/07/2011
		CSC	Pz S1	Pz S2	Pz S3	Pz S4	Pz S5
Arsenico	µg/l	10	16	1,7	<1	3,8	6,5

Risultati arsenico piezometri

Tali piezometri sono ubicati come indicato nell'immagine di seguito riportata.



Ubicazione piezometri

7. RIFIUTI

7.1. Descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti

Nelle tabelle riportate di seguito vengono indicati i dati relativi alla gestione dei rifiuti pericolosi e non dell'anno 2011.

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI RECUPERO O DI SMALTIMENTO	QUANTITÀ (T)
060405	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti	smaltimento	13,78
060603	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02	smaltimento	449,66
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	smaltimento	0,42
120112	Cere e grassi esauriti	smaltimento	0,5
130208	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	recupero	0,7
140603	Miscela di solventi	smaltimento	0,25
150101	Carta e cartone	recupero	18,94
150105	imballaggi in materiali compositi	smaltimento	15,95
150106	imballaggi di materiali misti	smaltimento	11,08
150110	Imballaggi con residui di sostanze pericolose o contaminate	smaltimento	-
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	smaltimento	6,96
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	smaltimento	4,79
160103	Pneumatici fuori uso	recupero	5,78
160104	Veicoli fuori uso	smaltimento	5,55
160213	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	smaltimento	0,06
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	smaltimento	0,55
160303	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	smaltimento	111,48
160304	Rifiuto inorganico diverso da quelli del 160303	smaltimento	3,14
160601	Accumulatori al piombo	smaltimento	0,42
160602	Batterie al nichel cadmio	smaltimento	0,15

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI RECUPERO O DI SMALTIMENTO	QUANTITÀ (T)
161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	smaltimento	1.001,94
170202	Vetro	recupero	1,1
170203	Plastica	smaltimento	10,66
170405	ferro e acciaio	recupero	183,86
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	smaltimento	0,45
170603	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	smaltimento	11,42
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	smaltimento	37,88
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	smaltimento	0,008
190904	Carbone attivo esaurito	recupero	3,66
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	smaltimento	0,25

Rifiuti prodotti - anno 2011

7.2. Criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti

Secondo quanto definito dalla normativa vigente relativamente alla gestione del deposito temporaneo, i rifiuti prodotti sono stati raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.

Con cadenza mensile l'Azienda controlla la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei.

8. RUMORE

8.1. Risultanze delle campagne di misura

La campagna di monitoraggio si è svolta nelle giornate del 28 agosto 2011 e 05 ottobre 2011.

Tale campagna di misure si è articolata in:

- ◆ N°4 misure di breve durata (30 minuti) in periodo diurno presso i ricettori adiacenti all'area di proprietà della Nuova Solmine S.p.A. per caratterizzare i livelli di immissione nelle zone esterne allo stabilimento;

- ◆ N°4 misure di breve durata (30 minuti) in periodo notturno presso i ricettori adiacenti all'area di proprietà della Nuova Solmine S.p.A. per caratterizzare i livelli di immissione nelle zone esterne allo stabilimento;
- ◆ N°4 misure di breve durata (30 minuti) in periodo diurno presso i ricettori adiacenti all'area di proprietà della Nuova Solmine S.p.A. per caratterizzare i livelli sonori residui nelle zone esterne allo stabilimento a impianto spento;
- ◆ N°4 misure di breve durata (30 minuti) in periodo notturno presso i ricettori adiacenti all'area di proprietà della Nuova Solmine S.p.A. per caratterizzare i livelli sonori residui nelle zone esterne allo stabilimento a impianto spento;
- ◆ N°9 misure di breve durata (5 minuti) in periodo diurno per valutare i livelli di emissione all'interno dello stabilimento;
- ◆ N°9 misure di breve durata (5 minuti) in periodo diurno per valutare i livelli sonori residui all'interno dello stabilimento a impianto spento.

Nelle seguenti tabelle si riportano i confronti tra i livelli di immissione ed emissione rilevati ed i limiti di zona fissati dal Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Scarlino.

8.1.1. Livelli di Immissione

Pos.	TIPOLOGIA	DURATA	CLASSE E LIMITE (DPCM 14/11/97)	LEQ dB(A)	CONFRONTO
Pos 1	Diurna	30 min	Classe III (60 dB(A))	49,6	Entro i limiti
Pos 2	Diurna	30 min	Classe III (60 dB(A))	54,9	Entro i limiti
Pos 3	Diurna	30 min	Classe IV (65 dB(A))	53,7	Entro i limiti
Pos 4	Diurna	30 min	Classe IV (65 dB(A))	49,0	Entro i limiti

Confronto dei livelli misurati con i limiti di immissione in periodo diurno

Pos.	TIPOLOGIA	DURATA	CLASSE E LIMITE (DPCM 14/11/97)	LEQ dB(A)	CONFRONTO
Pos 1	Notturna	30 min	Classe III (50 dB(A))	42,8⁶	Entro i limiti
Pos 2	Notturna	30 min	Classe III (50 dB(A))	48,4²	Entro i limiti
Pos 3	Notturna	30 min	Classe IV (55 dB(A))	50,7	Entro i limiti
Pos 4	Notturna	30 min	Classe IV (55 dB(A))	47,1	Entro i limiti

Confronto dei livelli misurati con i limiti di immissione in periodo notturno

⁶ Per il confronto con i limiti è stato considerato l'indice percentile L95 (ottimo indicatore della rumorosità di fondo ambientale) in conseguenza dell'influenza predominante della rumorosità da traffico sui livelli equivalenti registrati.

8.1.2. *Livelli di emissione*

Pos.	TIPOLOGIA	DURATA	CLASSE E LIMITE (DPCM 14/11/97)	LEQ dB(A)	CONFRONTO
E 1	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	48,7	Entro i limiti
E 2	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	47,7	Entro i limiti
E 3	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	64,8	Entro i limiti
E 4	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	50,8	Entro i limiti
E 5	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	65,0	Entro i limiti
E 6	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	58,4	Entro i limiti
E 7	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	57,6	Entro i limiti
E 8	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	51,2	Entro i limiti
E 9	Diurna	5 min	Classe VI (65dB(A))	53,6	Entro i limiti

Confronto dei livelli misurati con i limiti di emissione in periodo diurno

8.1.3. *Livelli di immissione differenziale*

Di seguito si riporta il calcolo del livello di immissione differenziale tra le misure effettuate lungo il perimetro dello stabilimento in assenza di attività all'interno dello stabilimento e quelle effettuate in orario di lavoro sia in periodo diurno che in periodo notturno. Si sottolinea che il livello di immissione differenziale deve essere verificato all'interno degli ambienti abitativi, nel caso specifico a scopo cautelativo è stata effettuata una stima dello stesso sul confine al fine di fornire un'indicazione di massima sul rispetto del limite previsto pari a 5 dB(A) in periodo diurno.

Pos.	TIPOLOGIA	LIVELLI DI IMMISSIONE ORARIO DI LAVORO LEQ (dBA)	LIVELLI RESIDUI ASSENZA DI ATTIVITÀ LEQ (dBA)	LIVELLI DI IMMISSIONE LEQ (dBA)
Pos 1	Diurna	49,6	55,3	-5,7
Pos 2	Diurna	54,9	50,7	4,2
Pos 3	Diurna	53,7	54,4	-0,7
Pos 4	Diurna	49,0	52,9	-3,9

Calcolo livelli di immissione differenziale diurni

Pos.	TIPOLOGIA	LIVELLI DI IMMISSIONE ORARIO DI LAVORO LEQ (dBA)	LIVELLI RESIDUI ASSENZA DI ATTIVITÀ LEQ (dBA)	LIVELLI DI IMMISSIONE LEQ (dBA)
Pos 1	Notturna	42,8 ⁷	48,4 ³	-5,6
Pos 2	Notturna	48,4 ³	45,7 ³	2,7
Pos 3	Notturna	50,7	49,7	1,0
Pos 4	Notturna	47,1	50,0	-2,9

Calcolo livelli di immissione differenziale notturno

Dai risultati delle misurazioni i livelli differenziali non hanno rilevato nessuna criticità, il limite di 5 dBA è rispettato per ogni postazione di misura esterna allo stabilimento.

Pos.	TIPOLOGIA	LIVELLI DI IMMISSIONE ORARIO DI LAVORO LEQ (dBA)	LIVELLI RESIDUI ASSENZA DI ATTIVITÀ LEQ (dBA)	LIVELLI DI IMMISSIONE LEQ (dBA)
E 1	Diurna	48,7	50,1	-1,4
E 2	Diurna	47,7	48,5	-1,2
E 3	Diurna	64,8	63,4	1,4
E 4	Diurna	50,8	46,0	4,8
E 5	Diurna	65,0	63,6	1,4
E 6	Diurna	58,4	55,6	2,8
E 7	Diurna	57,6	56,7	0,9
E 8	Diurna	51,2	47,0	4,2
E 9	Diurna	53,6	52,3	1,3

Calcolo livelli di emissione differenziale

Dai risultati delle misure di emissione e di residuo effettuate al confine dello stabilimento si può affermare che il contributo dell'impianto impatta minimamente sul clima acustico della zona, in alcune postazioni è stato riscontrato un livello sonoro maggiore nel periodo di fermo dell'impianto rispetto al periodo di funzionamento dello stabilimento.

⁷ Per il confronto con i limiti è stato considerato l'indice percentile L95 (ottimo indicatore della rumorosità di fondo ambientale) in conseguenza dell'influenza predominante della rumorosità da traffico sui livelli equivalenti registrati.

Secondo quanto indicato nel documento di valutazione di impatto acustico, redatto da tecnico competente in acustica ambientale, non sono state evidenziate particolari criticità in riferimento al clima acustico presente nelle aree limitrofe allo stabilimento.

In conclusione:

- risultano rispettati i livelli equivalenti di immissione assoluta in facciata ai ricettori maggiormente esposti in periodo diurno;
- risultano rispettati i livelli equivalenti di immissione assoluta in facciata ai ricettori maggiormente esposti in periodo notturno, nella postazione P1 e P2 il confronto è stato effettuato guardando l'indice L95 che rappresenta il rumore di fondo della zona epurato dai contributi dovuti al traffico;
- risultano rispettati i livelli di emissione rilevati, in via cautelativa, al confine interno del perimetro dello stabilimento, durante il periodo di piena attività dell'impianto;
- vista la tipologia di impianto ed i livelli di rumore rilevati in facciata ai ricettori identificati sia durante il periodo di lavorazione che durante il fermo dell'impianto si può concludere che si riscontra il pieno rispetto del limite di immissione differenziale in facciata delle abitazioni, sarà quindi sicuramente rispettato il limite differenziale anche all'interno degli ambienti abitativi;
- non si rileva inoltre la presenza di componenti impulsive e tonali.

9. ULTERIORI INFORMAZIONI

9.1. Risultanze dei controlli previsti dal Piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento di cui alla prescrizione n. 2 del PIC

Come previsto dal Piano di Gestione delle fasi di avviamento e spegnimento i controlli sono stati comunicati agli Enti di Controllo.

9.2. Risultanze dei controlli su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione

Per il camino B1-F si riportano di seguito i controlli effettuati nel corso dell'anno 2011:

- In data 18/05/2011 e in data 19/05/2011 sono stati effettuati la linearità e lo IAR con esito positivo;
- Nei giorni 27/12/11, 28/12/11 e 29/12/11 è stata effettuata la valutazione QAL2, così come definito dalla Norma UNI EN 14181, con esito positivo.

Per il camino C1 si riportano di seguito i controlli effettuati nel corso dell'anno 2011:

- In data 18/05/2011 e in data 19/05/2011 sono stati effettuati la linearità e lo IAR con esito positivo;
- Nei giorni 28/12/11, 29/12/11 e 30/12/11 è stata effettuata la valutazione QAL2, così come definito dalla Norma UNI EN 14181, con esito positivo.

9.3. Manutenzioni, malfunzionamenti o eventi incidentali

Nella tabella seguente si riportano gli interventi di manutenzione effettuati nell'anno 2010.

SIGLA	DATA INTERRUZIONE	DATA RIPRISTINO	MANUTENZIONE/ANOMALIA
Linea F	01/01/2011	02/01/2011	Sospensione del sistema di misura della portata fumi al camino (SF - FI07) per intasamento della sonda di misura
Linea F	14/01/2011	21/01/2011	Fermata per manutenzione programmata
Linea F	28/01/2011	28/01/2011	Sospensione della misura di portata gas al camino B1 -F (SF - FI07) per pulizia tubo di pitot
C1	30/01/2011	30/01/2011	Sospensione dello strumento fumi camino BREDA per black out del sistema acquisizione dati

SIGLA	DATA INTERRUZIONE	DATA RIPRISTINO	MANUTENZIONE/ANOMALIA
Linea F	30/01/2011	31/01/2011	Sospensione dell'acquisizione dati del sistema eurotherm
C1	13/02/2011	13/02/2011	Fermata per black out interno allo stabilimento
Linea F	13/02/2011	13/02/2011	Fermata per black out interno allo stabilimento
Linea F	22/02/2011	22/02/2011	Sospensione dell'acquisizione dei dati del sistema eurotherm per manutenzione dei due server
C1	22/02/2011	23/02/2011	Ferma per manutenzione e collaudo valvola di sicurezza collettore "B"
C1	08/03/2011	08/03/2011	Fermata per riparazione tubazione di minimo alimento delle pompe
C1	17/03/2011	18/03/2011	Sospensione del sistema analisi fumi per guasto alla pompa di campionamento fumi
Linea F	02/04/2011	04/04/2011	Sospensione del sistema analisi fumi linea F (SF AI202) per errore del software interno allo strumento. Inserimento dell'analizzatore LIMAS 11
Linea F	02/05/2011	02/05/2011	Sospensione del sistema di analisi fumi per calibrazione manuale mensile
C1	09/05/2011	09/05/2011	Fermata per manutenzione e controllo degli strumenti di misura
Linea F	14/05/2011	14/05/2011	Sospensione del sistema di misura della portata fumi camino (SF - FI07) per intasamento della sonda di misura
Linea F	18/05/2011	18/05/2011	Sospensione del sistema analisi fumi per effettuazione linearità strumento
Linea F	19/05/2011	19/05/2011	Sospensione del sistema di analisi fumi (SF AI 202 - SFA I202A) per manovre di inserimento strumentazione, rilevazione dati IAR e linearità
Linea F	31/05/2011	31/05/2011	Fermata per blocco strumentale
Linea F	01/06/2011	01/06/2011	Calibrazione periodica di entrambi gli analizzatori di SO ₂ in uscita dal camino
C1	19/06/2011	20/06/2011	Sospensione del sistema analisi fumi al camino C1 per guasto al sistema campionamento
Linea F	21/06/2011	21/06/2011	Sospensione del sistema di misura portata fumi al

SIGLA	DATA INTERRUZIONE	DATA RIPRISTINO	MANUTENZIONE/ANOMALIA
			camino B1-F (SF - FI07) per intasamento della sonda di misura
Linea F	28/06/2011	28/06/2011	Sospensione del sistema di misura della portata fumi al camino B1-F (SF - FI07) per intasamento della sonda di misura
C1	29/06/2011	29/06/2011	Sospensione dello strumento di misura umidità fumi camino e manutenzione sonda
Linea F	01/07/2011	01/07/2011	Taratura mensile agli analizzatori SF - AI202 e SF - AI 202A - uscita camino
Linea F	02/07/2011	02/07/2011	Taratura mensile agli analizzatori SF - AI202 e SF - AI 202A - uscita camino
C1	06/07/2011	06/07/2011	Fermata per manutenzione su turbo pompa alimento
Linea F	20/07/2011	20/07/2011	Problemi sulla rete di acquisizione dati risolti con la sostituzione di un server
Linea F	29/07/2011	16/09/2011	Fermata per manutenzione programmata
C1	07/09/2011	08/09/2011	Sospensione del sistema analisi fumi per azzeramento della massima pendenza della curva di calibrazione
Linea F	17/09/2011	17/09/2011	Fermata per ripristino di una flangiatura nel circuito gas
C1	22/09/2011	26/09/2012	Sospensione dello strumento analisi umidità fumi per guasto scheda di acquisizione dati
C1	05/10/2011		Fermata per motivi commerciali
Linea F	19/10/2011	19/10/2011	Fermata per sostituzione valvola acqua di mare di raffreddamento circuito refrigeranti acido
Linea F	31/10/2011	31/10/2011	Calibrazione periodica di entrambi gli analizzatori di SO ₂ uscita camino (SF - AI202, SF - AI202A)
Linea F	04/11/2011	04/11/2011	Sospensione dello strumento portata gas uscita camino (SF - FI07) per intasamento sonda
Linea F	13/11/2011	13/11/2011	Fermata per sostituzione della pompa di circolazione del circuito primario
Linea F	17/11/2011	17/11/2011	Fermata per riparazione della perdita sul tubo

SIGLA	DATA INTERRUZIONE	DATA RIPRISTINO	MANUTENZIONE/ANOMALIA
			ingresso gas torre primaria
Linea F	23/11/2011	23/11/2011	Sospensione dello strumento della portata del gas in uscita dal camino Linea F (SF - FI07) per intasamento sonda
Linea F	30/11/2011	30/11/2011	Calibrazione periodica degli analizzatori di SO2 uscita camino (SF - AI202, SF - AI202A)
Linea F	03/12/11	03/12/11	Fermata per riparazione tubazione ingresso torre primaria
Linea F	14/12/11	14/12/11	Sospensione misura analisi fumi al camino Linea F (SF - AI202) per operazione di manutenzione sistema
Linea F	16/12/11	16/12/11	Sospensione della misura della portata del camino Linea F (SF - FI07) per intasamento sonda
Linea F	23/12/11	23/12/2011	Discontinuità dei dati acquisiti per lavori di manutenzione al sistema stesso
Linea F	27/12/2011	27/12/2011	Sospensione dello strumento di portata gas uscita camino linea F (SF - FI07) per intasamento della sonda
Linea F	28/12/2011	28/12/2011	Sospensione del sistema analisi fumi SO2 al camino Linea F (SF - AI202 e SF - AI202A) per guasto alla pompa di campionamento
Linea F	29/12/2011	29/12/2011	Sospensione dello strumento analisi fumi al camino Linea F (SF - AI209) per operazione di manutenzione sistema
Linea F	30/12/2011	30/12/2011	Messa in servizio analizzatore LIMAS 11 fumi al camino Linea F (SF - AI202A) per la verifica QAL2 da parte del laboratorio esterno

Manutenzioni/Anomalie - anno 2011