



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA-DEC-2010-0000997 del 28/12/2010

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico di Scarlino della società Nuova Solmine S.p.A. sito in località Casone, nel comune di Scarlino (GR).

VISTA la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

VISTA la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTA la direttiva 2008/01/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

VISTO il decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i. relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, 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";

VISTO il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate



dell'inquinamento", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, e l'articolo 9;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", ed in particolare l'articolo 49, comma 6;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 153, del 25 settembre 2007, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante "Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie"; convertito con modifiche dalla legge 19 dicembre 2007, n. 243, e successivamente modificato dal decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito con modifiche dalla legge 28 febbraio 2008, n. 31;

VISTO il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze, del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, ed in particolare l'articolo 5, comma 3;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224, del 7 agosto 2008, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di Coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", ed in particolare l'articolo 4, comma 5;

VISTA l'istanza presentata in data 30 marzo 2007 a questo Ministero dalla società Nuova Solmine S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) ai sensi del



wp

citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dell'impianto chimico di Scarlino, sito in località Casone, nel comune di Scarlino (GR).

PRESO ATTO che con la domanda di cui al punto precedente, il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota DSA-2007-0014046 del 17 maggio 2007 con la quale la Direzione Generale ha comunicato l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Sole 24 Ore" in data 2 giugno 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la nota IPPC-2008-0000120 del 13 febbraio 2008 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la nota DSA-2008-0027561 del 1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

VISTA la nota DS-20/2008 del 15 dicembre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 19 dicembre 2008, al n. DSA-2008-0037864, con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

VISTA la nota IPPC-2009-0000066 del 15 gennaio 2009 di costituzione di un nuovo Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota exDSA-2009-0022853 del 28 agosto 2009, formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota IPPC-2009-0001825 del 27 agosto 2009;

VISTA la nota DSA-2009-0027008 del 12 ottobre 2009 della Direzione Generale, con cui si concede la proroga richiesta dal Gestore per l'invio delle integrazioni;

VISTE le integrazioni all'istanza trasmesse dal Gestore con nota n. 245 MM/mm del 6 novembre 2009 ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 20 novembre 2009 al n. exDSA-2009-0031026;



WP

VISTE le ulteriori integrazioni all'istanza trasmesse dal Gestore ed acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 19 aprile 2010 al n. CIPPC-2010-0000764;

VERIFICATO che, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, comma 8, del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, l'impianto è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

VISTA la nota prot. n. 0005485 del 30 marzo 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2010, al n. DVA-2010-0008675, con cui il Ministero dell'Interno ha comunicato che l'espressione del proprio parere ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio degli impianti soggetti alla disciplina di cui al citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 è sostituita dall'acquisizione delle conclusioni delle istruttorie svolte ai sensi del medesimo decreto;

VISTA la nota prot. n. 0020206 del 28 novembre 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 4 dicembre 2009, al n. 0032956, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la Toscana ha trasmesso le conclusioni dell'istruttoria per l'aggiornamento del Rapporto di sicurezza (ed. 2005) svolta ai sensi dell'art. 21 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.;

VISTA la nota prot. n. 3564 del 14 marzo 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 15 marzo 2007, al n. DSA-2006-0007995, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la Toscana ha trasmesso il rapporto conclusivo del 14 dicembre 2005 della verifica ispettiva disposta ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.;

VISTO il Certificato di registrazione EMAS n. IT000093 da cui risulta che dal 7 giugno 2002 la società Nuova Solmine S.p.A. – impianto chimico di Scarlino, ubicato in località Casone nel comune di Scarlino, è dotata di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001;

VISTO il Certificato n. 2414, rilasciato in data 20 dicembre 1999 alla Società Nuova Solmine S.p.A. per l'impianto chimico di Scarlino, che attesta la conformità alla norma UNI EN ISO 14001 con validità fino al 25 febbraio 2012;

CONSIDERATO che il richiedente non ha comunicato l'esistenza né di procedimenti VIA in corso né di provvedimenti di VIA già rilasciati per l'impianto da autorizzare;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la Direzione

wp



Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

RILEVATO che non sono pervenute, ai sensi dell'articolo 5, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0000722 del 15 aprile 2010, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio di A.I.A. per l'esercizio dell'impianto chimico di Scarlino della società Nuova Solmine S.p.A., comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 6 maggio 2010 della Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota n. DVA-2010-0012412 del 13 maggio 2010;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0001139 del 4 giugno 2010, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei Servizi del 6 maggio 2010;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 15 luglio 2010 della Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota n. DVA-2010-0018020 del 17 luglio 2010;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0001844 del 22 settembre 2010, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei Servizi del 15 luglio 2010;

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "General Principles of Monitoring" (Luglio 2003), "Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers Industries" (Agosto 2007), "Techniques for Energy Efficiency" (Febbraio 2009), "Emissions from Storage" (Luglio 2006), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment Management Systems in the Chemical Sector" (Febbraio 2003);



VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 11, comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

RILEVATO che, in sede di Conferenza dei Servizi, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha reso il previsto parere in ordine al Piano di monitoraggio e controllo;

RILEVATO che il Sindaco del comune di Scarlino non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

PRESO ATTO che nel corso dell'istruttoria non sono pervenute indicazioni da parte delle autorità competenti in merito alle prescrizioni ai fini della sicurezza e della prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, a norma dell'art. 7, comma 8, del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

DECRETA

la società Nuova Solmine S.p.A., identificata dal codice fiscale 00911300531 con sede legale in località Casone, 58020 Scarlino (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico di Scarlino sito in località Casone, 58020 Scarlino, alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 22 settembre 2010 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2010-0001844 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 30 marzo 2007 ed integrata il 6 novembre 2009 e il 19 aprile 2010 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio dell'impianto chimico dovrà attenersi a quanto di seguito specificato.

Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.



2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto dal paragrafo 9.1 *Aria*, punto 2, pag. 69 del parere istruttorio, entro 6 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, del presente decreto, il Gestore dovrà redigere un piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento, da presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
4. Come prescritto dal paragrafo 9.2 *Acqua*, punto 5, pag. 70 del parere istruttorio, entro 6 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, del presente decreto, il Gestore, dovrà predisporre un piano di gestione delle acque meteoriche atto a conseguire gli obiettivi citati nel medesimo punto, da presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
5. All'atto della presentazione dei documenti di cui ai commi 3 e 4, il Gestore dovrà allegare l'originale delle relative quietanze di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto interministeriale 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Art. 2.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PREVENZIONE DEI PERICOLI DI INCIDENTI RILEVANTI

1. A norma dell'art. 29-*sexies*, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le prescrizioni derivanti dai procedimenti conclusi ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. costituiscono parte integrante del presente provvedimento.

Art. 3

ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e

MP



nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.

3. Il Gestore è tenuto a trasmettere tempestivamente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, la comunicazione dell'avvenuto rinnovo del certificato di registrazione EMAS.
4. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001:2004 e del regolamento 761/2001/CE (EMAS).

Art. 4

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. Entro tre mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore concorderà con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.
Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.
4. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1, 2 e 3 l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso della durata dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.



5. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA e alla ASL territorialmente competente.

Art. 5

DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione ha durata di otto anni decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto è dotato di un sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2004 e del regolamento 761/2001/CE (EMAS).
2. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.
4. Si prescrive al Gestore l'obbligo di comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.



Art. 6
TARIFFE

1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto del 24 aprile 2008.

Art. 7
AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 11 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del medesimo decreto legislativo.
2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere, nei tempi previsti e nel rispetto de regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

Art. 8
DISPOSIZIONI FINALI

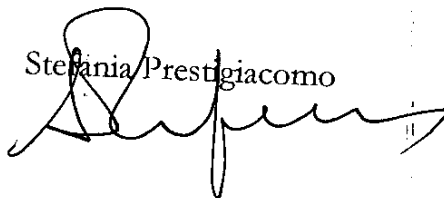
1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto interministeriale 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Copia del presente provvedimento è trasmessa alla società Nuova Solmine S.p.A, nonché al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Toscana, alla Provincia di Grosseto, al Comune di Scarlino e all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.



5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per le Valutazioni Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.
Dell'avvenuto deposito è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-*quattordices*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5.

Stefania Prestigiacomo





Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E.prot DVA - 2010 - 0026179 del 29/10/2010

CIPE-00-2010-0001866
del 22/09/2010

Pratica N.
Ref. Mittente:

Ministero dell' Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni
Ambientali
c.a. Dott. Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo e Piano di Monitoraggio e
Controllo della domanda AIA presentata da Nuova Solmine SpA -
Stabilimento di Scarlino (GR)

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del
Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il
Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo a seguito della
Conferenza di Servizi tenutasi in data 15 luglio 2010; detto parere non comporta variazioni
sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticchi





All. 1864-10

COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
NUOVA SOLMINE SPA
LOCALITÀ CASONE – SCARLINO (GR)

GESTORE
LOCALITÀ
GRUPPO ISTRUTTORE

NUOVA SOLMINE S.P.A.
LOCALITÀ CASONE - SCARLINO (GR)
Dr. Chim. Marco Mazzoni – Referente
Dr.ssa Cinzia Albertazzi
Dr. Ing. Rocco Simone
Avv. Elena Tamburini
Dott. Mario Romanelli – Regione Toscana
Dott.sa Patrizia Bernardini – Provincia Grosseto
Ing. Roberto Micci – Comune Scarlino
17 settembre 2010

DATA DI EMISSIONE
NUMERO TOTALE DI PAGINE 76



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

INDICE

1.	Definizioni.....	4
2.	Introduzione	6
2.1.	Atti presupposti.....	6
2.2.	Atti normativi.....	7
2.3.	Atti e attività istruttorie.....	8
3.	Oggetto dell'autorizzazione	9
4.	Assetto impiantistico attuale	11
4.1.	Generalità.....	11
4.2.	Assetto impiantistico attuale.....	11
4.3.	Impianto di trattamento delle acque reflue	18
4.4.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili	20
4.5.	Consumi idrici	22
4.6.	Aspetti energetici	23
4.7.	Scarichi idrici ed emissioni in acqua	25
4.8.	Emissioni convogliate.....	31
4.9.	Emissioni non convogliate.....	35
4.10.	Rifiuti.....	36
4.11.	Rumore e vibrazioni	39
4.12.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	40
4.13.	Odori	41
4.14.	Altre forme di inquinamento	41
5.	Inquadramento territoriale e ambientale	42
5.1.	Introduzione	42
5.2.	Aria	45
5.3.	Acque superficiali e sotterranee.....	48
5.4.	Suolo e sottosuolo.....	53
5.5.	Rumore e vibrazioni	55
5.6.	Aree soggette a vincolo	56
5.7.	SIN.....	56
6.	Impianto oggetto della domanda di aia.....	56
7.	Analisi dell'impianto e verifica criteri IPPC	57
7.1.	Introduzione	57
7.2.	Uso efficiente dell'energia.....	58
7.3.	Utilizzo di materie prime	58
7.4.	Aria	59
7.5.	Acqua.....	61



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

7.6. Rifiuti.....	62
7.7. Rumore	63
7.8. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	63
7.9. Traffico	63
7.10. Prevenzione degli incidenti.....	64
7.11. Ripristino del sito alla cessazione dell'attività	64
8. Considerazioni finali	65
8.1. Aria	65
9. Prescrizioni.....	69
9.1. Aria	69
9.2. Acqua.....	70
9.3. Rifiuti.....	71
9.4. Monitoraggio ambientale.....	72
9.5. Emissioni sonore.....	72
9.6. Aree di stoccaggio provvisorio materiali e macchinari	72
9.7. Prescrizioni tecniche e gestionali.....	72
9.8. Manutenzione, malfunzionamenti ed eventi incidentali.....	72
10. Autorizzazioni sostituite	73
11. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI	74
12. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI	74
13. DURATA, RINNOVO E RIESAME	75
14. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	75



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione per le Valutazioni Ambientali.
Ente di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente della Regione Toscana.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata a Nuova Solmine S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, energia (calore, radiazioni, ecc.) o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- Migliori tecniche disponibili (MTD)** La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.
- Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)** I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.
- Uffici presso i quali sono depositati i documenti** I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/aia>, al fine della consultazione del pubblico.
- Valori Limite di Emissione (VLE)** La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

2. INTRODUZIONE

Il Gruppo Istruttore

2.1. *Atti presupposti*

- Visto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2008-0000120 del 13/02/2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento di Scarlino della Nuova Solmine S.p.A. al Gruppo Istruttore così costituito:
- Carla Carnieri (referente Gruppo Istruttore)
 - Lorenzo Ciccarese
 - Ernesto Landi;
- visto il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224/2008 di rinnovo della composizione della Commissione istruttoria IPPC;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0000066 del 15/01/2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento di Scarlino della Nuova Solmine S.p.A. al Gruppo Istruttore così costituito:
- Marco Mazzoni (Referente Gruppo Istruttore)
 - Rocco Simone
 - Cinzia Albertazzi
 - Elena Tamburini;
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 5, comma 9, del decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Mario Romanelli - Regione Toscana
 - Michele Canova - Provincia di Grosseto
 - Roberto Micci - Comune di Scarlino;



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

preso atto che ai lavori del Gruppo Istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:

- Carlotta Angelini
- Barbara Dessi
- Raffaella Manuzzi;

2.2. Atti normativi

Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento”;

vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 “Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I”;

visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 “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”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 giugno 2005;

visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 98 del 28 aprile 2006;

visto l'articolo 3 del decreto legislativo 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:

- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
- deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;
- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

visto l'articolo 8 del decreto legislativo 59/2005, che prevede che l'autorità



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

visto competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
inoltre l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del decreto legislativo 59/2005, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale".

2.3. Atti e attività istruttorie

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 30/03/2007, protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DSA-2007-0010909 del 13/04/2007, dalla società Nuova Solmine S.p.A., con sede legale in località Casone – 58020 Scarlino (GR), per lo stabilimento di Scarlino, località Casone – 58020 Scarlino (GR);
- esaminata la richiesta di integrazioni effettuata con nota prot. DSA-2009-0022853 del 28/08/2009 (acquisita al prot. CIPPC-00_2009-0001860 del 01/09/2009);
- esaminata la concessione di proroga effettuata con nota prot. DSA-2009-0027008 del 12/10/2009 (acquisita al prot. CIPPC-00_2009-0002184 del 14/10/2009);
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore:
– integrazioni di ottobre 2009 (acquisite con prot. CIPPC-00_2009-0002572 del 9/12/2009)
– integrazioni di febbraio 2010 (acquisite con prot. CIPPC-00_2010-0000764 del 19/04/2010);
- esaminati i verbali delle riunioni del Gruppo Istruttore:
– verbale della riunione del 26/01/2010 (prot. CIPPC-00_2010-0000099 del 01/02/2010)
– verbale di sopralluogo e di riunione del 12/02/2010 (prot. CIPPC-00_2010-0000267 del 22/02/2010)
– verbale di riunione del 02/03/2010 (prot. CIPPC-00_2010-0000399 del 03/03/2010);
- esaminati i verbali delle seguenti Conferenze di Servizi:
– Conferenza di Servizi tenutasi in data 06/05/2010 prot. DVA-2010-0012412 del 13/05/2010 (acquisito con prot. CIPPC-00_2010-0000989 del 14/05/2010),
– Conferenza di Servizi tenutasi in data 15/07/2010 prot. DVA-2010-0018020 del 19/07/2010 (acquisito con prot. CIPPC-00_2010-0001513 del 19/07/2010);
- esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente:
– Scheda sintetica "077-Nuova Solmine-Scarlino-sc1" dell'11 agosto 2009 prot. CIPPC-00_2009-0001795 del 24/08/2009,



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- esaminati
- Relazione istruttoria “077-Nuova Solmine-Scarlino-ri4” del 1° aprile 2010 prot. CIPPC-00_2010-0000643 del 06/04/2010,
 - Piano di monitoraggio e controllo “077-Nuova Solmine-Scarlino-26-lug-10” prot. CIPPC-00_2010-0001576 del 27/07/2010,
 - Piano di monitoraggio e controllo “077-Nuova Solmine-Scarlino-17-sett-10” prot. CIPPC-00_2010-0001829 del 17/09/2010;
- i contributi all’istruttoria trasmessi da:
- ARPAT in data 22/02/2010 con prot. 12273 (acquisito al prot. CIPPC-00_2010-0000365 del 01/03/2010)
 - Provincia di Grosseto in data 01/03/2010 con prot. 35235 (acquisito al prot. CIPPC-00_2010-0000374 del 02/03/2010);
- esaminate
- le linee guida generali e le linee guida di settore per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:
- Linee guida recanti i criteri per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
 - Elementi per l’emanazione delle linee guida per l’identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio, GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005);
- esaminati
- i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l’attuazione della direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Reference Document on Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers Industries - agosto 2007
 - Reference Document on Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector - febbraio 2003
 - Reference Document on emissions from storage - luglio 2006
 - Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE) - luglio 2007
 - Reference Document on General Principles of Monitoring - luglio 2003

EMANA

il seguente **PARERE**

OGGETTO DELL’AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	Nuova Solmine S.p.A.
Sede legale	Località Casone – 58020 Scarlino (GR)
Sede operativa	Località Casone – 58020 Scarlino (GR)
Tipo di impianto:	Impianto esistente



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Codice e attività IPPC

Codice IPPC: 4.2.(b)
Prodotti chimici inorganici di base

Codice IPPC: 1.1
Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50 MW

Gestore

Giuliano Balestri
Località Casone – 58020 Scarlino (GR)
Recapito telefonico: 0566-70349

Referente IPPC

Miriano Meloni
Località Casone – 58020 Scarlino (GR)
Recapito telefonico: 0566-70207
E-mail: m.meloni@solmine.it

Impianto a rischio di incidente rilevante

Sì

Sistema di gestione ambientale

Sì, certificato EMAS, ISO 14001, ISO 9001, OSHAS 18001, UNI 10617, SA 8000, UNI 16001, Responsible Care



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

4. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

4.1. Generalità

La Nuova Solmine S.p.A. produce nello stabilimento di Scarlino i seguenti prodotti chimici:

- acido solforico,
- oleum, costituito da acido solforico con un eccesso di SO₃,

nonché energia elettrica, recuperando il calore dai fumi di combustione prodotti nell'impianto dell'acido solforico.

Nella seguente tabella si riportano la capacità produttiva dell'impianto e la produzione effettiva riferite agli anni 2004-2006, così come dichiarate dal Gestore nella tabella A.3 della Scheda A.

Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva	Anno
Acido solforico	520.000 t/anno	497.764 t	2004
		468.741 t	2005
		452.942 t	2006
Oleum	80.000 t/anno	65.230 t	2004
		67.861 t	2005
		64.934 t	2006
Energia elettrica	197.100 MWh/anno	130.872 MWh	2004
		121.853 MWh	2005
		107.206 MWh	2006

4.2. Assetto impiantistico attuale

La produzione di acido solforico e di oleum avviene in continuo (365 giorni all'anno) dalla combustione dello zolfo attraverso il metodo catalitico a doppio assorbimento. Le fasi/attività che caratterizzano il processo sono le seguenti:

- A. ricevimento dello zolfo, solido con autotreni e liquido (fuso) con autocisterne;
- B. stoccaggio dello zolfo solido in due piazzali aperti aventi ciascuno una capacità di circa 5.000 t; lo zolfo solido viene ripreso dallo stoccaggio con pala meccanica e alimentato ad una tramoggia, aperta senza sistema di aspirazione, da dove è inviato al fusore attraverso due nastri trasportatori in serie. Di questi nastri il primo, a numero di giri variabile, viene chiamato nastro estrattore ed è situato sotto la tramoggia, mentre il secondo è il vero e proprio nastro trasportatore; entrambi tali mezzi di trasporto non presentano coperture. Sulla corrente di zolfo solido alimentata al fusore viene aggiunta della calce idrata per ridurre l'acidità dello zolfo. Lo zolfo liquido viene approvvigionato allo stabilimento con autocisterne ed è stoccato in un serbatoio riscaldato mediante serpentini alimentati con vapore a 6 atm in modo tale da mantenere lo zolfo allo stato liquido. L'emissione in atmosfera dello sfiato del serbatoio di stoccaggio è identificata con la sigla A1. Il trasferimento dello zolfo liquido dalle autobotti al serbatoio è realizzato utilizzando una vasca dotata di uno sfiato in atmosfera la cui emissione è identificata con la sigla 4;



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- C. fusione e filtrazione dello zolfo solido ed invio al serbatoio di stoccaggio avente una capacità di circa 1.800 t: lo zolfo solido entra nel fusore dove viene liquefatto, utilizzando vapore a 6 ate fatto circolare in serpentini d'acciaio, e successivamente pompato ad un filtro a pressione specificatamente progettato per il filtraggio dello zolfo liquido. Il Gestore ha dichiarato che l'operazione di filtrazione sopra menzionata è indispensabile per ottenere una materia prima di elevata purezza che non inquina il catalizzatore nella successiva fase di conversione. Lo zolfo filtrato viene quindi inviato al serbatoio di stoccaggio dello zolfo liquido. I residui solidi della filtrazione cadono in un contenitore sottostante il filtro e sono quindi allontanati. A causa delle impurità presenti nello zolfo è necessario interrompere periodicamente la fase di fusione e filtrazione per consentire la pulizia del filtro. Le fumane che si generano durante la fase di fusione sono costituite essenzialmente da acqua evaporata contenuta nello zolfo solido, e da tracce di sostanze sulfuree come acido solfidrico e anidride solforosa. Onde evitare la dispersione di effluvi maleodoranti nell'ambiente, le fumane in oggetto vengono inviate ad un sistema di abbattimento jet-scrubber che realizza un lavaggio con soluzione diluita di soda caustica (NaOH). Dal jet-scrubber si genera l'emissione puntuale identificata con la sigla S1;
- D. combustione dello zolfo nel forno per la produzione di anidride solforosa secondo la seguente reazione: $S + O_2 = SO_2 + \text{calore}$. La reazione avviene ad una pressione di circa 0,3-0,4 bar atomizzando lo zolfo in tre bruciatori dedicati, installati nella zona di ingresso aria del forno. L'aria di combustione viene prelevata dall'ambiente, prefiltrata, deumidificata e dosata in modo tale da mantenere la concentrazione di anidride solforosa in ingresso al convertitore (fase successiva) entro il range del 9÷10 % in volume. Alla messa in marcia dell'impianto dopo fermate per lunga manutenzione, il forno deve essere preriscaldato; ciò si ottiene usando un bruciatore a gasolio che viene inserito nel forno in luogo di uno degli atomizzatori. Durante l'operazione di preriscaldamento si genera l'emissione identificata con la sigla B3-F; al raggiungimento della temperatura richiesta di 900 °C il sistema di riscaldamento viene fermato, tolto il bruciatore per il gasolio, chiuso il camino B3-F (con valvola e con flangia imbullonata e guarnita) e iniettato lo zolfo liquido all'interno del forno che si autoincendierà al momento dell'uscita dai bruciatori;
- E. recupero del calore prodotto con caldaia per la produzione di vapor d'acqua: la reazione di combustione dello zolfo è fortemente esotermica; i gas solforosi escono dal forno di combustione alla temperatura di circa 1000 °C e vengono raffreddati fino a 430 °C prima di essere inviati al convertitore catalitico. Il calore sensibile generato da tale raffreddamento viene utilizzato per produrre vapore a 40 ate e alla temperatura di 260 °C; successivamente, mediante passaggio su scambiatori di calore gas-vapore alimentati con i gas in uscita dal convertitore catalitico, il vapore viene portato ad una temperatura di circa 450°C. Tutto il vapore prodotto viene inviato alla centrale termoelettrica dello stabilimento dove sono installati due turboalternatori, uno in esercizio e uno di scorta, che trasformano l'energia termica del vapore in energia elettrica. Il vapore esausto in uscita dal turboalternatore in esercizio viene condensato in scambiatori di calore a fascio tubiero e rimesso in ciclo;
- F. controllo della temperatura dei gas solforosi in ingresso alla successiva fase di conversione;
- G. controllo contenuto SO₂ nei gas solforosi in ingresso alla successiva fase di conversione;
- H. conversione della SO₂ in SO₃ tramite il passaggio in un convertitore a quattro stadi in presenza di pentossido di vanadio come catalizzatore nel quale avviene la seguente reazione: $2 SO_2 + O_2 = 2 SO_3$. In uscita dal primo stadio i gas, parzialmente convertiti in SO₃ (in 65% dell'SO₂ in ingresso) vengono raffreddati in uno scambiatore gas-vapore fino ad una temperatura di circa 440 °C e fatti rientrare nel convertitore in corrispondenza dello strato di catalizzatore del



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

secondo stadio dove si portano ad una temperatura di circa 510-520 °C. Riportati fuori dal reattore i gas diminuiscono ancora la temperatura per poi venire inviati alla torre di assorbimento primaria e alla torre oleum. La corrente gassosa in uscita dalla torre oleum viene inviata alla torre di assorbimento primaria mentre la corrente gassosa in uscita da quest'ultima, con un tenore del 1-1,4% in volume di SO₂, viene preriscaldata ed alimentata al terzo stadio catalitico dove la resa si spinge intorno al 98,7% e la temperatura raggiunge circa 460-475°C. La velocità di conversione risulta ulteriormente abbassata ma ormai la quantità di SO₂ da convertire risulta poca. Dopo un ulteriore abbassamento termico condotto in uno scambiatore gas-gas esterno al convertitore, i gas sono alimentati al quarto e ultimo stadio catalitico dove subiscono l'ultima conversione a circa 410°C fino ad arrivare ad una resa del 99,7%. All'uscita del convertitore i gas vengono raffreddati ed inviati alla torre di assorbimento secondaria. Durante la fase di lavaggio a caldo e riscaldamento del convertitore catalitico, effettuata durante la fermata e la rimessa in marcia dello stesso, è attiva l'emissione derivante dalla combustione del gasolio, identificata con la sigla B4-F; i fumi della combustione cedono calore in uno scambiatore ad aria;

- I. l'assorbimento dell'anidride solforica viene realizzata in torri a riempimento utilizzando acido al 98,5%. Lo stabilimento è dotato di due torri di assorbimento, una primaria e una secondaria, in cui il mantenimento della temperatura è fatto con scambiatori di calore a piastre refrigerati con acqua di mare. Alla torre primaria sono convogliati i gas in uscita dal secondo stadio di conversione mentre alla torre secondaria sono inviati i gas in uscita dall'ultimo stadio di conversione. I fumi in uscita dalle due torri sono convogliati a due sistemi di abbattimento del trascinato (demister) posti in testa ad ogni torre e convogliati, per quanto riguarda i gas in uscita dalla torre primaria, all'ingresso del terzo stadio di conversione, e per quanto riguarda i fumi in uscita dalla torre secondaria, al camino la cui emissione è identificata con la sigla B1-F. Nello stabilimento è installata anche una torre per la produzione di oleum alla quale sono inviati i gas in uscita dal secondo stadio di conversione; i gas in uscita dalla torre sono inviati alla torre di assorbimento primaria;
- J. controllo in continuo del titolo dei flussi liquidi sia per l'acido solforico che per l'oleum;
- K. controllo in continuo della torbidità sull'invio a stoccaggio dell'acido solforico e oleum;
- L. stoccaggio delle produzioni di acido e oleum in serbatoi metallici. Ogni serbatoio adibito all'oleum è inoltre contenuto entro una struttura chiusa in cemento armato. Tutti i serbatoi sono posti dentro bacini di contenimento. I fumi e le nebbie acide provenienti dai serbatoi di stoccaggio oleum sono inviati ad un sistema di abbattimento ad umido costituito da una torretta di assorbimento a circolazione di acido solforico. La corrente in uscita dalla torretta di cui sopra genera l'emissione in atmosfera identificata con la sigla D2;
- M. spedizione di acido solforico e/o oleum tramite autocisterne e ferrocisterne dalle rispettive baie di carico: I fumi provenienti dalle operazioni di carico sono preventivamente abbattuti in due sistemi di trattamento costituiti da un jet-scrubber con acqua ed elemento a candela filtrante le cui emissioni sono identificate con le sigle D1 e D3;
- N. spedizione di acido solforico a stabilimento confinante tramite condotta in ferro;
- O. spedizione e/o ricevimento di acido solforico via mare con trasporto da/per nave (ancorata al pontile a mare) con condotta in ferro, il cui primo tratto dallo stabilimento comune alla spedizione punto N;
- P. giornalmente vengono prelevati (e analizzati) da ogni serbatoio campioni del prodotto in essi contenuto (sia acido che oleum); analogamente viene fatto in uscita dall'impianto di produzione;



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Q. il vapore prodotto dalla caldaia ausiliaria presente nello stabilimento viene inviato alla centrale termoelettrica per la produzione di energia elettrica e per la redistribuzione della parte necessaria ai servizi e per la cessione a terzi.

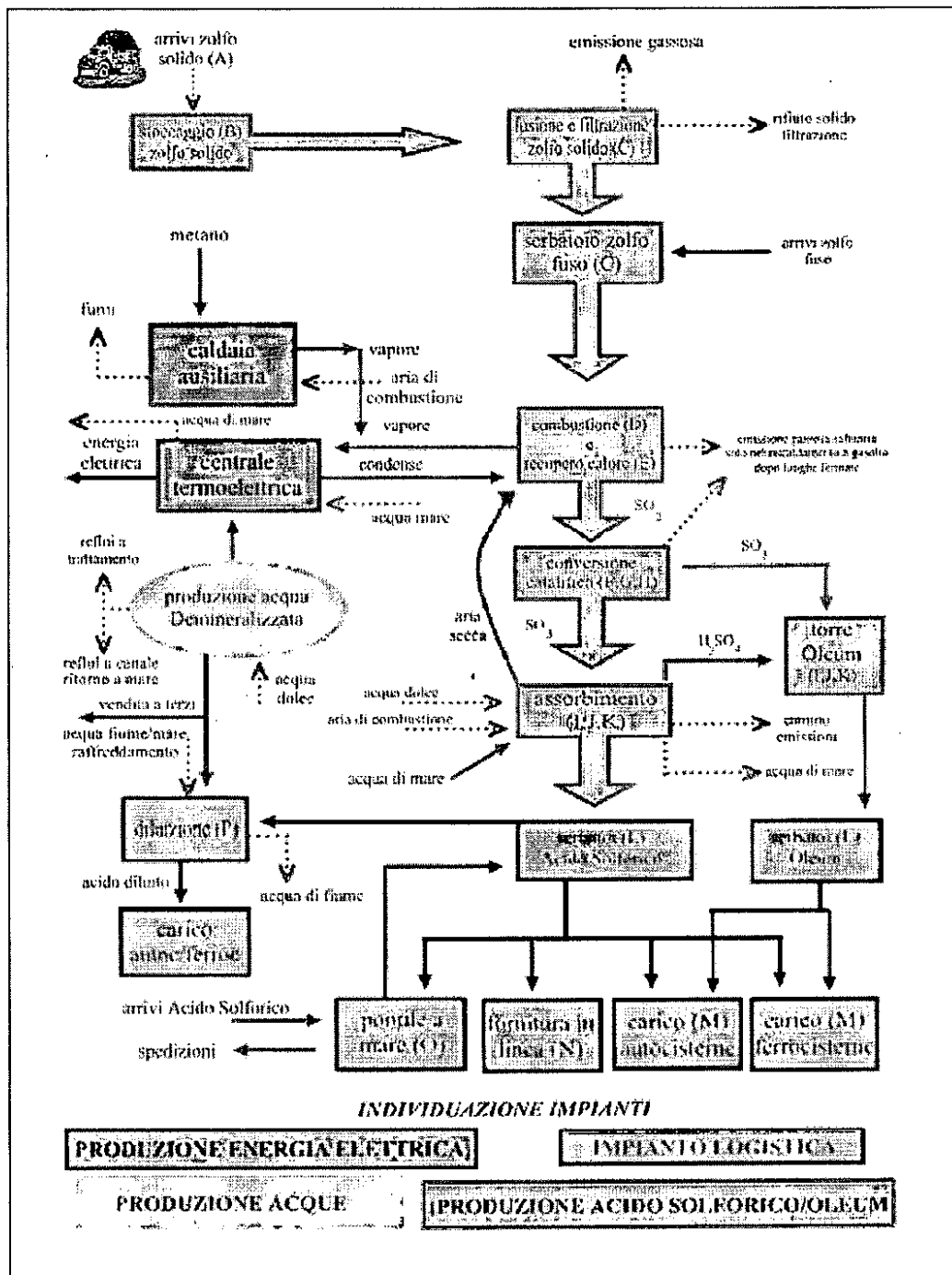
Nello stabilimento sono presenti 3 caldaie adibite esclusivamente ad uso civile per il riscaldamento dei locali, collegate ai punti di emissione 1, 2 e 3. Di seguito si riportano le potenzialità di queste caldaie, del sistema di avviamento del convertitore e del forno, tratte dalla documentazione consegnata dal Gestore in seguito al sopralluogo in stabilimento del 12.02.2010 (vedi pag. 3).

CALDAIA	POTENZIALITÀ (MWt)	PUNTO DI EMISSIONE
Caldaia Seveso 400	0,482	1
Caldaia Seveso 200	0,24	2
Caldaia Viesman	0,55	3
Sistema di avviamento del convertitore catalitico	17,78	B4-F
Sistema avviamento forno combustione	8,3	B3-F

Di seguito si riporta lo schema a blocchi dell'impianto, tratto dall'Allegato B.18 alla Scheda B.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)



Caldaia ausiliaria

A servizio della centrale termoelettrica è installata una caldaia ausiliaria (Breda) avente una potenza di 60,5 MW alimentata dal 2003 a metano, che produce un ulteriore quantitativo di vapore che si aggiunge a quello già prodotto dal raffreddamento dei fumi in uscita dal forno di combustione dello zolfo. I fumi in uscita dalla caldaia Breda, prima di essere convogliati al camino generando l'emissione identificata con la sigla C1, sono inviati a due pacchi di surriscaldamento del vapore, ad un economizzatore per il riscaldamento dell'acqua di alimento della caldaia e successivamente ad



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

un recuperatore di calore a lamelle che permette di preriscaldare l'aria di combustione. Attualmente l'utilizzo della caldaia è continuo. Come risulta dalla documentazione integrativa consegnata in seguito al sopralluogo in stabilimento del 12.02.2010 (vedi pag. 3) la caldaia ha 4 bruciatori di tipo *Dry Low NOx*, per contenere le emissioni in atmosfera di ossidi di azoto. Di seguito si riportano le caratteristiche della caldaia (vedi pag. 16 dell'Allegato B.18 alla Scheda B).

Potenza termica (Kcal/h)	52.000.000
Potenza massima (MW)	60,5
Portata max bruciatore	4.000 Kg/h
Consumo medio	3.500 m ³ /h
Combustibile	Metano (4 bruciatori)
Periodo di funzionamento	24 h/g - 365 g/a
Portata emissione	80.000 Nm ³ /h
Temperatura emissione	130°C

Caratteristiche caldaia Breda

Impianto di produzione acqua demineralizzata

Nello stabilimento è presente un impianto di produzione di acqua demineralizzata, che viene in parte utilizzata direttamente dalla Nuova Solmine per la produzione di vapore, acido speciale e acido diluito, e in parte utilizzata da terzi quali la società Scarlino EnergiA S.r.l., lo stabilimento Tioxide e lo stabilimento SolBat. La produzione di acqua demineralizzata risulta quindi un'attività accessoria per la Nuova Solmine.

L'impianto è progettato per produrre in continuo 280 m³/h di acqua deionizzata e 100 m³/h di acqua demineralizzata.

L'impianto è alimentato sia con acqua di fiume proveniente dal Canale di Valpiana sia con acqua di pozzo. Il processo di demineralizzazione prevede le seguenti fasi:

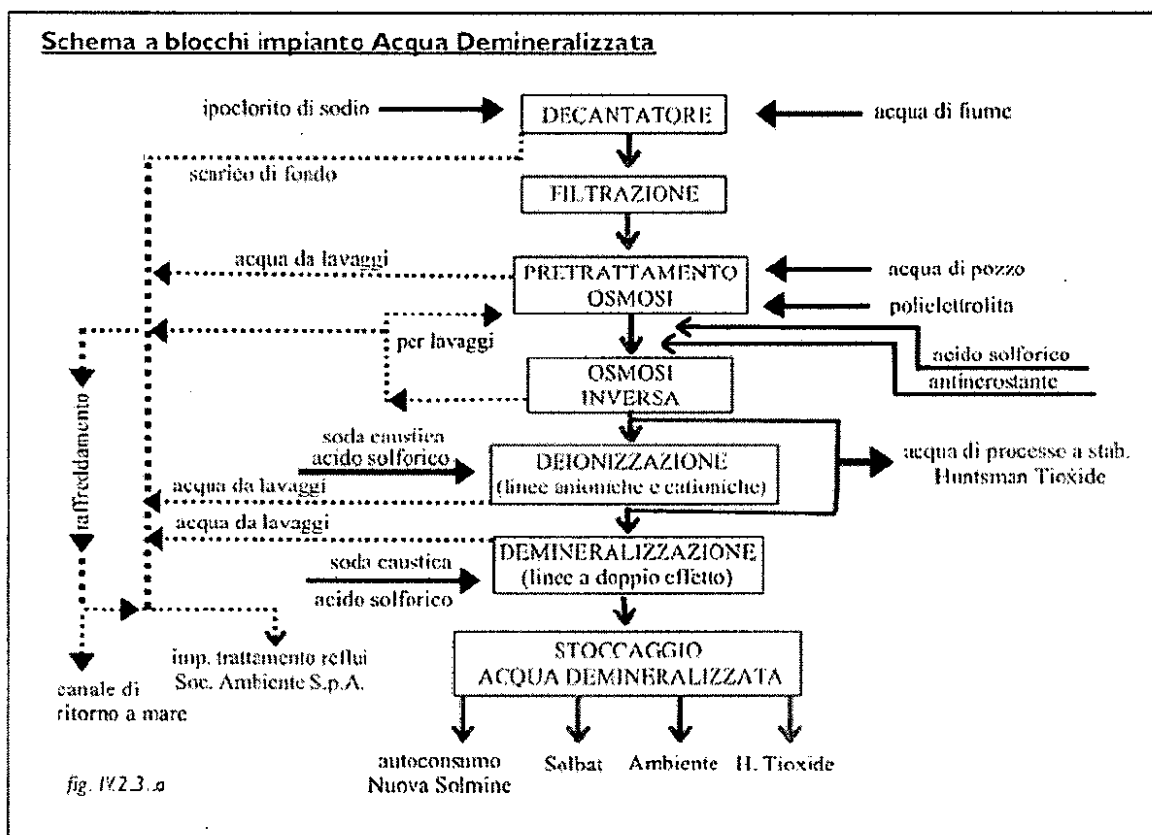
- decantazione,
- filtrazione,
- pretrattamento osmosi e osmosi inversa,
- deionizzazione,
- demineralizzazione.

Il processo di osmosi inversa viene effettuato alimentando l'acqua a specifiche membrane dalle quali si ottengono due correnti acquose: il permeato, che risulta povero di ioni e costituisce la corrente inviata alla fase successiva, e il concentrato, che contiene la quasi totalità degli ioni presenti nell'acqua in ingresso all'impianto. Tale reflu viene utilizzato per lavare i filtri usati nella fase di filtrazione e viene scaricato nel canale di ritorno a mare (vedi § 4.7).

Di seguito si riporta lo schema a blocchi dell'impianto, tratto dall'Allegato A.25.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)



Nell'Allegato B.18 (v. pagg. 8-11) il Gestore ha fornito maggiori dettagli in merito alle caratteristiche del suddetto impianto.

Fermate programmate, avviamento e transitori, condizioni anomale di funzionamento

Sono previsti due tipi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, che si differenziano principalmente dall'entità dell'intervento e dai tempi di programmazione. La manutenzione ordinaria include gli interventi che vengono eseguiti giornalmente e che possono prevedere al massimo una fermata di breve durata dell'impianto produttivo; nella maggior parte dei casi vengono effettuati, rispettando tutte le norme di sicurezza, isolando parti di impianto senza determinarne la fermata generale. La manutenzione straordinaria dipende invece da una serie di valutazioni, sia di carattere strettamente tecnico che di strategia commerciale aziendale. Il Gestore ha dichiarato che l'impianto di acido solforico, dato il forte grado di attacco corrosivo dei fluidi di processo, effettua in media una fermata straordinaria ogni 1,5-2 anni di marcia. I tempi di fermata si aggirano in media in 4-5 settimane durante le quali si interviene sulle apparecchiature che in fase di esercizio hanno segnalato problematiche di scarsa efficienza o di operatività. Le aree dove normalmente si interviene sono:

- l'area acido comprensiva delle torri di assorbimento/essiccamento nonché degli scambiatori per la refrigerazione ed i serbatoi di rilancio;
- l'area catalisi con la vagliatura e il reintegro degli strati di catalisi;
- l'area gas – combustione comprensiva di scambiatori gas/gas, economizzatori, forno, caldaia e tubazioni di interconnessione.

L'impianto si può dividere in due sezioni: fusione e filtrazione dello zolfo liquido che funziona in discontinuo, e la trasformazione dello zolfo in acido solforico che lavora invece in continuo (h24).



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Pertanto, tutti gli interventi manutentivi sulla sezione zolfo non determinano necessariamente la fermata dell'impianto dell'acido, mentre per l'impianto di produzione acido solforico propriamente detto si possono distinguere due tipi di fermata: una di breve ed una di lunga durata. La fermata di breve durata viene effettuata nel caso in cui l'intervento manutentivo si risolva nell'arco di 8-10 ore; per far questo l'impianto può essere fermato e successivamente riavviato senza aver bisogno di riscaldare i circuiti mediante l'utilizzo dei forni specifici di avviamento. Nel caso delle fermate di lunga durata, cioè per manutenzione straordinaria programmata, si applica la procedura che prevede l'interruzione dell'alimentazione dello zolfo ed il successivo lavaggio a caldo delle tubazioni eseguito mediante aria riscaldata ed essiccata in modo da evitare la condensazione dell'acido nelle tubazioni stesse; a tale fase segue il raffreddamento dell'impianto. La fase di ripartenza dell'impianto nei casi di fermate lunghe prevede una fase di riscaldamento per portare l'impianto a temperatura, dopodiché si procede similmente alle fermate di breve durata; i forni di riscaldamento non riuscendo a garantire l'apporto calorico dello zolfo, al cambio di combustibile avranno un periodo di transitorio della durata di circa 6 ore entro le quali l'impianto va a regime e tutti i parametri di processo rientrano all'interno dei range di lavoro. Il Gestore ha stimato che in tre anni solari si registrano in media 2 fermate lunghe per manutenzione straordinaria e 10 fermate brevi.

In relazione alla normale marcia dell'impianto il Gestore ha affermato che qualsiasi variazione di carico effettuata non è da considerarsi un transitorio pertanto, relativamente alla linea di produzione acido solforico, i periodi di transitorio sono da riferirsi solamente alle fasi di fermata e ripartenza dell'impianto.

4.3. Impianto di trattamento delle acque reflue

La società Nuova Solmine non è dotata di un impianto di trattamento delle acque reflue di processo ma tali reflui sono conferiti all'impianto di depurazione della ditta Scarlino Energia S.r.l., come risulta dalla documentazione integrativa consegnata a ottobre 2009 (v. pag. 6), che garantisce e risponde direttamente alla Pubblica Amministrazione del rispetto dei limiti di legge. Il Gestore ha precisato che precedentemente la proprietà dell'impianto risultava della società Syndial S.p.A. (2005-2007) ed ancor prima della società Eni Ambiente S.p.A..

La Nuova Solmine è dotata di un impianto di depurazione delle acque reflue domestiche, costituito da un'unità di depurazione biologica del tipo ad aerazione prolungata con ricircolo. L'impianto si compone delle seguenti sezioni:

- pozzetto di sollevamento,
- grigliatura,
- dissabbiatura,
- ossidazione biologica,
- sedimentazione e chiarificazione finale,
- clorazione dell'effluente chiarificato,
- essiccamento dei fanghi.

L'acqua in arrivo all'impianto viene inviata in un pozzetto di raccolta, avente un volume di circa 5 m³, in cui sono situate due pompe sommergibili azionate da una serie di galleggianti. All'ingresso del pozzetto è posta una griglia grossolana a cestello estraibile per trattenere i solidi presenti nel liquame. I liquami in arrivo prima di essere inviati alla successiva fase di trattamento subiscono una grigliatura fine, effettuata con una griglia a pulizia automatica, azionata ad intervalli di tempo



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

regolati da un timer. In caso di eventuali disservizi la griglia automatica viene esclusa mediante una paratia ed entra in funzione una griglia manuale posta in parallelo a quella automatica.

Dopo la grigliatura è prevista una dissabbiatura a doppio canale dell'effluente, con by-pass per effettuare la pulizia del canale in esercizio ed assicurare quindi sempre un regolare funzionamento dell'impianto.

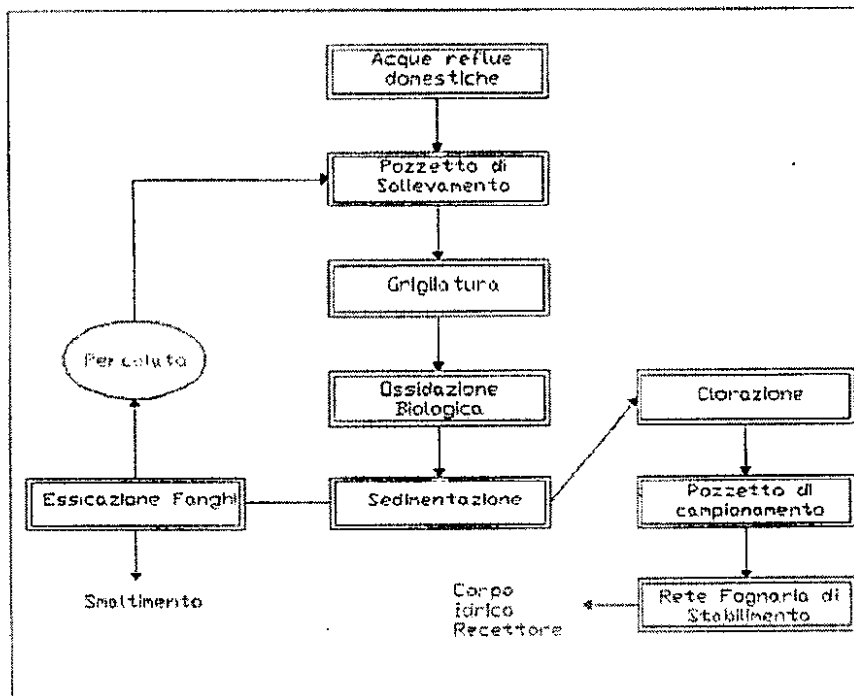
L'ossidazione avviene in una vasca al cui interno sono posti due gruppi di ossigenazione del tipo ceramico poroso. L'aria viene alimentata alla vasca mediante 2 soffianti dotate di silenziatori e filtro di aspirazione, aventi ciascuna una portata di 140 m³/h.

La sedimentazione viene effettuata in un manufatto a pianta quadrata con fondo a piramide rovesciata, al cui interno è posto un diffusore in lamiera zincata ed una cabaletta di sfioro per la raccolta dell'acqua chiarificata. I fanghi depositati vengono prelevati da una pompa e inviati al ricircolo fanghi e al sistema di essiccamento fanghi, costituito da una batteria di 8 sacchi filtranti. Il percolato ottenuto viene inviato nuovamente in testa all'impianto per essere trattamento.

L'acqua depurata che stramazza dal chiarificatore viene clorata utilizzando ipoclorito di sodio. Al termine del trattamento l'acqua viene inviata al recapito finale.

Di seguito si riportano le caratteristiche costruttive e lo schema a blocchi dell'impianto, tratte dall'Allegato B.18 della Scheda B (vedi pagg. 40 e 42).

Abitanti Equivalenti	400
Dotazione idrica pro-capite	200 lt./ab/d
Carico organico scarichi domestici BOD5	60 g/ab/d
Portata Massima	160 mc/g
Sostanze sospese	90 g/ab/d



Schema a blocchi - trattamento reflui



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

4.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili

La principale materia prima utilizzata per la produzione di acido solforico e di oleum è lo zolfo, approvvigionato sia allo stato solido sia allo stato liquido. Vengono inoltre utilizzate ulteriori materie prime ausiliarie all'interno del processo, nella produzione di acqua demineralizzata e nelle fasi di fusione dello zolfo e di trattamento dei fumi generati (fasi indicate come "neutralizzazione" nelle tabella B.1.1 e B.1.2).

Di seguito si riporta la tabella B.1.2 della Scheda B, contenente i consumi di materie prime alla capacità produttiva.

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica*	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Fasi R	Fasi S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Zolfo solido	Vari	materia prima grezza	Produzione	solido	7704-34-9	zolfo	98,5	-	-	F	38.913,16 t
Zolfo liquido	Vari	materia prima grezza	Produzione	liquido	7704-34-9	zolfo	99,9	-	-	F - Xn - C	159.079,5 t
NaOH	Solvay Chimica Italia S.p.A.	Materia prima ausiliaria	Neutralizzazione	liquido	1310-72-2	idrossido di sodio	53	R35	1/2-26-30-45	C	295,95 t
Ca(OH)2	M.A.C. Srl	Materia prima ausiliaria	Neutralizzazione	solido	1305-62-0	idrossido di calcio	90-95	R41	S26, S39	Xi	71,18 t
Dicalite	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione	solido	-	farina fossile	-	-	-	-	9,18 t
Deossigenante per caldaia	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione	-	-	-	-	-	-	Xi	1,15 t
Catalizzatore	Monsanto Europe S.A.	Materia prima ausiliaria	Produzione	Solido	1314-62-1	Pentossido di vanadico	5-8	R20/22, R36/37/38	S22, S24-25	Xn	22,96 t
Ipcloerito di sodio	Toscochimica S.p.A.	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	Liquido	7581-62-9	Sodio ipoclorito	10-16	R31, R34	S1/2, S28, S45, S50	C	269,61 t



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)											
Descrizione	Produttore e scheda tecnica ¹	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			Frasi R	Frasi S	Classe di pericolosità	Consumo annuo
					N° CAS	Denominazione	% in peso				
Poli-elettrolita	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	liquido	-	-	-	-	-	Xi	1.17**
Antiscalant	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	liquido	-	-	-	-	-	-	28.14**
Coadiuvante filtrazione	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	liquido	-	-	-	-	-	-	3.52**
Resine scambiano	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	solido	-	-	-	-	-	-	...
Carbone antracite	Vari	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	Solido	-	-	-	-	-	-	46.91**
Sabbia di quarzo	Sabbie Sataf Srl	Materia prima ausiliaria	Produzione acqua demi	solido	14808-60-7	Quarzo-biossido di silicio	100	R20	S22	-	93.81**

¹ - Le schede di sicurezza delle materie prime sono presenti nell'ufficio del Responsabile della Sicurezza.
^{**} - Dato riferito alla capacità produttiva dell'impianto di demineralizzazione delle acque.
^{***} - Il dato non dipende dalla capacità produttiva di impianto.

Di seguito si riporta la tabella B.13 della Scheda B, tratta dalla documentazione consegnata in seguito al sopralluogo in stabilimento del 12.02.2010 (vedi Allegato 2_1), nella quale sono individuate le aree di stoccaggio delle materie prime, degli intermedi e dei prodotti.

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi						
N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
SM1	Zolfo solido	10.000 t	5.000 m ²	Sul suolo	10.000 t	Zolfo
SM2	Zolfo liquido	2.000 t	145 m ²	1 serbatoio fuori terra	2.000 t	Zolfo
SM3	Acido solforico (97-99%)	41.500 m ³	6.143 m ²	4 serbatoi fuori terra	n.3 da 8.550 m ³ n.1 da 16.000 m ³	Acido solforico
SM4	Oleum (104-106%)	2.600 m ³	616 m ²	4 serbatoi fuori terra	6.750 m ³	Oleum
SM5	Acido solforico diluito (92-95%)	1.330 m ³	200 m ²	3 serbatoi fuori terra	n.2 da 165 m ³ n.1 da 1.000 m ³	Acido solforico

I combustibili utilizzati nello stabilimento sono:

- gas naturale, utilizzato nella caldaia Breda,
- gasolio, che alimenta i bruciatori utilizzati alla messa in marcia dell'impianto per preriscaldare il forno di combustione dello zolfo e per il riscaldamento della catalisi (v. Allegato B.18 pag. 5).

Di seguito si riportano le tabelle B.5.1 e B.5.2 della Scheda B, nella quali sono indicati i consumi di combustibili nell'anno 2006 e alla capacità produttiva.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)			Anno di riferimento: 2006	
Combustibile	% S	Consumo annuo (mc)	PCI (MJ/mc)	Energia (MJ)
Gas Naturale	0	11.005.855	34,33	377.831.002,15
Gasolio*	-	289,82	35.654,5	10.333.387

* - forno di avviamento per zolfo

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)				
Combustibile	% S	Consumo annuo (mc)	PCI (MJ/mc)	Energia (MJ)
Gas Naturale	0	12.635.270,30	34,33	433.768.829,4
Gasolio*	-	-	-	-

* - tale dato non può essere messo in correlazione con la capacità produttiva

4.5. Consumi idrici

La società Nuova Solmine utilizza le seguenti fonti di approvvigionamento idrico:

- acqua di mare, utilizzata per il raffreddamento dell'impianto di produzione di acido solforico e per la condensazione del vapore in uscita dai due turboalternatori. Lo stabilimento è stato autorizzato dalla Capitaneria di Porto di Livorno con concessione n. PAF456 del 23.05.2006 alla realizzazione di un pontile a giorno culminante con le opere di presa di acqua di mare (per la concessione vedi Allegato A.18 alla Scheda A),
- acqua di pozzo, utilizzata per la produzione di acqua demineralizzata e per la diluizione dell'acido solforico. Lo stabilimento è stato autorizzato dalla Provincia di Grosseto con Determine n. 3893 e n. 3894 del 21.09.2006 alla derivazione di acqua ad uso industriale da 2 pozzi ubicati in località Padule di Scarlino. Lo stabilimento è inoltre autorizzato dalla Provincia di Grosseto, con Decreto Dirigenziale n. 857 del 29/03/2010, alla derivazione di acqua da 3 pozzi ubicati in località Casone nel Comune di Scarlino.
- acqua di fiume, utilizzata per la produzione di acqua demineralizzata, per il raffreddamento dell'impianto di diluizione dell'acido solforico e per l'alimentazione del circuito antincendio. Lo stabilimento è stato autorizzato dall'Amministrazione Provinciale di Grosseto con concessione Rep. 1803 del 27.11.1974 all'emungimento di acqua dal Canale di Valpiana (per la concessione vedi Allegato A.18 alla Scheda A),
- acqua dolce proveniente dalla Galleria di Scolo della Miniera di Fenice Capanne, ubicata nel Comune di Massa Marittima. Tale acqua viene utilizzata solo in caso di emergenza (assenza di



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

altre fonti idriche per il processo). Lo stabilimento è stato autorizzato dalla Provincia di Grosseto con Determina n. 3895 del 21.09.2006 (vedi Allegato A.18 alla Scheda A),

- acqua potabile approvvigionata mediante l'acquedotto comunale e utilizzata per fini igienico-sanitari.

Nella seguente tabella si riassumono i consumi idrici riferiti all'anno 2006 e alla capacità produttiva, tratti dalle tabelle B.2.1 e B.2.2 della Scheda B.

	Consumi anno 2006 (m³)	Consumi alla capacità produttiva (m³)
Acqua di mare	68.016.000	78.085.759,32
Acqua di pozzo	745.188	855.512,98
Acqua di fiume	2.063.929	2.369.493,4
Acqua di miniera	0	emergenza
Acqua dall'acquedotto	6.154	non influenzato dalla produzione

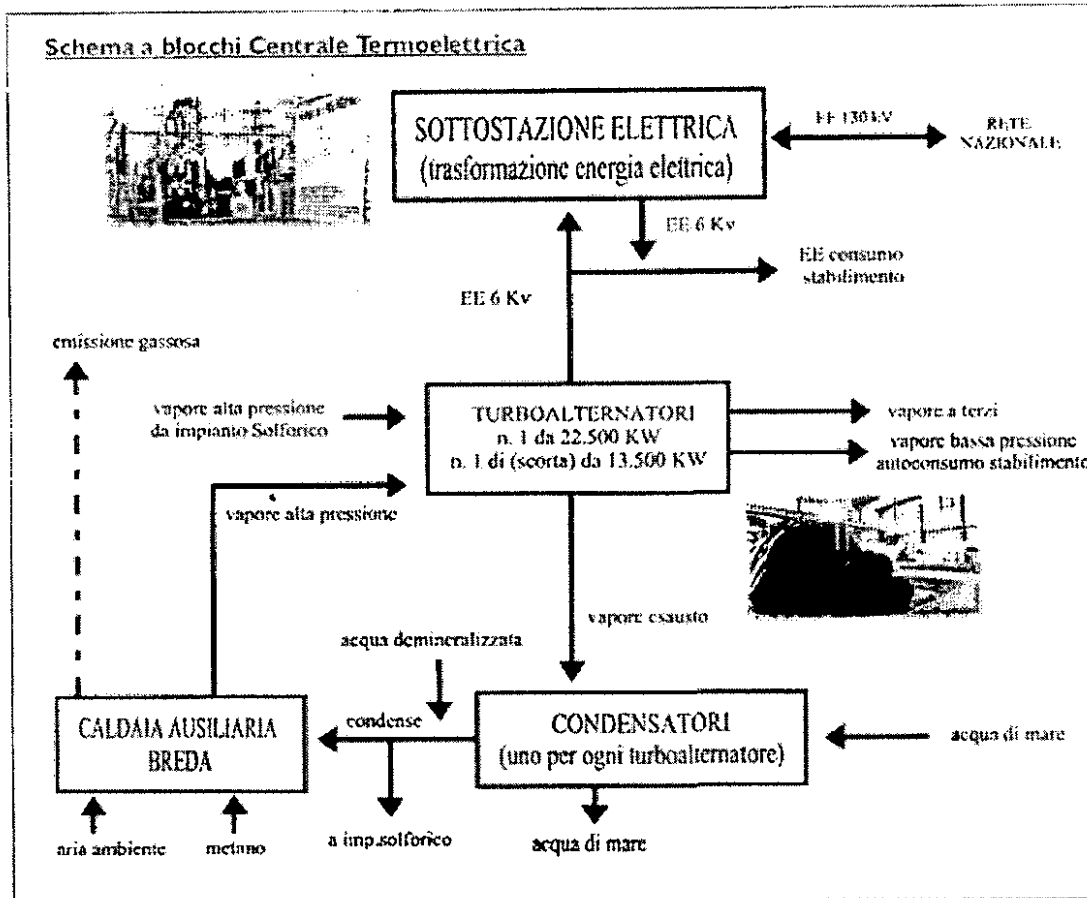
4.6. Aspetti energetici

Nello stabilimento è presente una centrale termoelettrica che trasforma l'energia termica del vapore prodotto nell'impianto dell'acido solforico in energia elettrica. Inoltre è installata una caldaia ausiliaria Breda, alimentata a metano, che produce un ulteriore quantitativo di vapore che si aggiunge a quello già prodotto nell'impianto dell'acido solforico (le caratteristiche costruttive della caldaia sono riportate nel § 4.2).

Di seguito si riporta lo schema a blocchi della centrale termoelettrica, tratto dall'Allegato B.18 alla Scheda B (vedi pag. 16).



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)



Schema della Centrale Termoelettrica

Di seguito si riportano le caratteristiche dei turboalternatori installati nella centrale termoelettrica, tratte dall'Allegato B.18 alla Scheda B (vedi pag. 17).

TURBOALTERNATORE IN ESERCIZIO (22.500 kWh)	
Pressione di lavoro	38 - 42 bar
Energia prodotta (con 1t di vapore in condensazione)	250 kWh
Energia prodotta (con 1t di vapore all'estrazione)	30 kWh
Energia prodotta (con 1t di vapore allo spillamento)	80 kWh
TURBOALTERNATORE DI SCORTA (13.500 kWh)	
Pressione di lavoro	36 - 40 bar
Energia prodotta (con 1t di vapore)	230 kWh

Caratteristiche turboalternatori

Di seguito si riportano le tabelle B.3.1 e B.3.2 della Scheda B, nelle quali è indicata la produzione di energia nell'anno 2006 e alla capacità produttiva.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2006					
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Centrale Termoelettrica	Turboalternatori	Vapore	-	-	-	22.500 kW (13.500)*	107.206	55.575
Centrale Termoelettrica	Caldala Breda	Gas naturale	60.500	530.000**	8.270	-	-	-
TOTALE			60.500	530.000	8.270	22.500	107.206	55.575

* Nella centrale termoelettrica sono presenti 2 turboalternatori, uno dei quali risulta essere di scorta

** Le ore di funzionamento della caldaia sono date pari a 8.760

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Centrale Termoelettrica	Turboalternatori	Vapore	-	-	-	26.000 kW	315.360	-
Centrale Termoelettrica	Caldala Breda	Gas naturale	60.500	530.000	-	-	-	-
TOTALE			60.500	530.000	-	36.000	315.360	-

L'energia prodotta dalla centrale termoelettrica viene in parte utilizzata direttamente in stabilimento e in parte immessa nella rete nazionale.

Di seguito si riportano le tabelle B.4.1 e B.4.2 della Scheda B, nelle quali sono indicati i consumi di energia nell'anno 2006 e alla capacità produttiva.

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2006		
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/t)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Produzione	107.340,13	54.786	Acido solforico	236,98	120,96
TOTALE	107.340,13	54.786		236,98	120,96

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/t)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Produzione	123.231,82	62.897,06	Acido solforico	236,98	120,96
TOTALE	123.231,82	62.897,06		236,98	120,96

Dai dati relativi ai consumi e alla produzione di energia dell'anno 2006 emerge che lo stabilimento è autosufficiente dal punto di vista energetico e inoltre è in grado di rifornire la rete elettrica nazionale.

4.7. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Lo stabilimento della Nuova Solmine produce i seguenti reflui liquidi:

- acque reflue provenienti da:



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- refrigerazione dell'impianto di produzione dell'acido solforico (SF1 nelle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B),
- condensazione del vapore nella centrale termoelettrica (SF2 nelle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B).

Tali acque sono scaricate nel canale di ritorno a mare situato in località Casone. La Provincia di Grosseto ha autorizzato questi scarichi con Determinazione Dirigenziale n. 667/TR del 23.05.2002, prescrivendo il rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/1999 (attualmente sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e smi). Inoltre l'autorizzazione stabilisce al punto b) delle prescrizioni, che il Canale Solmine, corpo recettore dei reflui, sia classificato come un corpo idrico con caratteristiche qualitative paragonabili all'acqua di mare e quindi, come da nota 3 della tabella dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/1999, non debbano essere disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati e cloruri. L'autorizzazione è stata prorogata prima con Determinazione n. 2189 del 23.05.2006, poi con Determinazione n. 5148 del 2006, parzialmente modificata dalla Determinazione n. 116 del 2007, infine con Determinazione n. 1194 del 31.03.2008, che ha prorogato l'autorizzazione fino al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (vedi Allegato A.19 alla Scheda A),

- acque reflue:
 - domestiche derivanti da insediamenti civili quali spogliatoi, servizi igienici ed altro (SF3 nelle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B). Tali reflui sono convogliati all'impianto di depurazione a fanghi attivi di proprietà della Nuova Solmine (descritto nel § 4.3) e quindi scaricati nel canale di ritorno a mare situato in località Casone,
 - industriali provenienti dall'impianto di osmosi inversa (SF4 nelle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B), costituite dal concentrato (acqua ricca di ioni) prodotto dal processo di osmosi inversa. Tali reflui sono scaricati nel canale di ritorno a mare situato in località Casone.

La Provincia di Grosseto ha autorizzato tali scarichi con Determinazione n. 3975 del 18.11.2004, che stabilisce che le acque reflue domestiche debbano rispettare la tabella 1 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/1999, mentre le acque provenienti dall'impianto di osmosi inversa, che all'epoca venivano scaricate in modo discontinuo, debbano rispettare i parametri della tabella 3 dell'Allegato 5 dello stesso decreto, ad esclusione dei pesticidi. L'autorizzazione è stata successivamente modificata dalla Determinazione n. 4602 del 21.11.2006 (vedi Allegato A.19 alla Scheda A), che ha autorizzato lo scarico in modo continuo delle acque provenienti dall'impianto di osmosi inversa ed ha prescritto che tali acque debbano rispettare i parametri della tabella 3 dell'Allegato 5 Parte III del D.Lgs. 152/2006 e smi. Infine l'autorizzazione è stata prorogata fino al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con Determinazione Dirigenziale della provincia di Grosseto n. 4101 del 21.11.2008,

- acque reflue da fognature per la raccolta di acque meteoriche provenienti da strade e piazzali (SF5 nelle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B). Tali acque sono scaricate nel canale di ritorno a mare situato in località Casone e, come risulta dalla Determinazione Dirigenziale n. 667/TR del 23.05.2002, non necessitano di autorizzazione (vedi pag. 3 della Determinazione riportata in Allegato A.19),
- acque reflue derivanti dal ciclo produttivo (SF6 nelle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B), inviate all'impianto di depurazione della ditta Scarlino Energia S.r.l. (vedi documentazione integrativa consegnata a ottobre 2009, pag. 6), che garantisce e risponde direttamente alla Pubblica Amministrazione del rispetto dei limiti di legge. Precedentemente la proprietà dell'impianto risultava della società Syndial S.p.A. (2005-2007) ed ancor prima della società Eni Ambiente S.p.A.. Il Gestore ha consegnato il *Contratto relativo alla prestazione di servizio di*



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

depurazione acque di scarico, stipulato tra le società Nuova Solmine SpA e Ambiente SpA in data 20.12.1996 (vedi Allegato 1 alla documentazione consegnata in seguito al sopralluogo del 12.02.2010). In merito il Gestore ha evidenziato come tale contratto non risulti aggiornato, riportando nella descrizione uno stato dell'impianto nei fatti ad oggi superato. Al fine di correggere tali inesattezze, le due società stanno predisponendo l'aggiornamento di tale contratto per il mese di giugno 2010. In particolare il Gestore ha evidenziato come le sole acque meteoriche recapitanti all'impianto di trattamento di Scarlino Energia risultino essere quelle insistenti sulla parte sud-ovest dell'impianto in quanto in tale area si può avere un potenziale inquinamento derivante dal parco di stoccaggio serbatoi e dall'impianto di diluizione per trascinarsi di bolle di acido.

Nella seguente tabella, tratta dall'Allegato B.18 alla Scheda B (vedi pag. 30), si riporta una sintesi delle diverse tipologie di reflui conferiti all'impianto di depurazione off-site.

PROVENIENZA	PORTATA m ³ /anno	CONTROLLO	PERIODICITÀ
Acqua di fiume da raffreddamento impianto di diluizione acido.	16.000	temperatura	Continuo
Acque reflue derivanti da Scrubber pensiline di carico (D1, D3)	-	PH	Syndial S.p.A.
Acque reflue da Scrubber emissione S1	240	pH zolfo in sosp. solidi sospesi	Syndial S.p.A. Syndial S.p.A.
Torbide di processo da impianto di produzione acqua demineralizzata	-	pH	Continuo
Acque meteoriche da bacini di contenimento parco serbatoi acido oleum	-	-	-
Acque meteoriche da stoccaggio ceneri e fini di pirite	-	PH	Continuo

Scarichi Idrici

Come emerge dalla tabella sopra riportata, escluse le acque di raffreddamento e quelle meteoriche, le acque reflue prodotte dal ciclo produttivo derivano dagli scrubber utilizzati per l'abbattimento delle emissioni. N.B. Syndial SpA è diventata Scarlino Energia srl. Non è inoltre più presente lo scarico "Acque meteoriche da stoccaggio ceneri e fini di pirite", come si rileva dalle integrazioni presentate dal Gestore nel Febbraio 2010.

Nella seguente tabella si riassume, per ciascuno scarico della Nuova Solmine, i limiti attualmente autorizzati.

Scarico	Limiti attualmente autorizzati	Atto autorizzativo
Acque da refrigerazione impianto acido solforico (SF1)	tabella 3 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/199 (attualmente sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e smi)	Determinazione Dirigenziale della Provincia di Grosseto n. 667/TR del 23.05.2002
Acque da condensazione vapore centrale termoelettrica (SF2)	tabella 3 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/199 (attualmente sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e smi)	Determinazione Dirigenziale della Provincia di Grosseto n. 667/TR del 23.05.2002
Acque da insediamenti civili (SF3)	tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/1999 (attualmente sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e smi)	Determinazione della Provincia di Grosseto n. 3975 del 18.11.2004
Acque da impianto di osmosi	tabella 3 dell'Allegato 5 Parte III	Determinazione della Provincia di



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Scarico	Limiti attualmente autorizzati	Atto autorizzativo
inversa (SF4)	del D.Lgs. 152/2006 e smi	Grosseto n. 4602 del 21.11.2006
Acque fognature varie, strade e piazzali (SF5)	non necessita di autorizzazione, come stabilito dalla Determinazione Dirigenziale della Provincia di Grosseto n. 667/TR del 23.05.2002	
Acque di processo (SF6)	conferito a ditta Scarlino Energia S.r.l. che garantisce e risponde direttamente alla Pubblica Amministrazione del rispetto dei limiti di legge.	

Nella seguente tabella si riassumono le caratteristiche degli scarichi idrici riferite all'anno 2006 e alla capacità produttiva, tratti dalle tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B e, per quanto riguarda gli scarichi SF4 e SF6, dalla documentazione integrativa consegnata a ottobre 2009 (vedi pagg. 7 e 8) e dalla documentazione consegnata in seguito al sopralluogo in stabilimento del 12.02.2010 (vedi pag. 4).

Scarico	Portata media annua	
	Anno 2006 (m ³)	Alla capacità produttiva (m ³)
Acque da refrigerazione impianto acido solforico (SF1)	33.000.000	37.885.645,4
Acque da condensazione vapore centrale termoelettrica (SF2)	35.000.000	64.348.077,53
Acque da insediamenti civili (SF3)	1.000.275	Indipendente dalla capacità produttiva
Acque da impianto di osmosi inversa (SF4)	mai in funzione nel 2006 545.413 (nel 2008) ⁽¹⁾	⁽²⁾
Acque fognature varie, strade e piazzali (SF5)	1.000.275	Indipendente dalla capacità produttiva
Acque di processo (SF6)	1.000.275	1.148.365,6 ⁽¹⁾

NOTE:
(1) Dati tratti dalla documentazione integrativa di ottobre 2009, pagg. 7 e 8
(2) Portata oraria dichiarata dal Gestore pari a 100 m³/h (vedi documentazione consegnata in seguito al sopralluogo del 12.02.2010, pag. 4)

Di seguito si riportano la tabella B.10.2 della Scheda B, contenente le concentrazioni di inquinanti alla capacità produttiva nelle acque provenienti dalla refrigerazione dell'impianto di produzione dell'acido solforico (scarico SF1), dalla condensazione del vapore nella centrale termoelettrica (scarico SF2) e la tabella B.10.1 della Scheda B, contenente le concentrazioni di inquinanti relative all'anno 2006 nelle acque provenienti dall'impianto di depurazione biologico (scarico SF3).



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)*

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF1	PH	-	-	-
	Solidi sospesi totali	-	43.248.454	<10
	Alluminio	-	172.994	0,04
	Arsenico	-	43.248	<0,01
	Bario	-	129.745	0,03
	Cadmio	PP	4.325	<0,001
	Cromo totale	-	43.248	<0,01
	Cromo VI	-	43.248	<0,01
	Ferro	-	43.248	<0,01
	Manganese	-	908.219	0,21
	Mercurio	PP	4.325	<0,001
	Nichel	P	302.739	0,07
	Piombo	P	43.248	<0,01
	Rame	-	86.497	0,02
	Selenio	-	21.624	<0,005
	Stagno	-	43.248	0,01
	Zinco	-	216.242	0,05
	Cianuri totali (CN)	-	216.242	<0,05
	Cloro Attivo libero	-	432.485	<0,1
	Solfuri (H2S)	-	432.485	<0,1
	Solfiti (SO3)	-	432.485	<0,1
	Solfati (SO4)	-	0.000	n.d.
	Cloruri	-	0.000	n.d.
	Fluoruri	-	5.189.814	1,2
	Fosforo tot (P)	-	864.969	0,2
	Azoto (N)	-	3.459.876	0,8
	Azoto nitroso	-	43.248	<0,01
	Azoto nitrico	-	432.485	<0,1

* - dato riferito alla capacità produttiva dell' Impianto di produzione acido solforico



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)*

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF2	PH	-	-	-
	Solidi sospesi totali	-	37.671.233	<10
	Alluminio	-	75.342	0,02
	Arsenico	-	37.671	<0,01
	Bario	-	37.671	<0,01
	Cadmio	PP	3.767	<0,001
	Cromo totale	-	37.671	<0,01
	Cromo VI	-	37.671	<0,01
	Ferro	-	37.671	<0,01
	Manganese	-	37.671	<0,01
	Mercurio	PP	3.767	<0,001
	Nichel	P	37.671	<0,01
	Plombo	P	37.671	<0,01
	Rame	-	37.671	<0,01
	Selenio	-	18.836	<0,005
	Stagno	-	37.671	0,01
	Zinco	-	37.671	0,01
	Cianuri totali (CN)	-	188.356	<0,05
	Cloro Attivo libero	-	376.712	<0,1
	Solfuri (H2S)	-	376.712	<0,1
	Solfiti (SO3)	-	376.712	<0,1
	Solfati (SO4)	-	n.d.	n.d.
	Cloruri	-	n.d.	n.d.
	Fluoruri	-	5.650.685	1,5
	Fosforo tot (P)	-	188.356	<0,05
	Azoto (N)	-	4.143.836	1,1
	Azoto nitroso	-	37.671	<0,01
Azoto nitrico	-	3.767.123	<1	

* - dato riferito alla capacità produttiva della Centrale Termica



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)			Anno di riferimento: 2006	
Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa ¹ g/h	Concentrazione mg/l
SF3	BOD ₅	-	-	<10
	COD	-	-	19
	Solidi sospesi totali	-	-	<10

* - non è stato calcolato il flusso non essendo disponibile il dato relativo alla sola portata del depuratore biologico

Per quanto riguarda lo scarico delle acque reflue industriali derivanti dal processo di osmosi inversa (scarico SF4), il Gestore ha inviato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare i certificati analitici dei campionamenti effettuati nel corso degli anni 2007-2009, eseguiti in ottemperanza a quanto prescritto dall'articolo 4, comma b, della Determinazione della Provincia di Grosseto n. 4602 del 21.11.2006. In particolare ad oggi sono disponibili i seguenti rapporti di prova:

- rapporto di prova n. 7NS4942 del 02.11.2007 (prot. DSA-2007-0029348 del 13.11.2007),
- rapporto di prova n. 8NS0434 del 01.02.2008 (prot. DSA-2008-0003764 del 12.02.2008),
- rapporto di prova n. 8NS1530 del 22.04.2008 (prot. DSA-2008-0012979 del 14.05.2008),
- rapporto di prova n. 8NS3334 del 25.07.2008 (prot. DSA-2008-0022192 del 08.08.2008),
- rapporto di prova n. 8NS5045 del 30.10.2008 (prot. DSA-2008-0032211 del 10.11.2008),
- rapporto di prova n. 9NS0137 del 12.01.2009 (E prot. DSA-2009-0003135 del 13.02.2009),
- rapporto di prova n. 9NS1213 del 24.04.2009 (E prot. DSA-2009-0018058 del 13.07.2009),
- rapporto di prova n. 1629/NS/09 del 31.07.2009 (E prot. DSA-2009-0021780 del 10.08.2009),
- rapporto di prova n. 4366/NS/09 del 28.10.2009 (E prot. exDSA-2009-0029759 del 06.11.2009),

dai quali risulta che sono rispettati i limiti stabiliti dall'autorizzazione attualmente vigente; unico superamento riscontrato è relativo al parametro solfato registrato nel rapporto di prova n. 4366/NS/09 del 28.10.2009, che risulta pari a 2.540 mg/l, rispetto al limite di 1.000 mg/l.

4.8. Emissioni convogliate

Le emissioni generate dallo stabilimento sono:

- il camino B1-F, che convoglia in atmosfera i fumi in uscita dalla torre di assorbimento secondaria dell'acido solforico nella fase di assorbimento dell'anidride solforica,
- il camino C1, che convoglia in atmosfera i fumi in uscita dalla caldaia Breda, alimentata a metano e utilizzata per produrre vapore,
- il camino B4-F, che convoglia in atmosfera i fumi provenienti dalla combustione del gasolio durante le fasi di lavaggio a caldo e di riscaldamento del convertitore catalitico. Tale emissione risulta attiva saltuariamente, in corrispondenza della fermata e della rimessa in marcia in seguito a raffreddamento della catalisi,
- il camino B3-F, che convoglia in atmosfera i fumi provenienti dalla combustione del gasolio durante la fase di riscaldamento del forno di combustione dello zolfo a seguito di raffreddamento per manutenzione. Tale emissione risulta saltuaria,



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- il camino S1, che convoglia in atmosfera le fumane che si generano durante la fase di fusione dello zolfo, costituite da acqua evaporata contenuta nello zolfo solido e da tracce di sostanze sulfuree come l'acido solfidrico. Su questo punto di emissione è installato un jet-scrubber, alimentato con soda caustica diluita,
- i camini D1 e D3, che convogliano in atmosfera gli sfiati che si generano dalle operazioni di carico dell'acido solforico e dell'oleum rispettivamente in autocisterne e in ferrocisterne. Su ciascun punto di emissione è installato un jet-scrubber alimentato ad acqua con elemento a candela filtrante,
- il camino D2, che convoglia in atmosfera gli sfiati che si generano dal serbatoio di stoccaggio dell'oleum. Su questo punto di emissione è installato un sistema di abbattimento ad umido costituito da una torretta di assorbimento a circolazione di acido solforico. Il Gestore ha dichiarato che l'emissione è attiva solo nelle fasi di riempimento del serbatoio (vedi Allegato B.18 pag. 23),
- il camino A1, che convoglia in atmosfera gli sfiati del serbatoio di stoccaggio dello zolfo liquido. Tale emissione è dovuta a variazioni di livello nel serbatoio o a gradienti di temperatura con l'esterno,
- il camino 4, che convoglia in atmosfera gli sfiati della vasca di trasferimento dello zolfo liquido da autobotte al serbatoio di stoccaggio,
- il camino 5, che convoglia in atmosfera gli sfiati provenienti dai silos di stoccaggio della calce.

Sono inoltre presenti 3 caldaie adibite esclusivamente ad uso civile per riscaldamento dei locali, che utilizzano come combustibile il gasolio e che non hanno un funzionamento continuo nelle 24 ore. Tali caldaie sono collegate ai punti di emissione 1, 2 e 3.

Nella seguente tabella si riepilogano i punti di emissione di tipo convogliato presenti nello stabilimento della Nuova Solmine e le relative caratteristiche, tratte dall'Allegato B.18 alla Scheda B (vedi pag. 20) e dalla tabella B.6 della Scheda B.

Sigla del camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Durata massima emissione
		Altezza (m)	Sezione (m ²)		
B1-F	Convogliamento gas di coda acido solforico	50	5,5	140.000	24 h/giorno 340 giorni/anno
C1	Caldaia Breda	80	3,1	80.000	24 h/giorno 355 giorni/anno
B4-F	Convogliamento fumi del sistema di avviamento del convertitore catalitico	22	1,4	59.000	saltuaria 25 h/anno
B3-F	Convogliamento fumi sistema avviamento forno combustione	20	0,5	25.000	saltuaria 15 h/anno
S1	Scrubber abbattimento fumi vasche fusione zolfo	8	0,13	5.000	24 h/giorno 355 giorni/anno
D1	Sfiato da abbattimento fumi carico su autocisterne	4	0,02	n.d. ⁽¹⁾	saltuaria 260 h/anno
D3	Sfiato da abbattimento fumi carico su ferrocisterne	4	0,02	n.d. ⁽¹⁾	saltuaria 200 giorni/anno
D2	Sfiato da abbattimento fumi da serbatoi oleum	12	0,02	n.d. ⁽¹⁾	24 h/giorno 365 giorni/anno



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Sigla del camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Durata massima emissione
		Altezza (m)	Sezione (m ²)		
A1	Sfiati serbatoio zolfo fuso	10	0,021	n.d. ⁽¹⁾	24 h/giorno 355 giorni/anno
4	Sfiato vasca trasferimento zolfo liquido da autobotti a serbatoio	3	0,02	n.d. ⁽¹⁾	saltuaria 260 h/anno
5	Sfiato serbatoio calce	10	0,07	n.d. ⁽¹⁾	saltuaria 3 h/anno

NOTE:
(1) Il Gestore ha dichiarato che la portata non è disponibile perché trattasi di emissioni naturali dovute a variazioni di livello dei serbatoi o al delta temperatura con l'esterno

Nella seguente tabella si riportano gli inquinanti emessi da ciascun camino, le relative concentrazioni e i sistemi di trattamento installati, tratti dalle tabelle B.6 e B.7.1 della Scheda B e, dalla documentazione integrativa consegnata in seguito al sopralluogo in stabilimento del 12.02.2010 (vedi pag. 2 e 3). Si precisa che il Gestore ha fornito solo i dati di concentrazione di inquinanti relativi all'anno 2006 dichiarando che "non esiste una correlazione diretta tra emissione gassosa e capacità produttiva" (vedi pag. 16 della Scheda B).

Sigla del camino	Descrizione	Inquinanti emessi	Concentrazione anno 2006 (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento
B1-F	Convogliamento gas di coda acido solforico	SO ₂	898	Demister
		SO ₃	19,5	
		NO _x	0,092	
C1	Caldaia Breda	CO	17,39	Nessuno
		CO ₂	-	
		NO ₂	123,67	
		polveri	0,25	
B4-F	Convogliamento fumi del sistema di avviamento del convertitore catalitico	SO ₂	10	Nessuno
		NO ₂	60	
B3-F	Convogliamento fumi sistema avviamento forno combustione	SO ₂	12	Nessuno
		NO _x	65	
S1	Scrubber abbattimento fumi vasche fusione zolfo	SO ₂	8,5	Abbattitore ad umido (jet scrubber)
		H ₂ S	< 5	
D1	Sfiato da abbattimento fumi carico su autocisterne	SO ₂ (H ₂ SO ₄)	34,36	Abbattitore ad umido (jet scrubber)
		SO ₂ (oleum)	106,29	
D3	Sfiato da abbattimento fumi carico su ferrocisterne	SO ₂ (H ₂ SO ₄)	18,91	Abbattitore ad umido (jet scrubber)
		SO ₂ (oleum)	171,87	
D2	Sfiato da abbattimento fumi da serbatoi oleum	SO ₂	22 ⁽¹⁾	Abbattitore ad umido
A1	Sfiati serbatoio zolfo fuso	SO ₂	120	Nessuno
		H ₂ S	< 5	



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Sigla del camino	Descrizione	Inquinanti emessi	Concentrazione anno 2006 (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento
4	Sfiato vasca trasferimento zolfo liquido da autobotti a serbatoio	SO _x (come SO ₂)	4 (gennaio 2009)	Nessuno
			7,6 (luglio 2009)	
		H ₂ S	15 (gennaio 2009)	
			32 (luglio 2009)	
5	Sfiato serbatoio calce	-	-	Nessuno

NOTE:

(1) Il Gestore ha dichiarato che il dato è riferito al 2005 (vedi tabella B.7.1 della Scheda B pag. 15)

Lo stabilimento è stato autorizzato:

- con Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 605 del 23.01.1995 alle emissioni in atmosfera dai punti B1-F, B3-F e S1 (vedi Allegato A.20 alla Scheda A). Nella seguente tabella si riassumono i limiti di emissione stabiliti dalla suddetta autorizzazione.

Limiti di emissione stabiliti dalla Delibera della G. R. Toscana n. 605 del 23.01.1995			
Punto di emissione	Inquinante	Valore limite di emissione	
		mg/Nm ³	kg/h
B1-F	SO ₂	1.200	168
	SO ₃	60	8,4
B3-F	SO ₂	1.700	42,5
S1	SO ₂	tracce	

- con Determinazione della Provincia di Grosseto n. 1446 del 26.05.2003, successivamente modificata dalla Determinazione della Provincia di Grosseto n. 689 del 29.04.2004, all'emissione dal punto C1 (vedi Allegato A.20 alla Scheda A). Nella seguente tabella si riassumono i limiti di emissione stabiliti da quest'ultima autorizzazione.

Limiti di emissione stabiliti dalla Determinazione della Provincia di Grosseto n. 689 del 29.04.2004		
Punto di emissione	Inquinante	Valore limite di emissione (mg/Nm ³)
C1	polveri	5
	NO _x	300
	CO	100

Per quanto riguarda il punto di emissione B4-F, come risulta dalla documentazione integrativa consegnata dal Gestore a ottobre 2009 (vedi pag. 4 del documento e Allegato 1), la società Nuova Solmine in sede di richiesta di autorizzazione alle emissioni a cui ha fatto seguito la Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 605 del 23.01.1995, ha descritto tale punto di emissione, che però non risulta direttamente richiamato nel quadro riassuntivo delle emissioni contenuto nella Delibera di autorizzazione citata, sebbene al suo interno venga fatto diretto riferimento alla documentazione presentata.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

4.9. Emissioni non convogliate

Nello stabilimento sono previste delle emissioni diffuse derivanti:

- dallo stoccaggio dello zolfo solido, effettuato in due depositi aperti della capacità di circa 5.000 t ciascuno, situati nelle immediate vicinanze dell'impianto. La parte superiore dell'area di stoccaggio è provvista di pannelli paravento per ridurre le emissioni di polveri di zolfo. Inoltre lo zolfo è approvvigionato in scaglie o pallettizzato, in modo tale da ridurre eventuali fenomeni di spolveramento. Il Gestore ha previsto che si possano verificare episodi di dispersione solo durante la fase di carico-scarico,
- dallo stoccaggio delle ceneri ematiche provenienti dalla vecchia produzione che utilizzava come materia prima la pirite. Tale stoccaggio è per la maggior parte ricoperto da terra vegetale, ad esclusione della zona di spedizione. Per evitare eventuali dispersioni di polveri in atmosfera, il terreno viene mantenuto umido mediante irrorazione di acqua da autobotte. Il Gestore ha installato, in accordo con le Autorità competenti, un sistema fisso di umidificazione sul fronte di lavoro e nella zona di movimentazione (vedi Allegato B.18 pag. 26),
- da strade e piazzali. Si precisa che la quasi totalità dei piazzali è cementata, asfaltata o inerbita e che le strade sono in massima parte asfaltate.

Di seguito si riporta la tabella B.8.1 della Scheda B, contenente la stima delle emissioni non convogliate dell'impianto.

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2006
Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
Produzione	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Emissioni diffuse in impianto	Polveri	28 µg/m ³
Note				

B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)*				
Fase	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità
	<input type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG			
Note				

* - Non esiste una diretta correlazione tra emissioni diffuse-fuggitive e capacità produttiva.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Il Gestore ha dichiarato che nell'area dell'impianto di trattamento acque si trova una stazione di rilevamento delle polveri; dai dati forniti dalla suddetta centralina risulta una concentrazione media di polveri nel 2006 compresa tra 31 e 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (vedi Allegato B.18 pag. 27).

4.10. Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'attività della Nuova Solmine vengono smaltiti da imprese autorizzate, previo stoccaggio temporaneo in un'area all'interno dello stabilimento (vedi planimetria riportata in Allegato B.22 per l'ubicazione esatta dell'area). Tale stoccaggio viene effettuato in cassoni scarrabili, piazzali recintati, in piazzali cementati, in vasche in cemento armato oppure, per quanto riguarda gli oli, in un serbatoio fuori terra provvisto di un bacino di contenimento.

Di seguito si riportano le tabella B.11.1 e B.11.2 della Scheda B, contenenti i dati di produzione di rifiuti relativi all'anno 2005 e alla capacità produttiva.

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)				Anno di riferimento: 2005			
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
010303	polveri e residui altri diversi da quelli di cui alla voce 010307	solido non polverulento	4.236.250	Processo	-	-	-
080406	rifiuti contenenti altri metalli	solido non polverulento	19.920	Processo	-	-	D
080503	rifiuti contenenti solfuri diversi da quelli di cui alla voce 080502	solido non polverulento	391.120	Processo	-	-	D1
082319	toner per stampa esauriti, diversi da quelli alla voce 082317	solido non polverulento	115	Generale	-	-	D15
130209	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	liquido	3.120	Generale	-	-	R13 - D09
160105	imballaggi in materiali composti	solido non polverulento	9.200	Generale	-	-	D15
160209	assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi	solido non polverulento	3.508	Generale	-	-	D6
180107	filtri dell'olio	solido non polverulento	20	Generale	-	-	-
180123	vetri	solido non polverulento	40	Generale	-	-	-
180209	trasformatori e condensatori contenenti PCB	solido non polverulento	3.550	Generale	-	-	D14
180214	apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alle voci 180203 e 180213	solido non polverulento	480	Generale	-	-	D15
190301	batterie a piombo	solido non polverulento	530	Generale	-	-	R16
161002	soluzioni acquose di scarto	solido non polverulento	31.630	Processo	-	-	-
170201	lago	solido non polverulento	21.568	Generale	-	-	-



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)					Anno di riferimento: 2005		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area*	Modalità	Destinazione
170405	ferro e acciaio	solido non pericoloso	48.220	Generale	-	-	R18
170903	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	solido non pericoloso	55	Generale	-	-	D15
170904	materiali isolanti diversi da quelli alle voci 170903 e 170902	solido non pericoloso	2.438	Generale	-	-	D15
170904	rifiuti residui dell'attività di costruzione e demolizione	solido non pericoloso	82.900	Generale	-	-	D15
180103	altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infortuni	solido non pericoloso	15	Generale	-	-	D10
200121	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	solido non pericoloso	95	Generale	-	-	D15
200201	rifiuti biodegradabili	solido non pericoloso	7.850	Generale	-	-	-

* Vedi planimetria allegata: All. B22

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area*	Modalità	Destinazione
010309	polveri o residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010307	solido non pericoloso	4.882.278	Processo	-	-	-
080405	rifiuti contenenti altri metalli	solido non pericoloso	11.618	Processo	-	-	-
080502	rifiuti contenenti sodio diversi da quelli di cui alla voce 080501	solido non pericoloso	449.025	Processo	-	-	D1
181302	soluzioni acquose di scarto	solido non pericoloso	36.531	Processo	-	-	-

* Vedi planimetria allegata: All. B22

** Le altre tipologie di rifiuti non sono riferibili direttamente alla fase di processo produttivo

Il Gestore ha dichiarato (vedi documentazione integrativa di ottobre 2009, pag. 9) che la gestione dei depositi temporanei viene effettuata secondo quanto definito dalla normativa vigente ed in particolare i rifiuti raccolti sono avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento:

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 10 m³ nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 m³ nel caso di rifiuti non pericolosi.

In ogni caso tale deposito non ha durata superiore ad un anno.

Tale deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Di seguito si riporta la tabella B.12 della Scheda B, tratta dalla documentazione consegnata dal Gestore in seguito al sopralluogo in stabilimento del 12.02.2010 (vedi Allegato 2_1), nella quale sono indicate le aree di stoccaggio dei rifiuti.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

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

Indicare la capacità di stoccaggio complessiva (m³).

- rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento
- rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento
- rifiuti pericolosi destinati al recupero
- rifiuti non pericolosi destinati al recupero
- rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati	Tipologia rifiuti stoccati
A	Piazzale recintato	250 m ³ (*)	1.000 m ²	Big bag	080318	Toner per stampa esauriti diversi da quelli alla voce 080317
				Scarrabile	150105	Imballaggi in materiali composti
				Big bag	160214	Apparecchiature fuori uso diversi da quelle di cui alle voci 160203 e 160213
				Contentori	160601	Batterie al piombo
				Scarrabile	170405	Ferro e acciaio
				Big bag	170603	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
B	Piazzale recintato	1.000 m ³	500 m ²	Materiale in mucchio	170904	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
C	Piazzale cementato	300 m ³	300 m ²	Materiale in mucchio	060502	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione
D	Vasche in cemento armato	50 m ³	35 m ²	Vasche in cemento armato	161092	Rifiuti contenenti solfuri diversi da quelli di cui alla voce 060502
E	Serbatoio fuori terra	4 m ³	20 m ²	Serbatoio fuori terra	130208	Soluzioni acquose di scarico
F	Infimeria	0,1 m ³	0,2 m ²	Contentore	190103	Altre oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
						Altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiede precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infortuni

(*) – la capacità è stata calcolata teoricamente considerando l'intera area costituita da scarrabili

Nota – le tipologie di rifiuto indicate non relative alla dichiarazione MUD2009

Come risulta dalla documentazione integrativa consegnata a ottobre 2009 (vedi pag. 5 e Allegato 5) la società Nuova Solmine risulta in possesso di autorizzazione semplificata rilasciata dalla Provincia di Grosseto con prot. n. 127247 del 11.11.2004 per l'impianto di recupero delle ceneri di pirite. Il materiale recuperato, polveri di ossido di ferro fuori specifica, viene poi utilizzato come materia prima seconda per cementifici.

Di seguito si riporta quanto comunicato dal Gestore in merito all'attività in oggetto, tratto dall'Allegato 5 alla documentazione integrativa di ottobre 2009.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

COMUNICA DI PROCEDERE

1. Ad effettuare le operazioni di recupero che seguono:

DM 05/02/98		Operazione recupero	Tipo di rifiuto recuperato			Attività svolta e quantitativi massimi	
Punto	Allegato	All. C. D. gs 22/97	CER	Descrizione	Destinazione	Messa in riserva	
						stocc. istantaneo ↑	Traff. annuo t/a
13.18.bis	1	R13	010308	Polveri di ossidi di ferro fuori specifica	Cementifici	5.000	185.000

La nostra richiesta autorizzativa si estende a tutto il cumulo esistente in sito pari a 1.300.000 tonnellate di cui 185.000 saranno recuperate annualmente con uno stoccaggio istantaneo di 5.000 tonnellate ubicato in un'area di pretrattamento.

4.11. Rumore e vibrazioni

Lo stabilimento della Nuova Solmine è ubicato in un'area posta in classe VI - *Aree esclusivamente industriali*, come risulta dal Piano di classificazione acustica del Comune di Scarlino.

Il Gestore ha provveduto ad effettuare una valutazione di impatto acustico volta a verificare i livelli di emissione da parte dello stabilimento e i livelli di immissione in corrispondenza di alcuni recettori ubicati nelle vicinanze dello stabilimento. In particolare il giorno 17.02.2004 sono stati effettuati dei rilievi fonometrici all'interno dello stabilimento, in corrispondenza delle sorgenti specifiche di emissione (nel periodo diurno) e all'esterno dello stabilimento in corrispondenza dei recettori individuati (nel periodo diurno e notturno).

Nella seguente tabella si riportano le sorgenti di emissione individuate dal Gestore (vedi Allegato B.24 alla Scheda B, pag. 14).

Fase	Descrizione fase	Denominazione macchina, dispositivo, impianto
1	Ricevimento e stoccaggio materia prima	Autobotti Sfiato vasca trasferimento Sfiato serbatoio stoccaggio
2	Fusione e filtrazione zolfo solido	Pala meccanica Tramoggia Filtro a pressione Jet Scrubber
3	Combustione dello zolfo	Soffianti Bruciatori
4	Recupero calore	Condutture gas Compressori
5	Conversione SO ₂ in SO ₃	Condutture gas Compressori
6	Assorbimento dell'anidride solforica	Torri assorbimento
7	Stoccaggio e spedizione prodotto finito	Autobotti Jet Scrubber Torre assorbimento



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Il Gestore ha inoltre individuato i seguenti recettori:

- Casa 1–Podere Le Casette (Classe dell'area: IV–*Aree di intensa attività umana*),
- Casa 2–Podere L'Ortaccio (Classe dell'area: III),
- Casa 3–Podere La Botte (Classe dell'area: IV–*Aree di intensa attività umana*),
- Casa 4–Podere Campo Cangino (Classe dell'area: IV–*Aree di intensa attività umana*).

I valori rilevati durante i rilievi fonometrici sono stati confrontati con i rispettivi limiti di emissione per il periodo diurno e di immissione per il periodo diurno e notturno, stabiliti in funzione della classificazione della zona. Dai risultati forniti dal Gestore emerge che non si verificano superamenti dei limiti.

A settembre 2009 il Gestore ha effettuato una nuova campagna di monitoraggio, i cui risultati sono riportati nell'Allegato 12 alla documentazione integrativa di ottobre 2009. In particolare il Gestore ha provveduto:

- all'individuazione delle sorgenti di emissione all'interno dello stabilimento e dei recettori nell'area limitrofa all'esterno dello stabilimento: in particolare le sorgenti di emissione e i recettori individuati sono gli stessi della precedente campagna di indagine già descritta,
- all'effettuazione di misure di breve durata in periodo diurno e notturno presso i ricettori all'esterno dello stabilimento, per caratterizzare i livelli di immissione nelle zone esterne allo stabilimento, e di misure di breve durata all'interno dello stabilimento in periodo diurno per valutare i livelli di emissione all'interno dello stabilimento,
- al confronto dei valori ottenuti con i rispettivi limiti di emissione per il periodo diurno e di immissione per il periodo diurno e notturno, stabiliti in funzione della classificazione della zona.

Dai risultati ottenuti il Gestore ha concluso che:

- risultano rispettati i livelli equivalenti di immissione assoluta in facciata ai ricettori maggiormente esposti in periodo diurno e notturno,
- 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 si presume rispettato il limite di immissione differenziale all'interno degli ambienti abitativi,
- non si rileva inoltre la presenza di componenti impulsive e tonali.

4.12. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Il Gestore ha dichiarato l'esistenza di rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali, per effetto degli scarichi rilasciati o per dilavamento da parte di acque meteoriche, ma ha evidenziato che tale rischio non è presente a carico di acque di falda. Al contempo, il Gestore ha dichiarato assente il rischio di inquinamento dei suoli, sia esso per alterazione dell'assetto, fenomeni di subsidenza o per depositi di materiale.

Si fa presente che nello stabilimento sono presenti cinque serbatoi interrati, separati e distanti centinaia di metri tra loro. Sono tutti adibiti a contenere gasolio, di cui uno (da 10 m³) è per gasolio autotrazione e gli altri (da 5, 10, 11 e 18 m³) sono preposti all'alimentazione di impianti di produzione di calore. L'adeguamento alla legge n. 179 del 2002 si applica solamente a due serbatoi, quello per gasolio autotrazione e quello da 18 m³ per gasolio riscaldamento degli impianti termici, spogliatoi e docce; ciò nonostante il Gestore ha dichiarato di operare anche gli altri con le stesse



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

modalità operative applicate a quelli rientranti della suddetta legge. La tenuta dei serbatoi è controllata da una ditta esterna specializzata.

4.13. Odori

Per quanto concerne gli odori, il Gestore ha effettuato una valutazione diretta che ha permesso di individuare i seguenti punti di possibili fonti:

- impianto di depurazione biologica,
- fusione zolfo,
- impianto di produzione di acido solforico.

Relativamente all'impianti di depurazione biologica i controlli effettuati hanno evidenziato l'assenza costante di odori derivanti dal trattamento, sia nel periodo estivo che in quello invernale.

La zona di fusione dello zolfo, possibile fonte di odore per l'eventuale presenza di acido solfidrico nello zolfo liquido, ha le vasche di fusione collegate ad un sistema di abbattimento che aspira i gas, li purifica in una torre a circolazione di soluzione basica (acqua e soda caustica) e li convoglia al camino dell'abbattitore depurati.

Nell'impianto di produzione di acido solforico una fonte di odore potrebbe derivare dalla presenza di SO₂. Il Gestore ha fatto presente che i gas solforosi sono convogliati al convertitore attraverso tubazioni coibentate e a perfetta tenuta e che eventuali perdite verso l'esterno sono di piccola entità.

In tali circostanze la percezione olfattiva è limitata a pochi metri dalla perdita stessa e circoscritta nel perimetro dell'impianto; nel più breve tempo possibile (massimo entro le 24 ore se si rende necessario la fermata della linea) si provvede all'eliminazione della perdita.

Il Gestore ha dichiarato che non ci sono state segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'impianto.

4.14. Altre forme di inquinamento

PCB-PCT

Il Gestore ha dichiarato che nello stabilimento sono presenti solo trasformatori con olio con un contenuto di PCB inferiore ai limiti normativi vigenti.

Elettromagnetismo

La società Nuova Solmine ha fatto eseguire campagne di misura di campo magnetico e di campo elettrico a bassa frequenza nella zona interna e nella zona esterna alla centrale termoelettrica. Il Gestore ha dichiarato che i rilievi (a banda larga) del campo elettrico effettuati hanno indicato valori molto bassi, ampiamente al di sotto dei limiti di legge. Ha dichiarato inoltre che i valori di campo magnetico rilevati sono stati, per tutte le aree considerate e per tutte le condizioni di funzionamento, compresi tra 0,1 µT e 3,5 µT nelle zone di permanenza prolungata (sala controllo) e tra 0,05 µT e 50 µT nelle zone di permanenza limitata (attorno ai turbogruppi) e pertanto al di sotto dei limiti di legge. Nella zona antistante la centrale e più precisamente in prossimità del percorso cavi da sottostazione, in zona di esposizione non prolungata, i valori di campo magnetico rilevati sono risultati compresi tra 0,01 µT e 10 µT, , ampiamente al di sotto dei limiti di legge.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

5.1. Introduzione

Lo stabilimento Nuova Solmine è ubicato nella parte terminale della Valle del fiume Pecora, in località Casone, nel Comune di Scarlino (Grosseto). L'area dello stabilimento confina:

- ad ovest con il fiume Pecora;
- a sud con lo stabilimento Tioxide (impianto per la sintesi di biossido di titanio);
- ad est con la Strada Provinciale n. 105 “Casone” e con terreni di proprietà Nuova Solmine;
- a nord con la Strada Provinciale n. 106 del “Cassarello” e con un'area dedicata ad attività artigianali, dove si trova un deposito di roulotte.

Le aree circostanti al sito sono ad uso agricolo e/o industriale; le zone abitative e turistiche sono a circa 5 km con l'abitato di Scarlino e a circa 3 km con l'abitato di Follonica.

Lo stabilimento è servito da un raccordo ferroviario e da un pontile a mare per il carico e lo scarico di navi cisterna con pescaggio fino a 6,5 metri; è inoltre allacciato alla rete elettrica nazionale (130 kV) di cui è normalmente fornitore.

La zona industriale, che si estende fino alla costa, comprende, oltre alla Nuova Solmine, anche le aziende elencate di seguito, ognuna delle quali è proprietaria dell'area su cui insiste:

- società Scarlino Energia S.r.l. che produce energia elettrica da fonti alternative a quelle fossili, gestisce un laboratorio ambientale e un impianto di trattamento acque reflue (TAS);
- società Tioxide S.p.A. che produce principalmente pigmenti a base di biossido di titanio;
- società SolEco S.r.l. che si occupa principalmente di ricerca per l'acquisizione di nuove conoscenze finalizzate alla messa a punto di nuovi prodotti, processi produttivi o servizi utilizzando prevalentemente materiali di scarto di processi industriali o rifiuti sia generici che specifici.

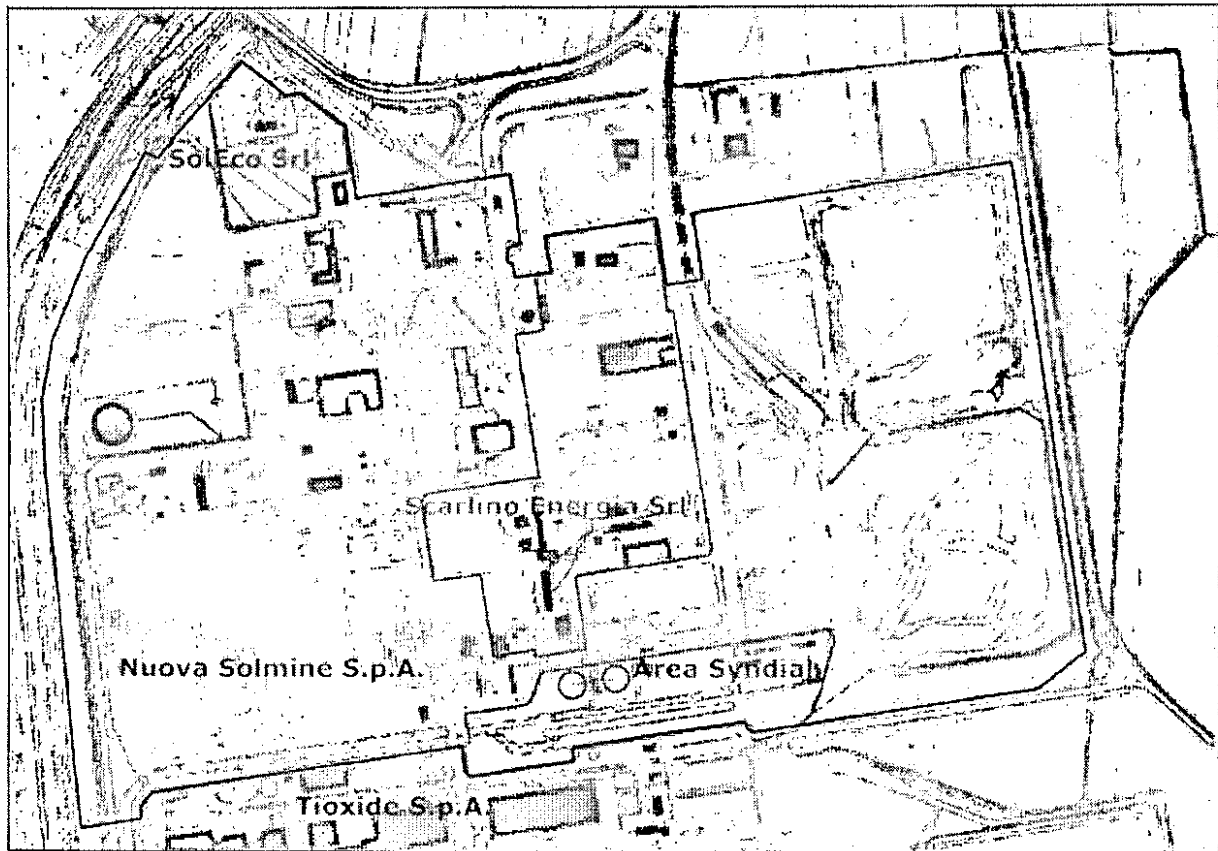
La porzione di area occupata dalla Nuova Solmine è di circa 80 ettari, di cui:

- circa 1,3 di fabbricati;
- circa 2,5 di superfici attrezzate coperte;
- circa 20 di superfici attrezzate scoperte;
- circa 24 di stocaggi pregressi inseriti nel piano regionale delle bonifiche;
- restanti 32 circa di superfici a verde.

Il Gestore non ha fornito informazioni sulla presenza di pavimentazione nelle superfici scoperte.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)



Ripartizione dell'area fornita dal Gestore

Dalla Dichiarazione Ambientale per la certificazione EMAS del Comune di Scarlino, anno 2007 (approvata con Deliberazione G.C. n. 160 del 27 novembre 2007), emerge che per oltre trenta anni l'area industriale del Casone è stata interessata dall'attività di produzione dell'acido solforico ottenuto dall'arrostimento della pirite che veniva estratta nelle miniere delle Colline Metallifere. Questa attività ha prodotto enormi quantità di rifiuti, ceneri e fini di pirite, caratterizzati dalla presenza di metalli tossici come l'arsenico e il piombo, che sono stati ammassati nel tempo su vaste aree del territorio della Piana di Scarlino.

Il Gestore ha dichiarato che il Piano Strutturale del Comune di Scarlino (approvato con Deliberazione di C. C. n. 69 del 9 dicembre 1999), che insieme al Regolamento Urbanistico costituisce il Piano Regolatore Generale del Comune, esclude (tavola B.4.5) l'appartenenza del sito di ubicazione della Nuova Solmine ad aree a tutela ambientale, aree a tutela paesaggistica, aree ad edifici vincolati, sistemi, sub-sistemi e luoghi a statuto speciale ad alto grado di protezione.

In base al Regolamento Urbanistico del Comune di Scarlino (approvato con Delibera del C.C. n. 56 del 25 ottobre 2002), lo stabilimento Nuova Solmine appartiene alla Zona Df *Industriale-Artigianale* e alla sottozona Df1 *Centro Industriale del Casone*, già destinata ad insediamenti produttivi e/o artigianali dal previgente Programma di Fabbricazione.

Il Piano regionale di azione ambientale 2007-2010 (PRAA) della Regione Toscana (approvato con Deliberazione n. 32 del 14 marzo 2007) inserisce l'area di interesse nella zona di criticità



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

ambientale *Piana di Scarlino*. Il delicato quadro ambientale della zona è caratterizzato dalla presenza di elementi chimici potenzialmente pericolosi quali piombo e arsenico e di opere collegate all'attività mineraria. Il problema delle bonifiche di quest'area è strettamente connesso alle aree minerarie del comprensorio delle Colline Metallifere. Dall'attività di trattamento della pirite venivano scartate scorie e ceneri che sono state accumulate nell'area in bacini risanati tramite interventi di "messa in sicurezza permanente". Il PRAA evidenzia che per tutti i siti da bonificare classificati a breve termine nel Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, risultano attivati gli interventi di risanamento, mentre resta da intervenire su un accumulo di rilevanti dimensioni e su alcune situazioni di minore rilevanza. E' emerso che nel territorio è presente un'anomalia da metalli pesanti, in particolare arsenico, che si ritrova anche nelle acque di alcuni pozzi superficiali. Nella fascia costiera della pianura di Follonica e di Scarlino vi sono numerosi pozzi ad uso idropotabile, industriale, irriguo e di servizio. I pozzi che alimentano l'acquedotto di Follonica hanno una generale anomalia termica ed un carico salino spiegabile solo in parte con i terreni nei quali sono perforati. In alcuni di essi è stata accertata la presenza di mercurio.

Il PRAA riporta la seguente tabella di sintesi, aggiornata a gennaio 2006, contenente gli obiettivi da raggiungere per la *Piana di Scarlino*, le azioni previste per il ripristino della situazione ambientale e le azioni che ancora rimangono da intraprendere.

Obiettivi	Azioni previste	Azioni intraprese
Risanamento ambientale dell'area ed uso sostenibile delle risorse	Monitoraggio esiti attuazione degli interventi di bonifica. Valutazione dello sfruttamento della falda costiera e dell'ingressione salina	Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica dei siti censiti a breve termine nel Piano regionale di bonifica delle aree inquinate. Affidamento ad ARPAT e all'Università degli Studi di Firenze dello studio di approfondimento per definire le cause e i rimedi dell'inquinamento da arsenico nella Piana
Miglioramento della gestione dei rifiuti	Monitoraggio sul recupero e riduzione dei rifiuti	Accordo Tioxide – EE.LL. per la riduzione della produzione di rifiuti ed il riutilizzo dei medesimi per ripristini ambientali. Sperimentazione presso la soc. Tioxide di un nuovo processo rivolto alla produzione di solfato ferroso finalizzato a ridurre la produzione dei rifiuti costituiti da gesso

Il Piano regionale azione ambientale - Area critica di Scarlino - Indirizzi strategici e programmatici della Giunta Regionale della Regione Toscana (approvato con Delibera n. 516 del 3 giugno 2003), indica, tra l'altro, le seguenti azioni:

- realizzare tutti gli interventi di messa in sicurezza e bonifica dei siti censiti a "breve termine" nel Piano regionale di bonifica delle aree inquinate;
- effettuare un approfondimento tecnico relativo al livello di inquinamento delle acque superficiali e di falda ad uso potabile, agricolo ed industriale per mettere in opera azioni di messa in sicurezza ovvero misure di salvaguardia da concordare con Comuni interessati e ATO acque (ATO 6);
- approfondire le problematiche già affrontate dallo studio commissionato da ARPAT all'Istituto di Mineralogia dell'Università degli Studi di Firenze, per definire le cause ed i rimedi all'inquinamento "diffuso" da arsenico;



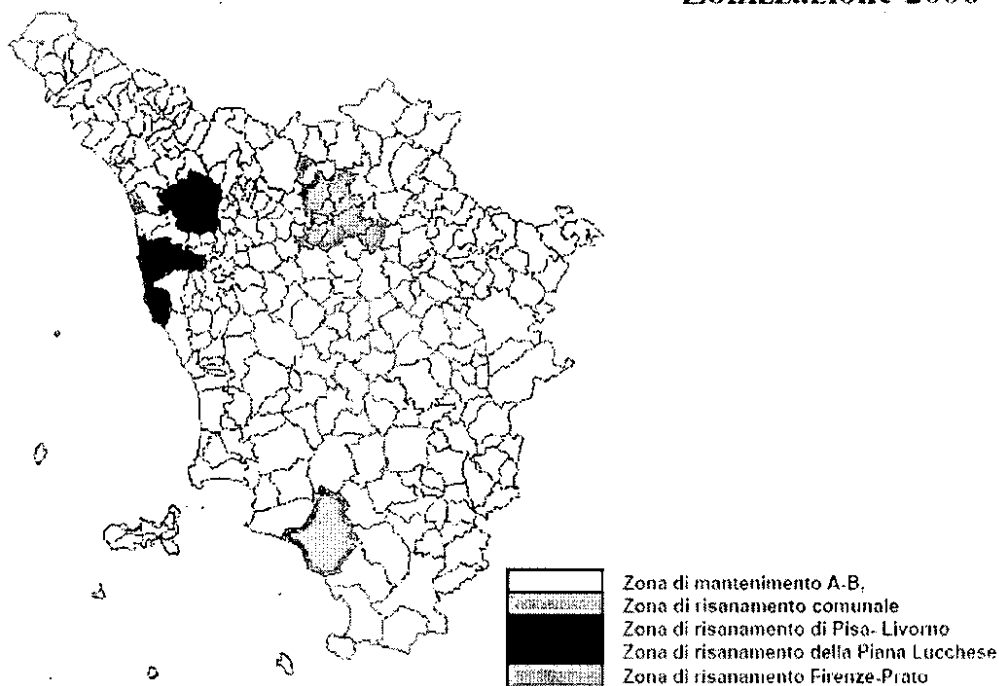
COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- predisporre uno studio di dettaglio per la valutazione dell'ingressione salina e dell'inquinamento da mercurio dei pozzi ad uso idropotabile ed industriale.

5.2. *Aria*

In base alla valutazione e classificazione del territorio regionale relativa all'anno 2006, contenuta nel Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria 2008-2010 della Regione Toscana (Deliberazione del Consiglio regionale n. 44 del 25 giugno 2008), il Comune di Scarlino rientra nella zona di mantenimento A-B (zona che presenta una buona qualità dell'aria). In particolare, nella zona A rientrano i comuni che presentano livelli inferiori alla soglia di valutazione superiore (assenza di rischio di superamento del valore limite) e nella zona B i comuni che presentano livelli compresi tra la soglia di valutazione superiore ed il valore limite (rischio di superamento del valore limite). La classificazione in questione è stata fatta rispetto a SO₂, Pb, PM₁₀, CO e C₆H₆ mentre non sono stati considerati NO₂ e O₃.

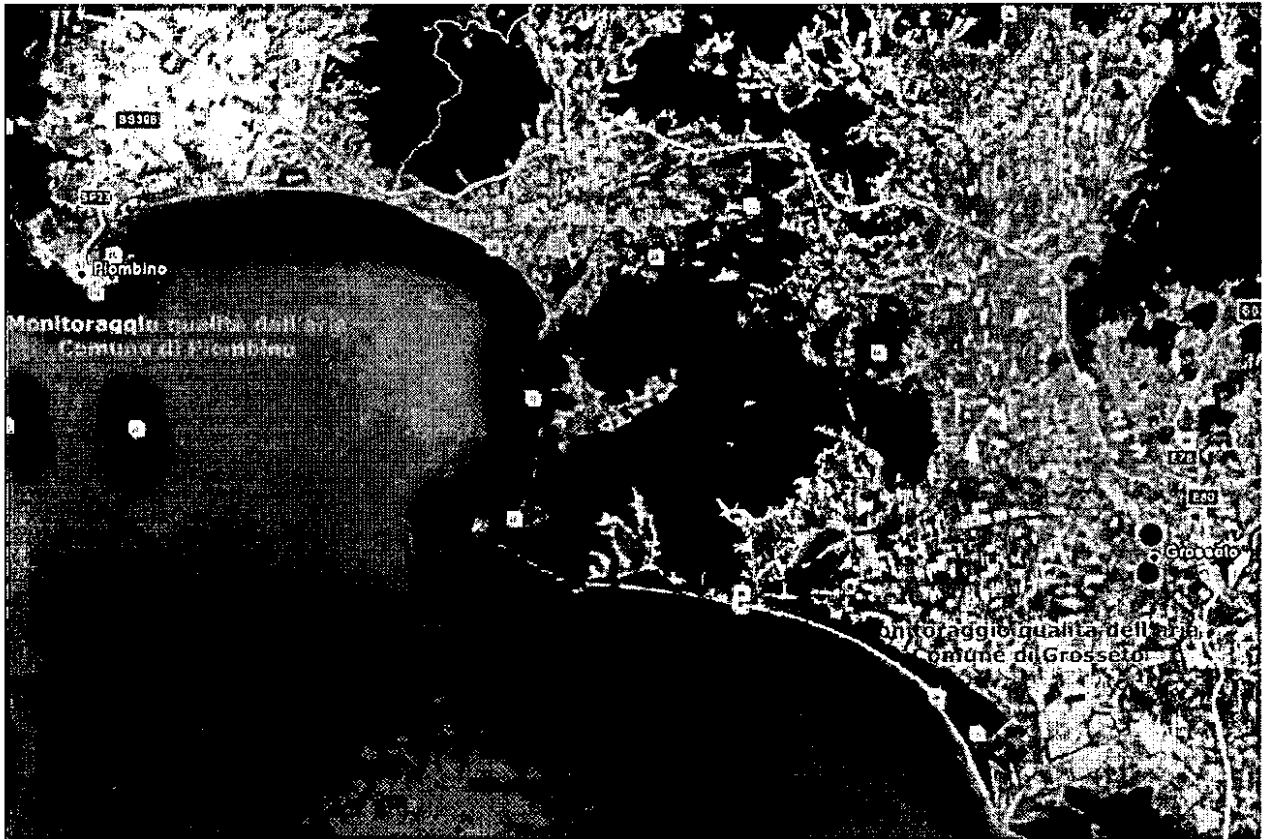
Zonizzazione 2006



Zonizzazione del territorio della regione Toscana riferita all'anno 2006



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)



Ubicazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria del Comune di Piombino (verde) e di quella di Grosseto (rosso)

Il Gestore evidenziando che lo stabilimento Nuova Solmine risulta più prossimo all'abitato di Piombino piuttosto che a quello di Grosseto (sebbene risulti sito in Provincia di Grosseto), ha fornito una serie di dati e informazioni sulla qualità dell'aria della rete di rilevamento del Comune di Piombino. Tale rete è costituita da due centraline pubbliche aventi le caratteristiche riportate nella tabella seguente.

Stazione	Decisione 2001/752/CE		Appartenenza ad una rete regionale	Inquinanti
	Tipo di zona	Tipo di stazione		
Viale Unità d'Italia (Giardini)	Urbana	Traffico	-	CO, NO, NO2, NOx, PTS
Cotone	Periferica	Industriale	-	CO, NO, NO2, NOx, PM10, IPA

Il Gestore ha fornito i dati del biossido di azoto, del particolato e del monossido di carbonio relativi al 2007 da confrontare con i limiti normativi sulla salute umana dai quali si riscontrano superamenti del biossido di azoto (media annuale nella stazione di viale Unità d'Italia) e del particolato (numero di medie giornaliere nella stazione di Cotone).



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

In considerazione della situazione delicata dal punto di vista ambientale dell'area industriale di Scarlino, dovuta alla tipologia delle industrie ivi insediate e alla vicinanza del comprensorio industriale di Piombino, la Provincia di Grosseto ha richiesto all'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del CNR e all'ARPAT di verificare lo stato di qualità dell'aria in tale area e di verificare le emissioni delle tre aziende (Scarlino Energia, Nuova Solmine e Tioxide) che maggiormente contribuiscono al rilascio in atmosfera degli inquinanti (con particolare riferimento ai composti contenenti zolfo e azoto in quanto riconducibili alle specifiche emissioni dagli impianti citati). A tal fine sono state eseguite 4 campagne di misura nel 2006 e 2007 nelle diverse stagioni che hanno permesso di ottenere dei risultati riferiti ad un periodo rappresentativo dell'intero anno. Dalla relazione conclusiva (gennaio 2008) emerge il *“rispetto, da parte delle tre aziende investigate, dei limiti imposti per le emissioni in atmosfera ed il rispetto dei limiti di qualità dell'aria, pur con la limitazione del periodo di osservazione che è stato oggetto dello studio. Nello specifico, i valori di concentrazione degli inquinanti in immissione riscontrati consentono di ritenere che non vi siano particolari scostamenti sul periodo dell'annualità. Ciò posto, le concentrazioni di alcuni parametri meritano un approfondimento nel tempo; in particolare la concentrazione del biossido di zolfo e la presenza dell'arsenico nel pM10.*

Relativamente al biossido di zolfo, lo stesso risulta essere l'inquinante maggiormente emesso dal comprensorio. Il confronto fra le concentrazioni riscontrate nelle diverse campagne di misura ed i valori stimati dal modello diffusionale evidenzia una ottima correlazione e dimostra l'ampio rispetto dei limiti su base annuale. Di contro, il modello evidenzia, durante l'anno, episodi su base oraria in cui, la concentrazione del biossido di zolfo presenta dei valori elevati anche se compresi entro i valori limite previsti dal D.M. 2 aprile 2002, n. 60.

In aggiunta a quanto sopra esposto, è opportuno sottolineare il contributo del biossido di zolfo, specialmente nel periodo estivo, alla concentrazione del particolato (PM10), a causa della formazione fotochimica del solfato. E' necessario, inoltre, tenere nella giusta considerazione la variazione del rapporto SO₂/NO_X che si evidenzia confrontando i valori di concentrazione rilevati in emissione dal comprensorio con quelli riscontrati in immissione. Nello specifico, il citato rapporto è pari a 10 in emissione, mentre scende a 0,9 sulle immissioni. In considerazione dell'area di ricaduta degli inquinanti emessi appare evidente, per gli ossidi di azoto, la presenza di altre sorgenti riconducibili essenzialmente al traffico autoveicolare.

Relativamente alla concentrazione di PM10 - inquinante su cui è maggiormente posta l'attenzione della popolazione - i valori medi, come era lecito attendersi, sono inferiori a quelli riscontrati nelle aree urbane più importanti del Paese. Gli unici dati degni di attenzione si sono riscontrati, in tutte e quattro le stazioni, a fine agosto 2007, ma sono sostanzialmente riconducibili a masse d'aria provenienti dalle aree desertiche nord-africane.

Relativamente al PM10 si può notare, all'interno della sua composizione, la presenza di arsenico. Il Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n. 152 fissa un “valore obiettivo” per l'arsenico pari a 6 ng/m³; tale valore è riferito al tenore totale dell'inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile. Nel corso delle quattro campagne di misura in una soltanto, quella di novembre 2006, sono stati registrati alcuni superamenti di tale valore obiettivo; a tale proposito è comunque necessario tenere presente che la diversa base temporale (inferiore all'anno) con la quale sono state effettuate le campagne di misura, non consente il confronto diretto con la normativa. I dati di letteratura e le conoscenze geologiche della zona consentono di affermare che la concentrazione di tale elemento ha una rilevante componente naturale, cui, tuttavia, deve essere affiancata una componente antropica, con particolare riguardo



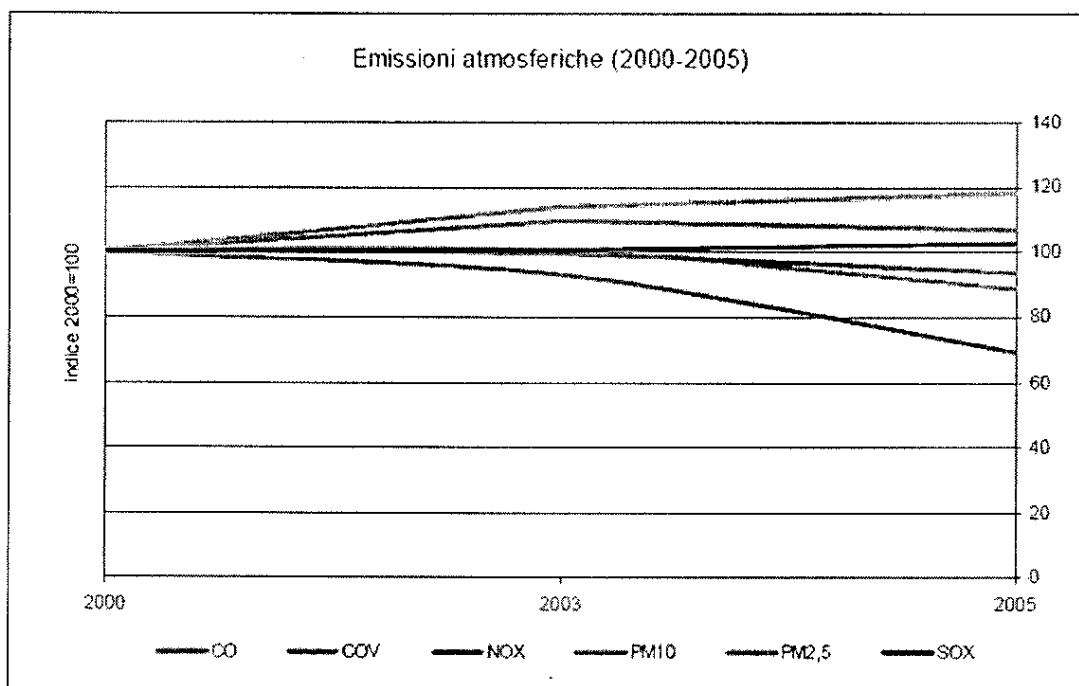
COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

alle attività di rimozione e stoccaggio che vengono effettuate all'interno del comprensorio, nonché nella zona circostante.

Lo studio consente di rilevare una concentrazione di ozono significativa nel periodo estivo; visti i valori di concentrazione degli ossidi di azoto e dei composti organici di natura antropogenica (bassi valori di benzene, ecc), la stessa non può che essere ricondotta all'azione della radiazione solare sui composti organici di natura biogenica (terpeni etc).

Le valutazioni che scaturiscono dai risultati della modellistica diffusionale e dalle rilevazioni chimiche trovano riscontro anche nello studio di biodiversità lichenica, dal quale si evidenzia uno stato di semi-alterazione che interessa l'area immediatamente circostante il comprensorio industriale. Dallo studio della tipologia di specie licheni che rilevate (indici ecologici) emerge, inoltre, che tra gli inquinanti responsabili dell'alterazione che interessa la parte centrale dell'area di studio, potrebbero essere compresi i composti azotati. Le fonti potrebbero essere di natura industriale, ma anche riconducibili al traffico veicolare che diventa sostenuto soprattutto nel periodo estivo; inoltre, l'ulteriore apporto di sostanze azotate potrebbe derivare dall'estesa attività agricola da cui è interessato il territorio oggetto di studio.”

Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, il Gestore ha fornito l'andamento delle emissioni nella provincia di Grosseto relativo agli anni 2000, 2003 e 2005 riportato di seguito.



Fonte: Elaborazione su dati Regione Toscana, IRSE

Andamento emissioni atmosferiche in provincia di Grosseto (anni 2000, 2003 e 2005)

5.3. Acque superficiali e sotterranee

Il Comune di Scarlino è compreso nell'ambito dell'Autorità di Bacino Regionale Toscana Costa nonché nell'ambito dell'Autorità di Bacino Regionale fiume Ombrone.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Le principali situazioni di criticità ambientale dell'area Follonica-Scarlino individuate dall'Autorità di Bacino Toscana Costa e richiamate nel Piano di tutela delle acque (approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 del 25 gennaio 2005) sono riportate nella tabelle che segue.

Area omogenea	Criticità
Follonica-Scarlino	Eccessivi prelievi di acque sotterranee in rapporto alla capacità di ricarica degli acquiferi. Ingressione del cuneo salino nella pianura costiera. Inquinamento da nitrati delle falde idriche costiere. Degrado qualitativo delle risorse idriche con presenza storica di attività minerarie ed industriali, nonché di siti di stoccaggio di rifiuti industriali e civili. Carenza di impianti di depurazione.

Nel quadro conoscitivo ambientale riportato nel Bilancio ambientale e di sostenibilità del Piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Grosseto (febbraio 2009) per analizzare la qualità delle acque superficiali sono stati presi in esami i dati ARPAT relativi agli indici IBE, LIM e SECA (previsti dal D.Lgs. 152/99 e D.Lgs. 258/00) nel periodo 2002-2006.

Colore	blu	verde	giallo	arancione	nero
Giudizio	elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
SECA	classe 1	classe 2	classe 3	classe 4	classe 5
IBE	>= 10	8 - 9	6 - 7	4 - 5	1 - 2 - 3
LIM	480-560	240-475	120-235	60-115	<60

Il giudizio espresso dall'indice SECA (Stato ecologico del corso d'acqua), relativamente ai punti di campionamento presenti sul territorio provinciale, risulta generalmente positivo in quanto su 19 punti di campionamento analizzati 16 rientrano in classe 2 in tutti gli anni considerati o nella maggior parte degli stessi. Una situazione differente si osserva per i rimanenti 3 punti situati nei comuni di Gavorrano e Cinigiano. Nel Comune di Gavorrano, nel punto di campionamento situato in località Casteani si assiste ad un progressivo peggioramento della qualità delle acque come evidenziato dallo stato ecologico del corso d'acqua che passa da classe 2 nel 2002 a classe 4 nel 2006. In località Bartolina, sempre nel Comune di Gavorrano, il SECA evidenzia un lieve miglioramento tra il 2002 e il 2003 pur rimanendo negli successivi sempre in classe 3. Il punto di campionamento MAS_046 situato in località Voltina nel Comune di Cinigiano presenta un peggioramento dell'indice SECA tra il 2004 e il 2005 (da classe 3 a classe 4) ma già nel 2006 si registra un netto miglioramento evidenziato dal valore in classe 2 del suddetto indice.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Sigla	Punto di campionamento	Comune	Fiume	SECA				
				2002	2003	2004	2005	2006
MAS_048	Località Casteani	Gavorrano	Bruna	2	3	3	3	4
MAS_049	Località Bartolina	Gavorrano	Bruna	3/4	3	3	3	3
MAS_080	Piana della Calzalonga	Monterotondo	Miia	2	2	2	2	2
MAS_081	Cellena - Selvena	Sempromiano	Fiora	2	2	2	2	2
MAS_082	SS_74 Maremmana	Pitigliano	Fiora	2	2	2	2	2
MAS_083	Località Franceschelli	Manciano	Fiora	2	2	2	2	2
MAS_080	Località Pian della Madonna	Pitigliano	Lente		2	2	2	2
MAS_034	a valle confluenza con Orcia	Civitella Paganico	Ombrone	3	2	2	2	2
MAS_035	a valle confluenza con Lupatale	Campagnatico	Ombrone	2/3	3	2	2	3
MAS_036	Località Istia Ponte	Grosseto	Ombrone	3	3	2	2	3
MAS_037	Località La Barca	Grosseto	Ombrone				2	2
MAS_045	SP_21 del Terzo	Civitella Paganico	Gretano	2	2	2	2	2
MAS_046	Votina	Cinigiano	Melaoce	2	2	3	4	2
MAS_047	SP_73 Frenzina	Scansano	Trasubbie	2	3	3	2	3
MAS_084	Località Cura Nuova	Massa Marittima	Pecora	2	2	2	2	2
MAS_085	Ponte Vecchia Aurelia	Follonica	Pecora	3	3	2	2	2
MAS_054	Mulino S.Caterina	Roccalbagna	Albegna	2	2	2	2	2
MAS_055	SP delle Collocchie	Manciano	Albegna	2	2	2	2	2
MAS_56	Località Barca del Grazi	Orbetello	Albegna	2	3	2	2	2

Fonte: Elaborazione su dati ARPAT

Qualità delle acque superficiali nella provincia di Grosseto (indice SECA)

Per quanto concerne le acque sotterranee, il suddetto Bilancio ambientale e di sostenibilità del Piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Grosseto, prende in esame lo stato quantitativo e qualitativo della risorsa idrica. Lo stato quantitativo, rappresentato da un indice denominato SquAS (Stato Quantitativo), viene analizzato sulla base delle alterazioni che interessano le condizioni di equilibrio connesse con la velocità naturale di ravvenamento dell'acquifero.

S Q U A S	Classe	Giudizio
	A	Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di rilevamento sono sostenibili sul lungo periodo
	B	Impatto antropico ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovra sfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo
	C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti (nella valutazione quantitativa bisogna tener conto anche degli eventuali surplus incompatibili con la presenza di importanti strutture sotterranee preesistenti)
D	Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità	

Lo stato qualitativo, rappresentato dallo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS), consente di verificare le variazioni qualitative associate all'impatto antropico ed alle caratteristiche naturali del corpo idrico sotterraneo. L'indice SCAS considera 7 parametri di base (conducibilità elettrica, cloruri, manganese, ferro, nitrati, solfati, ione ammonio) e altri inquinanti organici e inorganici.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

	Classe	Giudizio
S C A S	1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche;
	2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche;
	3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione;
	4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti;
	0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

Dall'incrocio tra indice SquAS e SCAS, considerando il peggiore dei due, si ottiene il SAAS (Stato Ambientale delle Acque Sotterranee).

Dall'analisi dei dati ARPAT relativi alla qualità delle acque sotterranee degli acquiferi presenti nel territorio della provincia di Grosseto risulta evidente che le situazioni più critiche sono presenti negli acquiferi della piana di Grosseto e dei Monti dell'Uccellina dove sia lo stato chimico, caratterizzato da un impatto antropico rilevante, che lo stato quantitativo delle risorse, soggetto a significativi impatti antropici che incidono notevolmente sull'uso della risorsa, determinano uno Stato Ambientale delle Acque Sotterranee scadente.

Negli altri acquiferi lo stato quantitativo delle risorse risulta per nulla o poco interessato da impatti antropici con una buona potenzialità idrica, caratteristiche che consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo. Tali considerazioni non valgono per gli acquiferi delle Colline Metallifere nei comuni di Gavorrano e Grosseto per i quali lo stato quantitativo risulta interessato da un impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità (classe D).

Diversamente dallo stato quantitativo delle risorse idriche, lo stato chimico degli acquiferi risulta spesso interessato da impatto antropico rilevante o significativo ad eccezione dell'acquifero delle Colline Metallifere e quello del Monte Amiata, nei quali risulta particolare, e dell'acquifero del M. Argentario per il quale risulta in classe 2.



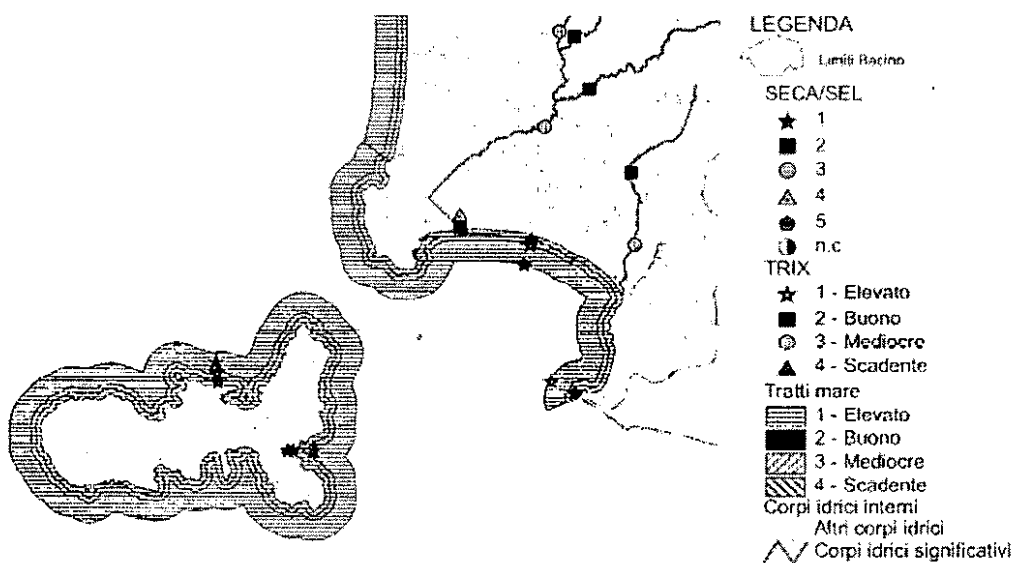
COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Acquifero	SQUAS	SCAS	Specie chimica dominante	SAAS	NOTE
Acquifero della piana di Follonica			Cloruri		
Acquifero delle Colline Metallifere	A	0	Solfati, Ferro, Manganese	Particolare	comuni di Massa Marittima e Montieri
Acquifero delle Colline Metallifere	D	0	Arsenico, Manganese	Particolare	comune di Gavignano
Acquifero delle Colline Metallifere	D		Solfati, Ferro		comune di Grosseto
Acquifero della piana di Grosseto			Cloruri, Ferro, Manganese		
Acquifero dei monti dell'Uccellina			Cloruri, Solfati, Ferro		Inserito in seguito, non presente nella classificazione regionale
Acquifero del Monte Amiata	A	0	Arsenico, Ferro	Particolare	
Acquifero della piana d'Albegna			Nitrati, Solfati		Inserito in seguito, non presente nella classificazione regionale
Acquifero di M. Argentario					La classe regionale considera insieme gli acquiferi di M. Argentario e Orbetello ed. a parte Capalbio
Acquifero di Orbetello-Capalbio			Cloruri, Solfati		La classe regionale considera insieme gli acquiferi di M. Argentario e Orbetello ed. a parte Capalbio
Acquifero di Prigiano		3	Cloruri, Arsenico, Ferro	Sufficiente	

Fonte: Elaborazione su dati ARPAT

Qualità delle acque sotterranee nella provincia di Grosseto

Per quanto concerne le acque marine, si riporta di seguito la classificazione delle acque marine costiere in base alla scala trofica (Piano di tutela delle acque).



Qualità delle acque marine costiere (indice TRIX)



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

5.4. Suolo e sottosuolo

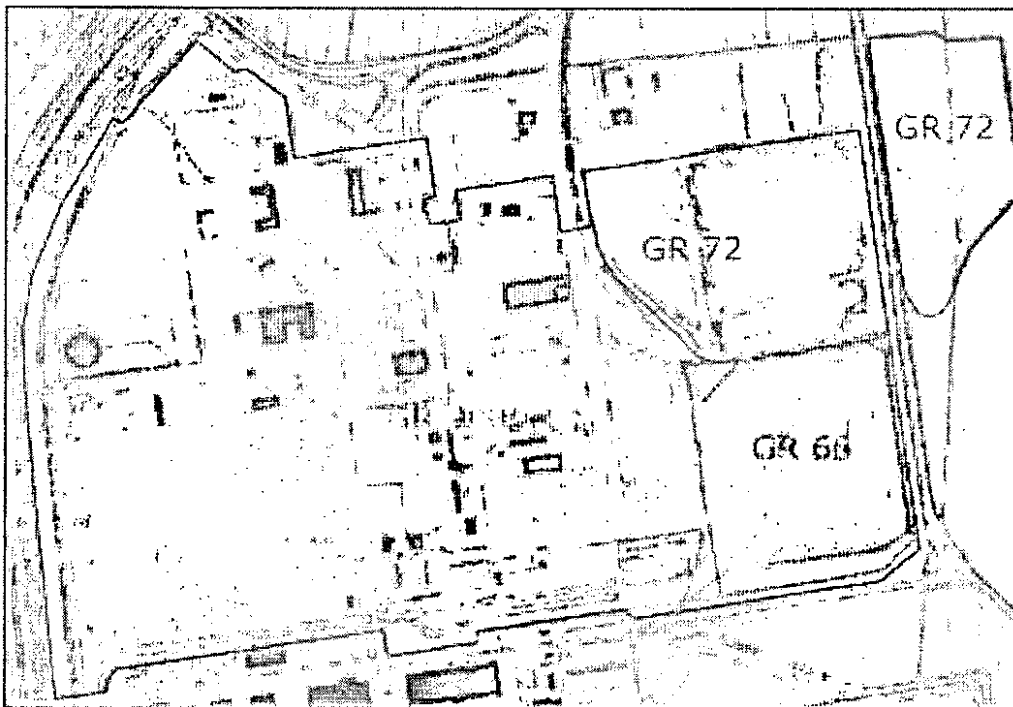
Sulla base del quadro conoscitivo ambientale riportato nel Bilancio ambientale e di sostenibilità del Piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Grosseto (febbraio 2009), in cui è evidenziato che circa il 4% del territorio della provincia di Grosseto è interessato dalla presenza di aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F. 3) o molto elevata (P.F. 4), il Gestore ha dichiarato che lo stabilimento Nuova Solmine non risulta interessato da pericolosità geomorfologica.

Per quanto concerne l'esposizione a rischio idraulico lo stabilimento risulta invece interessato da aree a pericolosità idraulica elevata (P.I. 3) e molto elevata (P.I. 4).

Il Comune di Scarlino rientra nella zona 4, a bassa sismicità, in base alla classificazione sismica della Regione Toscana (approvata con Deliberazione di G.R. n. 431 del 19 giugno 2006).

Nell'area di proprietà della Nuova Solmine sono presenti due siti in bonifica, relativi a stoccaggi pregressi:

- GR72 stoccaggio di fini di pirite provenienti da ex impianto di frantumazione;
- GR66 stoccaggio ceneri di pirite (il "Panettone").



Posizionamento delle aree in bonifica nella proprietà della Nuova Solmine (GR66 e GR72)

I siti in cui sono presenti i fini di pirite, sono inseriti nel Piano di bonifica delle aree inquinate della Regione Toscana (Deliberazione Giunta Regionale n. 1117 del 6 ottobre 1997) con la denominazione GR 72. Il progetto definitivo di bonifica è stato approvato nel 2003. Nel 2004 Nuova Solmine ha presentato la variante di tale progetto con le seguenti finalità:

- sottoporre a bonifica un ulteriore lotto (area Trapezia) non previsto dal progetto originario aumentando le performances ambientali dell'opera;
- ridurre le superfici da mettere in sicurezza permanente a vantaggio del miglioramento delle performances ambientali dell'opera.



COMMISSIONE IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Nel 2005 la variante di cui sopra è stata approvata e il 20 ottobre 2006 il Gestore ha comunicato la conclusione dei lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente del sito GR72. Con Determinazione Dirigenziale del Comune di Scarlino n. 2398 del 27 giugno 2008 è stata rilasciata la “Certificazione di avvenuta bonifica dei lotti San Martino e Lotto Trapezio del sito GR72 di proprietà della Nuova Solmine S.p.A.”.

Nel mese di gennaio 2009 il Dipartimento Provinciale di Grosseto dell'ARPAT ha svolto un controllo dello stato dei luoghi presso il sito GR72 lotto San Martino, dove sono state rilevate delle aree ben delimitate in corrispondenza delle quali il manto erboso presentava segni di essiccamento. In tale occasione sono stati effettuati rilievi fotografici, prelievi di campioni di suolo e di acque superficiali, i cui risultati sono stati poi trasmessi dall'ente di controllo. La Provincia di Grosseto ha richiesto valutazioni in merito a quanto segnalato dall'ARPAT, provvedendo a mettere in atto le necessarie attività per rimuovere il problema. In particolare, allo scopo di eliminare il problema individuato nella presenza di terreni impattati, contenenti concentrazioni di arsenico superiori alla CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) stabilita e bassi pH associati alla presenza di zolfo rilevabile, è stato previsto un intervento di asportazione di terreno nelle aree individuate ed inoltrata apposita relazione agli enti interessati.

Lo stoccaggio di ceneri ematiche è stato reinserito nel Piano Bonifiche delle aree inquinate della Regione Toscana con sigla GR66. Nel 2000 il Comune di Scarlino ha approvato il programma presentato da Nuova Solmine di monitoraggio ambientale e controllo del sito. Il programma è stato ultimato nel 2001 e l'anno successivo l'Amministrazione comunale ha ordinato la messa in sicurezza d'emergenza dello stock di ceneri di pirite presente all'interno dello stabilimento. A tal fine è stata realizzata un'opera di cinturazione perimetrale, mediante messa in opera di un diaframma plastico composito, a base di acque, cemento e bentonite e con interposta una membrana in HDPE. Nel 2003 è stato acquisito dal Comune il progetto preliminare di bonifica che ha riportato parere contrario dalle due Conferenze dei Servizi. A seguito della Determina del Comune di Scarlino n. 61 del 22 gennaio 2008, è stato realizzato un piano di indagine, approvato dall'ARPAT, attraverso un carotaggio in corrispondenza della zona centrale del cumulo ai fini di verificare l'eventuale sprofondamento dello stesso rispetto al piano campagna circostante. La relazione è stata trasmessa agli enti interessati.

Per quanto concerne le acque di falda, il Gestore ha effettuato nel 2003 un intervento di messa in sicurezza di emergenza, su sollecitazione dell'Autorità competente, al fine di impedire l'ulteriore migrazione dell'inquinamento nella falda confinata nel livello sabbioso a circa 8 m di profondità. Tale intervento ha visto la realizzazione di una barriera idraulica, costituita da un allineamento di 12 pozzi disposti ortogonalmente alle linee di flusso della falda a valle dell'area.

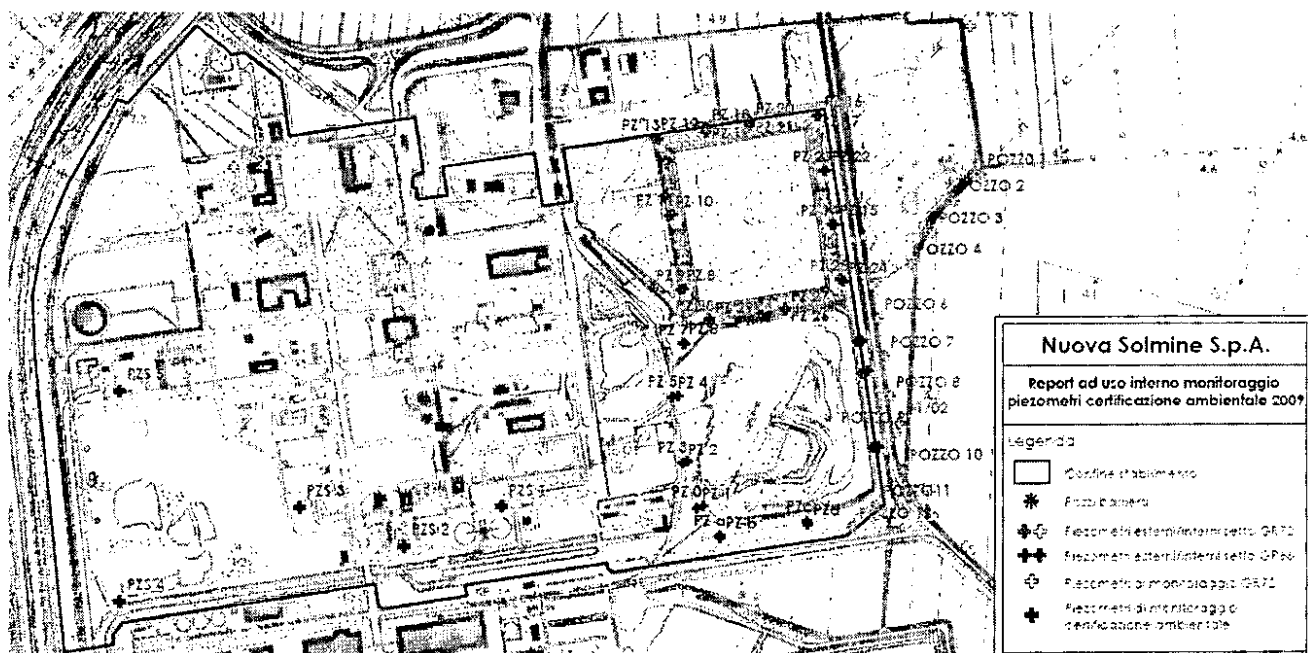
Nell'ambito dell'esecuzione degli interventi di caratterizzazione dei siti da bonificare, è stato definito tra ARPAT, Comune di Scarlino e Nuova Solmine il protocollo del piano ed i metodi di campionamento e controllo delle acque di falda della zona interessata. I controlli effettuati nel tempo a partire dal 2003 hanno evidenziato livelli anomali di arsenico associati a livelli molto alti di ferro. Allo stato attuale sul sito GR72 sono stati realizzati interventi di bonifica che hanno visto la bonifica di quota parte dell'area (cosiddetti lotto San Martino e lotto Trapezio) con conseguente messa in sicurezza permanente dei materiali su quota parte dell'area (lotto ex Frantumazione). Le attività di messa in sicurezza permanente sono consistite nella realizzazione di un diaframma bentonitico con inframmezzato telo in HDPE verticale a perimetro del lotto ex Frantumazione immerso nei materiali impermeabili alla base dell'acquifero di interesse. Al termine degli



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

interventi di bonifica con opere di messa in sicurezza permanente è stato dato avvio nel 2007 alle attività di monitoraggio post operam. Le analisi svolte sui piezometri di monitoraggio rappresentano quindi lo stato qualitativo della matrice ambientale acque sotterranee relativo all'area vasta all'interno della quale si inserisce il sito GR72 ed il limitrofo sito GR66. Il Gestore ha fornito le tabelle riassuntive delle determinazioni analitiche svolte nell'ambito del sito G72 dalle quali risultano valori di arsenico e manganese superiori alla CSC.

Sempre in merito alle acque di falda, il Gestore ha fornito in occasione del sopralluogo del 12 febbraio 2010, gli esiti delle campagne di monitoraggio annuali svolte, ai fini della certificazione ambientale EMAS, su 5 piezometri ubicati nelle aree produttive dello stabilimento e denominati PzS1, PzS2, PzS3, PzS4, PzS5.



Ubicazione dei piezometri di monitoraggio

Nella campagna svolta nel novembre 2009 è stato rilevato il superamento del parametro nichel nel piezometro PzS2. I parametri manganese e solfati sono stati rilevati in concentrazioni superiori ai limiti stabiliti dalla vigente normativa sull'intero rete piezometrica monitorata. I restanti parametri ricercati hanno mostrato conformità rispetto ai limiti normativi.

5.5. Rumore e vibrazioni

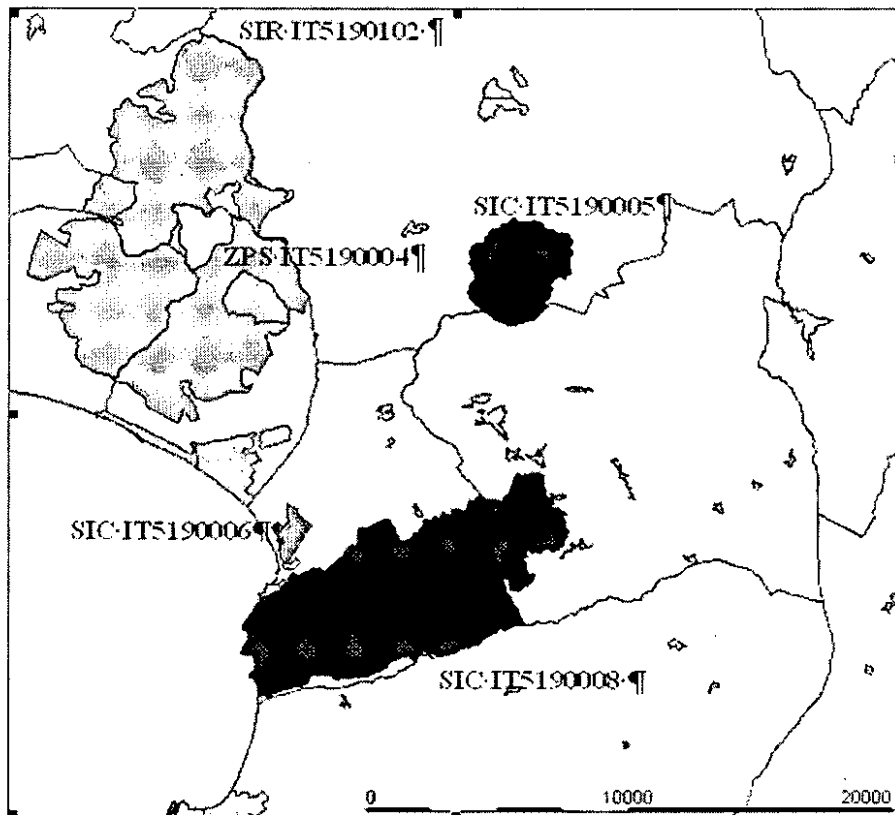
In base alla Piano di classificazione acustica del Comune di Scarlino (approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 19 del 9 maggio 2005), l'area occupata dallo stabilimento Nuova Solmine è posta in classe VI (aree esclusivamente industriali) per la quale il limite di emissione diurno e notturno è pari a 65 dB(A). Tale area è inserita in un contesto posto in classe V (aree prevalentemente industriali) e in classe IV (aree di intensa attività umana).



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

5.6. *Aree soggette a vincolo*

Adiacente all'area di proprietà della Nuova Solmine è presente il Sito di Interesse Comunitario "Padule di Scarlino" (IT5190006). Tale area è una delle residue zone umide costiere della Toscana meridionale, riveste una notevole importanza per la sosta, lo svernamento e la nidificazione dell'avifauna ed in particolare per la conservazione di alcune specie nidificanti ormai rare e minacciate come *Botaurus stellaris*, *Circus aeruginosus* e *Acrocephalus melanopogon*. Si segnala la presenza del predatore *Martes martes*. I rischi reali per la conservazione sono il residuo ecosistema umido in un'area fortemente antropizzata, contiguo a insediamenti industriali che influenzano la qualità dell'acqua e dell'aria.



Estratto dal sito del Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana (SIRA).

5.7. *SIN*

L'area industriale sulla quale sorge lo stabilimento non è individuata come Sito di Interesse Nazionale.

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA

L'assetto impiantistico oggetto del procedimento istruttorio ai sensi del D.Lgs. 59/2005 è quello attuale, descritto nel capitolo 4.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

7. ANALISI DELL'IMPIANTO E VERIFICA CRITERI IPPC

7.1. Introduzione

Nell'ambito della documentazione integrativa di ottobre 2009, il Gestore ha effettuato il confronto con i seguenti documenti:

- *Reference Document on Best Available Techniques Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers e anche Reference Document on Best Available Techniques Waste Water and Waste Gas Treatment*; in particolare da tale confronto emerge che:
 - il Gestore ha attuato le misure di gestione ambientale previste dal documento,
 - per quanto riguarda le emissioni in aria i sistemi di trattamento presenti sui punti di emissione delle unità produttive risultano conformi a quanto previsto dalle BAT,
 - per quanto riguarda le emissioni in acqua i sistemi di trattamento presenti sui reflui liquidi prodotti in stabilimento risultano conformi a quanto previsto dalle BAT;
- *Reference Document on Best Available Techniques Waste Treatments Industries*; in particolare da tale confronto emerge che:
 - i sistemi di trattamento sui rifiuti fluidi risultano conformi a quanto previsto dalle BAT; il Gestore non effettua alcun trattamento sui rifiuti solidi;
- *Reference Document on Best Available Techniques Emissions for Storage*; in particolare da tale confronto emerge che il Gestore ha applicato le migliori tecniche disponibili previste dal documento.
- *LG Grandi impianti di combustione*: da tale confronto emerge che il Gestore ha applicato le migliori tecniche disponibili previste dal documento.
- *DM 31.01.2005*: in particolare da tale confronto emerge che il Gestore ha applicato le migliori tecniche disponibili previste dal documento. Per una descrizione più dettagliata di questo aspetto si rimanda a quanto riportato nel Piano di Monitoraggio.

Nel seguito sono analizzati gli aspetti specifici inerenti l'esercizio dell'impianto.

Nella tabella seguente si riporta il confronto con le MTD sul Sistema di gestione ambientale tratte dal documento *Reference Document on Best Available Techniques Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers*.

Punto 3.5 "Common BAT"	Migliorare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale (EMS) con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> • definizione di una politica ambientale; • pianificare e stabilire le procedure necessarie; • implementazione delle procedure con particolare attenzione: <ul style="list-style-type: none"> • struttura e responsabilità • addestrimento, formazione • comunicazione • documentazione • controllo efficiente di processo • programma di manutenzione • emergenze • controllo delle performance e azioni correttive 	Sì	Nuova Solmine S.p.A. ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI EN ISO 14001 e registrato EMAS (Sistema Comunitario di ecogestione e audit Reg. CE n° 761/2001)
---------------------------	---	----	--



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Ref. Waste Water and Waste Gas Treatment

Punto 4.2 "gestione ambientale"	Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale (EMAS e/o EN ISO 14001:2004)	Si	Nuova Solmine S.p.A. ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI EN ISO 14001 e registrato EMAS (Sistema Comunitario di ecogestione e audit Reg. CE n° 761/2001)
	Implementare un sistema di gestione rifiuti/effluenti gassosi	Si	All'interno del sistema di gestione implementato nello stabilimento risultano adottate adeguate procedure per la gestione dei rifiuti liquidi, solidi e gassosi

7.2. *Uso efficiente dell'energia*

Nella seguente tabella si riporta il confronto, per quanto riguarda l'aspetto energetico, con le MTD tratte dal documento *Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilizer* (agosto 2007), effettuato anche facendo riferimento a quanto riportato nell'Allegato 9 alla documentazione integrativa consegnata dal Gestore a ottobre 2009.

Efficienza energetica
Documento di riferimento: <i>Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilizer</i> (agosto 2007)
MTD: <ul style="list-style-type: none">❖ <u>Common BAT</u> (vedi § 1.5.1)❖ <u>BAT specifica per la produzione di acido solforico</u> (vedi § 4.5 e 4.4.15)
Stato: Applicata <p>Il calore sensibile generato dal raffreddamento dei gas solforosi in uscita dal forno di combustione dello zolfo viene recuperato per produrre vapore, alimentato alla centrale termoelettrica dello stabilimento. A servizio della centrale termoelettrica è inoltre installata una caldaia ausiliaria Breda, alimentata dal 2003 a metano, che produce un ulteriore quantitativo di vapore che si aggiunge a quello già prodotto dal raffreddamento dei fumi in uscita dal forno di combustione dello zolfo.</p> <p>L'energia prodotta nella Centrale termoelettrica viene utilizzata all'interno dello stabilimento e la parte eccedente viene venduta alla rete nazionale. Dai dati relativi ai consumi e alla produzione di energia dell'anno 2006 emerge che lo stabilimento nel 2006 è stato autosufficiente dal punto di vista energetico e inoltre è stato in grado di rifornire la rete elettrica nazionale.</p>

7.3. *Utilizzo di materie prime*

La BAT specifica per la produzione dell'acido solforico *Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilizer* (agosto 2007) non fornisce indicazioni in merito all'utilizzo delle materie prime.

Per quanto riguarda la fase di stoccaggio delle sostanze utilizzate, il Gestore ha provveduto ad effettuare un confronto con il documento *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions for Storage* (luglio 2006), (vedi Allegato 9 alla documentazione integrativa consegnata a ottobre 2009), dal quale emerge che sono state applicate le migliori tecniche disponibili previste dal documento.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

7.4. Aria

Le emissioni in aria comportano immissioni conseguenti ritenute dal Gestore soddisfacenti rispetto agli SQA sia per la prevenzione dell'inquinamento mediante MTD che per l'assenza di fenomeni di inquinamento significativi.

Nella tabella di seguito si riporta il confronto con le MTD sulle emissioni in aria secondo il Bref di riferimento *Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers*.

Punto 4.5 ^{BAT} per l'acido solforico	Utilizzare energia recuperabile: vapore cogenerato, potenza elettrica, acqua calda	SI	I fumi di combustione vengono inviati in una caldaia di recupero dove vengono raffreddati; il calore sensibile del raffreddamento dei fumi viene utilizzato per produrre vapore, il quale viene inviato alla Centrale Termoelettrica per produrre energia elettrica.
	<p>Applicare una delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doppio contatto/doppio assorbimento; • Singolo contatto/singolo assorbimento; • Aggiungere un quinto letto catalitico; • Utilizzo di catalizzatore al cesio nel letto 4 e 5; • Passare da un singolo ad un doppio assorbimento; • Processi ad umido o processi combinato umido/secco; • Sostituzione del catalizzatore, in particolare del letto 1; • Sostituire i convertitori ad arco di reattori con convertitori in nucleo inossidabile; • Migliorare la filtrazione d'aria, per esempio con due stadi di filtrazione (combustione di zolfo); • Migliorare la filtrazione di zolfo (combustione di zolfo); • Mantenere l'efficienza dello scambiatore di calore; • Lavaggio gas di coda. 	SI	<p>L'impianto è previsto di doppio assorbimento per garantire la massima resa o il minimo contenuto di anidride solforica nelle emissioni.</p> <p>I gas solforosi puliti e secchi vengono inviati alla torre di conversione a quattro stadi funzionanti con catalizzatore a base di pentossido di vanadio.</p> <p>All'uscita dal primo stadio i gas, parzialmente convertiti in SO₂, vengono raffreddati in uno scambiatore gas - vapore e fatti rientrare nel convertitore in corrispondenza dello strato di catalizzatore del secondo stadio. Riportati fuori dal reattore, i gas diminuiscono ancora di temperatura per venire poi inviati alla torre di assorbimento primaria ed alla torre oleum. La corrente gassosa in uscita dalla torre oleum viene inviata alla torre di assorbimento primaria mentre la corrente in uscita da quest'ultima viene preriscaldata ed alimentata al terzo stadio catalitico dove la resa si spinge intorno al 98,7%. Dopo un ulteriore abbassamento termico in uno scambiatore gas - gas esterno al convertitore, i gas vengono alimentati al quarto ed ultimo stadio catalitico dove subiscono l'ultima conversione in regime di resa del 99,7%. All'uscita del convertitore i gas vengono raffreddati ed inviati ad una torre di assorbimento secondaria.</p>
	Monitorare in continuo SO ₂ , al fine di determinare la conversione di SO ₂ e il livello di SO ₂	SI	Sull'emissione B1-F, proveniente dal camino di convogliamento del gas di coda dell'impianto dell'acido solforico, è posto un opportuno sistema di monitoraggio in continuo del tenore di SO ₂ , al fine di adempiere agli obblighi di legge e per valutare la resa e l'impatto ambientale dell'impianto.
	<p>Applicare una delle seguenti tecniche per minimizzare e ridurre l'emissione SO₂/H₂SO₄ ed ottenere un livello di emissione pari a 30 - 35 mg/Nm³:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di zolfo con un basso contenuto di impurità; • Essiccamento del gas in ingresso e dell'aria di combustione; • Utilizzare un'ampia area di condensazione; • Adeguata distribuzione e circolazione di acido; • Applicare candele filtranti dopo l'assorbimento; • Controllo di concentrazione e temperatura dell'acido nell'assorbimento; 	SI	<p>Lo zolfo solido, in uscita dal fusore, viene pompato ad un filtro a pressione. L'operazione di filtrazione è indispensabile per ottenere una materia prima di elevata purezza.</p> <p>I gas solforosi inviati alla torre di conversione a quattro stadi risultano, quindi, puliti e secchi.</p> <p>Per quanto riguarda l'emissione di acido solforico in atmosfera, l'abbattimento avviene inizialmente nella torre primaria per mezzo di un sistema inerziale costituito da 42 candele filtranti in lana di vetro e successivamente nella torre secondaria per mezzo di un sistema a tipo borse filtro costituito da 44 pannelli nei quali si ha un abbattimento</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche di recupero/abbattimento nei processi ad umido 		degli eventuali cristallinamenti che poi vanno nel camino posto a valle: gli ossidi di azoto e le nebbie di H ₂ SO ₄ che condensano vengono inviati nel circuito Oleum
Minimizzare ed abbattere le emissioni di NO _x .	SI	Per quanto riguarda gli NO _x prodotti nella combustione dello zolfo, l'abbattimento per ridurre l'emissione al camino avviene in 42 candele filtranti in lana di vetro, in cui gli ossidi di azoto e le nebbie di H ₂ SO ₄ condensano, dando origine ad acido nitrosolfurico, che viene inviato nel circuito Oleum

Il Bref riporta i seguenti *range* di prestazioni (vedi tabella 4.24 § 4.5).



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Conversion process type		Daily averages	
		Conversion rate ^x	SO ₂ in mg/Nm ³ ^{xx}
Sulphur burning, double contact/double absorption	Existing installations	99.8 – 99.92 %	30 – 680
	New installations	99.9 – 99.92 %	30 – 340
Other double contact/double absorption plants		99.7 – 99.92 %	200 – 680
Single contact/single absorption			100 – 450
Other			15 – 170

^x these conversion rates relate to the conversion including the absorption tower, they do not include the effect of tail gas scrubbing
^{xx} these levels might include the effect of tail gas scrubbing

Table 4.24: Conversion rates and SO₂ emission levels associated with BAT

Come si può notare dalla tabella sopra riportata, per impianti esistenti a doppio contatto/doppio assorbimento che utilizzano zolfo come combustibile il Bref prevede conversioni nel range 99,8÷99,92%, considerando anche la torre di assorbimento, e concentrazioni medie giornaliere di SO₂ all'emissione nel range 30÷680 mg/Nm³. L'impianto della Nuova Solmine raggiunge una conversione del 99,7% nel 4° stadio di conversione catalitica, mentre non è stato fornito il dato di concentrazione media giornaliera di SO₂ per poter effettuare un confronto.

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in aria secondo il riferimento delle LG "Grandi impianti di combustione".

Cap 5 "individuazione delle MTD"	Generatori di vapore - abbattimento delle emissioni di NOx tramite: <ul style="list-style-type: none"> - idrolo dei fumi - bruciatori a basso emissioni NOx - riduzione selettiva catalitica (SCR) 	Si	L'abbattimento delle emissioni di NOx viene effettuato tramite l'impiego di bruciatori a basse emissioni di ossidi di azoto. I dati derivanti dalle analisi di autocontrollo effettuate negli anni denotano che tale accorgimento è sufficiente e mantenere non solo le concentrazioni inferiori ai limiti normativi vigenti, ma anche in linea con quanto indicato nelle BAT (indicato al punto seguente)
	Generatori di vapore - livelli di emissione NOx e CO per centrali a ciclo combinato (CCGT) esistenti: NOx = 80 - 140 mg/Nm ³ CO = 30 - 100 mg/Nm ³	Si	I livelli di emissione per la caldaia Breda risultano essere, per l'anno 2005, assolutamente in linea con quanto indicato nelle BAT, pari a: NOx = 123 mg/Nm ³ CO = 17 mg/Nm ³

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in aria secondo il Bref di riferimento "Waste Water and Waste Gas Treatment".

punto 4.3.2 "sezione emissioni gassose"	Misure integrate: utilizzo di misure integrate per prevenire le emissioni gassose. La riduzione di contaminanti a monte diminuisce la quantità di effluenti gassosi da trattare, minimizzare la quantità di flusso gassoso; prevenire il rischio di esplosione; installare un rivelatore di infiammabilità sul sistema di raccolta in presenza di una miscela infiammabile; mantenere la miscela gassosa al di sotto di LEL	Si	I sistemi di abbattimento degli inquinanti contenuti negli effluenti gassosi sono idonei a prevenire la fuoriuscita di contaminanti, anche a portata massima o in condizioni anomale di funzionamento degli impianti e garantiscono il rispetto dei limiti autorizzati vigenti
	Raccolta effluenti gassosi: sistemi di raccolta sono installati per convogliare le emissioni gassose a sistemi di trattamento	Si	Sono installati sistemi di raccolta degli effluenti gassosi, atti a convogliare le emissioni ad opportuni ed idonei sistemi di trattamento
	Trattamenti degli effluenti gassosi: le origini degli effluenti gassosi sono: bassa temperatura (come processi produttivi, trattamenti chimici) ed alta temperatura (processi di combustione). Il primo gruppo consiste di: solo polveri, COV, composti volatili inorganici, miscela di COV e composti inorganici; le tecniche di trattamento utilizzate sono: 1) rimuovere le quantità di materiale solido, 2) rimuovere i contaminati gassosi, 3) abbattere	Si	All'interno dello stabilimento sono presenti diversi sistemi di trattamento degli effluenti gassosi per l'abbattimento degli inquinanti contenuti



COMMISSIONE IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

	gli effluenti gassosi nel caso in cui non si è raggiunto il livello di emissione richiesto. Il secondo gruppo invece consiste di una miscela di particolato, composti organici, inossidabili di carbonio, SO ₂ , NOx e cianuri		
Trattamenti effluenti gassosi provenienti dal processo, trattamento materiali	Doliva: rimuovere il particolato dal flusso gassoso utilizzando separatori, cicloni, precipitatori elettrostatici, scrubber, filtri a maniche, filtri a due stadi, filtri HEPA, filtri a nido d'ape; operare nell'intervallo di pressione appropriato	Si	L'abbattimento di polveri è realizzato con l'utilizzo di candele filtranti e scrubber, e seconda della corrente retro da trattare
	COV: rimuovere i COV dai flussi degli effluenti gassosi utilizzando scrubbers, adsorbimenti, condensazione, separazione a membrana, trattamenti biologici, ossidazione termica, ossidazione catalitica; utilizzare tecniche di abbattimento solo nel caso in cui non è possibile il recupero; preferire trattamenti biologici a bassa concentrazione al posto di inceneritori	No	Non sono presenti tali sostanze nei flussi di emissione in atmosfera
	Altri composti: rimuovere gli inquinanti gassosi utilizzando scrubbers, adsorbimenti, trattamenti biologici per NH ₃ , H ₂ S, CS ₂ , inceneritori per H ₂ S, CS ₂ , Cos, HCl, CO e SCR e SCR per NOx	Si	<p>All'interno dell'impianto sono utilizzati sistemi di lavaggio dei gas tramite jet scrubbers; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> per l'abbattimento delle fume acide dalla fase di fusione dello zolfo vengono utilizzati scrubber basici (ricaricanti NaOH); per l'abbattimento dei gas di coda della linea di produzione acido (così come per il parco serbatoi oleum) viene utilizzata una torre assorbente ad acido solforico con candele filtranti in testa alla torre; per l'abbattimento della sezione carico acido ed oleum viene impiegato un jet scrubber ad acqua

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in aria secondo il Bref di riferimento "Emission from storage".

Punto 5.1.1.2 "principi generali per prevenire e ridurre le emissioni"	Forme dei serbatoi - occorre considerare le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze presenti, come viene effettuato lo stoccaggio, di che strumentazioni necessita, come devono rispondere gli operatori ad eventuali allarmi, gli strumenti di sicurezza inerenti, le strumentazioni installate, la manutenzione richiesta, il comportamento in caso di emergenza (distacco degli stirri serbatoi, sistemi di protezione antiscoppio)	Si	I serbatoi sono dimensionati e progettati in base alle diverse esigenze (caratteristiche chimico-fisiche della sostanza contenuta, strumentazione richiesta, comportamento in caso di emergenza)
	Ispezione e manutenzione - implementare un programma di manutenzione periodica basata sulla criticità delle apparecchiature		All'interno dello stabilimento viene fatta manutenzione periodica delle apparecchiature presenti (serbatoi industriali) secondo un apposito piano di manutenzione interna che tiene conto anche del livello di criticità delle apparecchiature stesse
	Ubicazione e layout - ubicare i serbatoi atmosferici fuori terra; per i liquidi infiammabili considerare la possibilità di imporre serbatoi interrati		Lo stoccaggio delle materie prime, degli ausiliari e dei prodotti finiti a pressione atmosferica avviene in serbatoi fuori terra
	Colori dei serbatoi - minimizzare la radiazione termica mediante colorazione dei serbatoi		Deve ritenuto opportuno i serbatoi sono colorati per minimizzare la radiazione termica
	Minimizzazione delle emissioni - abbattere le emissioni dai serbatoi di stoccaggio che hanno impatti significativi sull'ambiente		I serbatoi di stoccaggio dei materiali polverulenti presentano, nei camini di convogliamento delle emissioni, appositi sistemi per l'abbattimento delle polveri generate (filtri a maniche o a tasche); i camini di stoccaggio dell'oleum sono convogliati al sistema di abbattimento delle fume acide (torre di abbattimento ad acido solforico)
Monitoraggio VOC - calcolo delle emissioni di Composti Organici Volatili			Non applicabile

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in aria secondo il riferimento del DM 31.01.2005.

Piano di controllo e sistema di monitoraggio emissioni	Piano di controllo e sistema di monitoraggio: valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti, raccolta dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti	Si	I documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio sono gestiti e archiviati nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale
Principi del monitoraggio degli inquinanti nelle emissioni in aria	Principi del monitoraggio in continuo: campo di misura, limite di rilevabilità, deriva di zero, deriva di span, indice di disponibilità	Si	All'interno dell'impianto Nuova Solmine S.p.A. è stato implementato apposito Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMECE) per le emissioni maggiormente significative (B1-F: linea di produzione acido solforico e C1: caldaia Breda)
	Principi del monitoraggio in discontinuo: metodi elaborati dagli organismi scientifici UNI, CEN, ISO, ASTM e EPA e metodi previsti dalla normativa italiana	Si	All'interno dello stabilimento le emissioni in aria vengono monitorate utilizzando principalmente i metodi analitici scientifici riconducibili a metodologie nazionali e/o internazionali

7.5. Acqua

Le emissioni in acqua comportano immissioni conseguenti ritenute dal Gestore soddisfacenti rispetto agli SQA sia per la prevenzione dell'inquinamento mediante MTD che per l'assenza di fenomeni di inquinamento significativi.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in acqua secondo il Bref di riferimento *Waste Water and Waste Gas Treatment*.

Punto 4.33 "sezioni reflui"	Misure integrate per prevenire e ridurre le quantità di contaminanti e dei reflui; utilizzare riciclo di acque di processo, evitare diretto contatto con sistemi di raffreddamento	Si	Dove applicabile, le acque di processo vengono riciclate all'interno di produzione. Tutti i sistemi di raffreddamento a servizio dell'impianto di produzione sono realizzati in modo da non permettere diretto contatto tra il fluido di raffreddamento e i reflui
	<u>Raccolta reflui</u> : separazione delle acque di processo dall'acqua piovana e dalle altre acque non contaminate, separare le acque di processo secondo il carico inquinante, installare un drenaggio separato per le aree a rischio contaminazione	Si	Le acque reflue di processo sono convogliate verso l'impianto di trattamento off-site di proprietà di Scarlino Energia Srl. Le acque piovane, che insistono su aree a rischio di contaminazione, sono gestite come acque di prima pioggia e quindi convogliate al sistema di trattamento esterno (Scarlino Energia Srl). L'acqua piovana che cade al di fuori delle aree a rischio contaminazione viene convogliata separatamente dalle acque reflue di processo ed inviata nel canale di ritorno a mare
	<u>Trattamenti effluenti liquidi</u> - sono presenti quattro strategie: trattamento finale in un WWTP biologico, trattamento finale in un WWTP comunale, trattamento chimico dei reflui inorganici e trattamento decentralizzato. Ripartire i flussi dei reflui contaminati: in base al loro carico inquinante, i reflui inorganici privi di contaminanti organici sono separati dai reflui organici ed inviati a trattamenti speciali; i reflui organici contenenti composti inorganici e composti organici tossici sono inviati a pretrattamenti speciali	Si	A piè di impianto è presente un impianto di trattamento delle acque di processo di proprietà della società Scarlino Energia Srl

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in acqua secondo il Bref di riferimento *Emission from storage*.

Punto 5.1.1.2 "considerazioni specifiche sui serbatoi"	<u>Serbatoi a tetto fisso</u> - necessitano di sistema di trattamento dei vapori	Si	Nelle condizioni considerate critiche sono predisposti sistemi opportuni di trattamento dei vapori provenienti dai "respiri" dei serbatoi (convogliamento delle fumare dei serbatoi di stoccaggio oleum verso la torre di abbattimento ad acido solforico)
	<u>Serbatoi interrati</u> - utilizzati per prodotti infiammabili necessitano di trattamento dei vapori		All'interno dello stabilimento non è presente lo stoccaggio in serbatoi interrati di prodotti infiammabili
	<u>Gestione della sicurezza</u> - implementare un sistema di gestione della sicurezza	Si	Lo stabilimento Nuova Solmine S.p.A. rientra nel campo di applicazione degli artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99; in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 334/99 la società ha provveduto all'implementazione del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza, alla trasmissione agli enti competenti della cartella e della Scheda di Informazione alla Popolazione, nonché alla redazione del Rapporto di Sicurezza e al suo aggiornamento
	<u>Procedure e formazione</u> - implementare adeguate misure organizzative e formazione specifica per responsabilizzare gli operatori circa la sicurezza		All'interno del proprio sistema di gestione della sicurezza sono presenti apposite procedure per la gestione della formazione-informazione-suldestinamento da effettuare all'interno dell'impianto, secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia di rischi di incidente rilevante
	<u>Perdite per corrosione</u> - prevenire la corrosione dei serbatoi (attraverso l'uso di particolari metalli e tipi di protezione)		Nell'ambito del piano di manutenzione dei serbatoi, sono previsti specifici controlli per prevenire le corrosioni, sulla base delle loro criticità
	<u>Procedure e strumenti per la prevenzione dello sversamento</u> - implementare apposite procedure e procedure di sovraincarico		Ogni serbatoio di stoccaggio di fluidi pericolosi è dotato di apposito sistema strumentale per la prevenzione del sovraincarico
	<u>Strumentazione per la rilevazione delle perdite</u> - applicare appositi metodi e strumentazioni per rilevare eventuali perdite dai serbatoi		Eventuali perdite di fluidi dai serbatoi sono evidenziate dai normali giri di controllo degli operatori addetti alla condizione e sorveglianza degli impianti produttivi presenti in ciclo continuo, supportati dalle eventuali strumentazione dislocata in campo.
	<u>Adempimenti basati sul rischio</u> - raggiungere "rischio trascurabile" per il caso di sversamento dai serbatoi		Sono predisposte platee di contenimento ricordate e convogliate verso i sistemi di abbattimento/trattamento in tutte le aree di stoccaggio di fluidi pericolosi
	<u>Contenimento degli sversamenti</u> - provvedere ad introdurre un contenimento secondario per prevenire gli sversamenti sul suolo		I serbatoi presenti, contenenti fluidi pericolosi, sono dotati di platee di contenimento.

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sulle emissioni in acqua secondo il riferimento del *DM 31.01.2005*.

Piano di controllo e sistema di monitoraggio emissioni	<u>Piano di controllo e sistema di monitoraggio</u> : valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti, raccolta dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti	Si	I documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio sono gestiti e archiviati nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale
Principio di monitoraggio degli inquinanti nelle emissioni in acqua:	Principi di misura per il monitoraggio continuo:	Si	All'interno dello stabilimento il pH e la temperatura degli effluenti liquidi vengono monitorati in continuo con appositi strumenti ed i dati ricevuti sono storicizzati
	Principi di misura per il monitoraggio discontinuo: metodi di analisi standardizzati e metodi riconosciuti a livello nazionale	Si	Le emissioni in acqua sono monitorate con l'utilizzo di metodiche riconosciute a livello nazionale e/o internazionale

7.6. Rifiuti

Il Gestore non ha riportato le BAT sui trattamenti dei rifiuti solidi in quanto all'interno dello stabilimento non sono effettuati trattamenti su rifiuti solidi.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sui rifiuti secondo il Bref di riferimento *Waste Treatment*.

Punto 5.1 "sistema gestionale"	Implementare un sistema di gestione ambientale (EMS)	Si	Lo stabilimento Nuova Solmine S.p.A. ha implementato all'interno del proprio sistema di gestione apposite procedure per le operazioni di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto
	<u>Predisporre tutti i detentori delle attività</u> : descrizione dei trattamenti dei rifiuti, sulle reazioni chimiche, sulla filosofia di sistemi di controllo, manuale di istruzione	No	La Nuova Solmine S.p.A. non effettua attività di trattamento rifiuti
	<u>Procedure e formazioni</u> - adeguate misure organizzative e formazione specifica	Si	Lo stabilimento Nuova Solmine S.p.A. ha implementato all'interno del proprio sistema di gestione apposite procedure per le operazioni di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto; periodicamente viene, inoltre, effettuata apposita formazione alle figure direttamente interessate dalla gestione di tale aspetto ambientale
Punto 5.1 "stoccaggio"	Posizionare gli sboccaggi in un'area lontana dai corsi d'acqua, assicurare che i drenaggi delle aree stoccate contengano le fuoriuscite contaminate, utilizzare aree fornite di misure necessarie per i rischi specifici sui rifiuti, assicurare che le connessioni tra i serbatoi possono essere chiuse via valvola, avere misure adatte a prevenire l'aumento di fanghi, utilizzare serbatoi con sistemi di abbattimento	Si	All'interno dello dell'impianto Nuova Solmine S.p.A. sono presenti aree destinate allo stoccaggio in base alla tipologia di rifiuti
	Applicare le seguenti tecniche riguardo all'etichettatura dei serbatoi e dei tubi: etichettare tutti i serbatoi riguardo ai loro contenuti e capacità, differenziare le etichettature tra i reattori e le acque di processo, liquidi combustibili e vapori combustibili	Si	Dove possibile, i serbatoi dei processi produttivi sono etichettati con un codice identificativo del serbatoio stesso

Nella tabella di seguito viene effettuato il confronto con le MTD sui rifiuti secondo il riferimento del *DM 31.01.2005*.

<u>Principio del monitoraggio dei rifiuti solidi e fanghi</u> : impiego di metodiche standardizzate o riconosciute a livello nazionale e/o internazionale	Si	La classificazione dei rifiuti è effettuata a partire dall'analisi da cui ha origine ciascun tipologia di rifiuti, analisi supportata da determinazioni analitiche per la caratterizzazione chimico-fisica del rifiuto
---	----	--

7.7. Rumore

La BAT specifica per la produzione dell'acido solforico *Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals—Ammonia, Acids and Fertilizer* (agosto 2007) non fornisce indicazioni in merito a questo aspetto. Per ulteriori considerazioni si faccia riferimento a quanto riportato nel § 4.11.

7.8. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

I siti da bonificare dello stabilimento Nuova Solmine interessano stoccaggi pregressi e sono inseriti nel vigente Piano regionale per la bonifica e la messa in sicurezza dei siti contaminati della Regione Toscana. I siti individuati sono GR72 "stoccaggio di fini di pirite provenienti da ex impianto di frantumazione" e GR66 "stoccaggio ceneri di pirite".

Relativamente al primo sito, la bonifica è stata ultimata il 20 ottobre 2006 e nel 2007 è iniziato il monitoraggio post-operam della matrice acque che avrà una durata quinquennale e comunque fino al raggiungimento degli obiettivi di bonifica per quanto riguarda la matrice acqua.

Per quanto concerne GR66, sito sottoposto a messa in sicurezza di emergenza, Nuova Solmine ha ottemperato alla prescrizioni fatte dalle Autorità competenti e sta proseguendo la rimozione del materiale stoccato attraverso la cessione ai cementifici.

Non si riscontrano BAT applicabili.

7.9. Traffico

Il Gestore non ha fornito informazioni in merito a questo aspetto.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

7.10. Prevenzione degli incidenti

Lo stabilimento è soggetto all'art. 8 del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i. per la detenzione di SO₃ (1.200 tonnellate potenziali). Il Gestore ha inviato il Rapporto di Sicurezza al CTR della Regione Toscana in data 10.10.2005. Il Comitato Tecnico Regionale ha concluso l'istruttoria di aggiornamento del Rapporto di Sicurezza con esito favorevole con prescrizioni.

7.11. Ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Il Gestore non ha fornito informazioni in merito a questo aspetto.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

8. CONSIDERAZIONI FINALI

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base:

- a) delle dichiarazioni fatte del Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e dei relativi allegati, nonché delle integrazioni successivamente presentate;
- b) dei risultati emersi nella fase istruttorio del procedimento, come descritta in premessa;

propone all'Autorità Competente di procedere al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale richiedendo al Gestore che l'impianto sia esercito nel rispetto dei valori limite di emissione, delle disposizioni e delle prescrizioni di seguito riportate, nonché delle indicazioni del piano di monitoraggio e controllo.

8.1. Aria

Nella seguente tabella si riassumono i punti di emissione in atmosfera dell'impianto. Per ciascuno di essi si riporta:

- la descrizione dell'emissione,
- le caratteristiche costruttive (altezza e diametro del camino),
- le caratteristiche di esercizio (portata massima e durata dell'emissione),
- gli inquinanti emessi e le relative concentrazioni:
 - emesse, così come dichiarate dal Gestore,
 - limite, attualmente autorizzate,
 - indicate nei seguenti documenti (prestazioni MTD):
 - ⊗ *Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals—Ammonia, Acids and Fertilizer* (agosto 2007),
 - ⊗ *D.M. 1 ottobre 2008 Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59,*
 - proposte come limiti alle emissioni dal Gruppo Istruttore, come risulta dal verbale della riunione del GI del 02.03.2010,
- il flusso di massa di ciascun inquinante in ciascuna emissione, calcolato sulla base della portata massima dell'emissione e della concentrazione dell'inquinante nell'emissione nell'anno 2006. Si precisa che nel calcolo non si è utilizzata la concentrazione di inquinante alla massima capacità produttiva in quanto il Gestore non ha fornito tale dato, dichiarando che "non esiste una correlazione diretta tra emissione gassosa e capacità produttiva" (vedi pag. 16 della Scheda B),
- il sistema di trattamento dell'emissione presente.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Sigla del camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Durata massima emissione	Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm ³)			Flusso di massa (kg/h) Limite AIA	Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)				Anno 2006	Limite attualmente autorizzata	Prestazioni MDT		
B1-F	Convogliamento gas di coda acido solforico	50	5,5	140.000	24 h/giorno 340 giorni/anno	SO ₂	1.200 ⁽¹⁾	30-680 ⁽²⁾	primi 2 anni: 1.200 dopo: 680 (media giornaliera) ⁽³⁾	168	Demister
						SO ₃	60 ⁽⁴⁾	10-35 ⁽⁵⁾ (come H ₂ SO ₄)	35 (come H ₂ SO ₄)	8,4	
						NO _x	-	-	-	-	
C1	Caldaia Breda (P= 60,5 MW)	80	3,1	80.000	24 h/giorno 355 giorni/anno	CO (O ₂ 3%)	100	30-100 ⁽⁶⁾	50 (media giornaliera)		Nessuno
						NO _x (O ₂ 3%)	300	50-120 ⁽⁶⁾	primi 2 anni: 300 Dopo: 120 (media giornaliera)		
						polveri (O ₂ 3%)	5	-	5		
B4-F	Convogliamento fumi del sistema di avviamento del convertitore catalitico	22	1,4	59.000	saltuaria 25 h/anno	SO ₂	-	-	-		Nessuno
						NO ₂	-	-	-		
B3-F	Convogliamento fumi sistema avviamento forno combustione	20	0,5	25.000	saltuaria 15 h/anno	SO ₂	1.700 ⁽⁷⁾	-	-	42,5	Nessuno
						NO _x	-	-	-		
S1	Scrubber abbattimento fumi vasche fusione zolfo	8	0,13	5.000	24 h/giorno 355 giorni/anno	SO ₂	tracc	-	-		Abbattitore ad umido (jet scrubber)
						H ₂ S	-	-	-		
DI	Sfiato da abbattimento fumi	4	0,02	n.d. ⁽⁸⁾	saltuaria	SO ₂ (H ₂ SO ₄)	-	-	-		Abbattitore ad



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine Spa – Scarlino (GR)

Sigla del cammino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Durata massima emissione	Inquinanti	Anno 2006	Concentrazione (mg/Nm ³)			Flusso di massa (kg/h) Limite AIA	Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)					Limite attualmente autorizzata	Prestazioni MDT	Limite AIA mg/Nm ³		
	carico su autocisterne				260 h/anno	SO ₂ (oleum)	106,29	-	-	-		umido (per scrubber)
D3	Sfiato da abbattimento fumi carico su ferrocisterne	4	0,02	n.d. ⁽⁸⁾	saltuaria 200 giorni/anno	SO ₂ (H ₂ SO ₄)	18,91	-	-	-		Abbattitore ad umido (per scrubber)
						SO ₂ (oleum)	171,87	-	-	-		
D2	Sfiato da abbattimento fumi da serbatoi oleum	12	0,02	n.d. ⁽⁸⁾	24 h/giorno 365 giorni/anno	SO ₂	22 ⁽⁹⁾	-	-	-		Abbattitore ad umido
A1	Sfiati serbatoio zolfo fuso	10	0,021	n.d. ⁽⁸⁾	24 h/giorno 355 giorni/anno	SO ₂	120	-	-	-		Nessuno
						H ₂ S	< 5	-	-	-		
4	Sfiato vasca trasferimento zolfo liquido da autobotti a serbatoio	3	0,02	n.d. ⁽⁸⁾	saltuaria 260 h/anno	SO _x (come SO ₂)	4	-	-	-		Nessuno
							(gennaio 2009)					
							7,6 (luglio 2009)					
							15 (gennaio 2009)					
5	Sfiato serbatoio calce	10	0,07	n.d. ⁽⁸⁾	saltuaria 3 h/anno	H ₂ S	32 (luglio 2009)	-	-	-		Nessuno

NOTE:

- (1) La Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 605 del 23.01.1995 autorizza un Flusso massimo di SO₂ dal cammino B1-F pari a 168 kg/h
- (2) Valori medi giornalieri per impianti esistenti a doppio assorbimento indicati nel "Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals-Ammonia".



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine Spa – Scarlino (GR)

Acids and Fertilizer” (Agosto 2007) (vedi pag. 211)

- (3) Come risulta dal verbale della riunione del GI del 02.03.2010, il GI ha deciso che per i primi due anni sia rispettato anche il limite in flusso di massa pari a 168 kg/h
- (4) La Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 605 del 23.01.1995 autorizza un flusso massimo di SO₂ dal camino B1-F pari a 8,4 kg/h
- (5) Valori medi annuali di SO₂/H₂SO₄ indicati nel “*Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals–Ammonia, Acids and Fertilizer*” (Agosto 2007) (vedi pag. 212)
- (6) Valori per le caldaie a fuoco in funzionamento continuo esistenti indicati nel D.M. 1 Ottobre 2008 “Linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell’allegato 1 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”, paragrafo 4.2.6 “Livelli di emissione NOX e CO associate alle diverse tipologie di impianto ed alle MTD”
- (7) La Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 605 del 23.01.1995 autorizza un flusso massimo di SO₂ dal camino B3-F pari a 42,5 kg/h
- (8) Il Gestore dichiara che la portata non è disponibile perché trattasi di emissioni naturali dovute a variazioni di livello dei serbatoi o al della temperatura con l’esterno
- (9) Il Gestore dichiara che il dato è riferito al 2005 (vedi tabella B.7.1 della Scheda B pag. 15)



9. PRESCRIZIONI

9.1. Aria

1) Le emissioni dell'impianto devono rispettare le prescrizioni e i valori limite di seguito riportati:

1.1) Camino B1-F:

Anidride solforosa (SO₂)

Per i primi due anni dal rilascio dell'AIA i VLE sono:

- SO₂ 1200 mg/Nm³ come media giornaliera
- Limite in flusso di massa 168 kg/h

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre uno studio di fattibilità per il raggiungimento delle prestazioni da BAT:

- Conversion Rate ≥ 99,8%
- SO₂ 680 mg/Nm³ come media giornaliera

Anidride solforica (SO₃)

Il VLE, da rispettare dalla data di rilascio dell'AIA, è pari a 35 mg/Nm³ espresso come H₂SO₄.

1.2) Camino C1

I VLE proposti sono:

- CO 50 mg/Nm³, come media giornaliera delle ore di normale funzionamento, tenore di O₂ 3%
- NO_x 300 mg/Nm³, come media giornaliera delle ore di normale funzionamento, tenore di O₂ 3%, valido come VLE transitorio fino a 24 mesi dall'AIA.

Le medie orarie non possono eccedere il 125% delle medie giornaliere.

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre uno studio di fattibilità per il raggiungimento delle prestazioni da BAT:

- NO_x 120 mg/Nm³, come media giornaliera delle ore di normale funzionamento, tenore di O₂ 3%.

Le medie giornaliere vanno calcolate considerando le ore di normale funzionamento, escludendo i periodi di avvio e arresto.

Le ore di normale funzionamento sono quelle con carico superiore o uguale al minimo tecnico, definito dal gestore in 12 MWt.

1.3) Camino S1

Deve essere effettuata la caratterizzazione dell'emissione come previsto nel PMC. Nel caso in cui i flussi di massa degli inquinanti rilevati in seguito alla caratterizzazione superino le rispettive soglie di rilevanza previste dal D.Lgs. n.152/06 e smi, i VLE da rispettare sono quelli del D.Lgs. n.152/06 e smi

2) Entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà redigere un Piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento, specificando la durata di tali fasi, atto a garantire la massima sicurezza per gli addetti e le aziende limitrofe. In tale piano, che dovrà essere concordato con



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

l'autorità competente e l'ente di controllo, dovrà specificare le modalità di rilevamento degli ossidi di zolfo alle emissioni e in ricaduta, le condizioni che determinano situazioni di allarme e le azioni che intende intraprendere in caso di emergenza.

- 3) Tutte le emissioni dovranno essere sottoposte a controllo analitico come stabilito nel PMC.

9.2. *Acqua*

- 4) Gli scarichi dell'impianto devono rispettare i valori limite riportati nella seguente tabella

Scarico	VLE
Acque da refrigerazione impianto acido solforico (SF1)	tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Acque da condensazione vapore centrale termoelettrica (SF2)	tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il punto di campionamento delle acque reflue provenienti dalla condensazione del vapore nella centrale termoelettrica di Nuova Solmine deve essere posto a monte del punto di miscelamento con le acque costituenti lo scarico S2 dell'impianto della Soc. Scarlino Energia
Acque da insediamenti civili (SF3)	tabella 1 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Acque da impianto di osmosi inversa (SF4)	tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

- 5) Relativamente allo scarico di acque meteoriche, comprese quelle ricadenti sull'area di stoccaggio dello zolfo, entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo il Piano di Gestione delle acque meteoriche redatto secondo le indicazioni fornite dal Regolamento della Regione Toscana, D.P.G.R.46/R/08 allegato 5, cap 2.
- 6) Tutti gli scarichi dovranno essere sottoposti a controllo analitico come stabilito nel PMC.
- 7) Il Gestore è autorizzato al riutilizzo le acque di falda derivanti dalle attività di bonifica del sito GR. 72 all'interno del ciclo produttivo come acque ad uso industriale, dopo gli opportuni trattamenti.
- 8) Il Gestore dovrà progettare e installare, in almeno un punto del canale di ritorno a mare, un sistema di monitoraggio dei principali parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, temperatura) e un sistema di monitoraggio della tossicità mediante organismi bioindicatori. Il sistema di monitoraggio dovrà essere definito in accordo con ARPAT e Provincia.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

9.3. Rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti, il Gruppo Istruttore nel corso della riunione del 02.03.2010 ha indicato la seguente prescrizione (la numerazione continua dal precedente elenco relativo alla matrice acqua):

9) Il deposito temporaneo di rifiuti autoprodotti deve essere gestito nel rispetto di quanto indicato nella lettera m) dell'articolo 183 del DLgs 152/2006 e smi, di seguito riportato:

“m) deposito temporaneo: il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

- 1) i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), né policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);*
- 2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore, con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 10 metri cubi nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 metri cubi nel caso di rifiuti non pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti pericolosi non superi i 10 metri cubi l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;*
- 3) il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;*
- 4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;*
- 5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo”*

10) Le aree di stoccaggio temporaneo e preliminare devono avere le seguenti caratteristiche:

- a) devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le quantità, i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati,
- b) devono essere dotate di idonea copertura ovvero i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta,
- c) devono essere adeguatamente protette mediante apposito sistema di canalizzazione, raccolta e allontanamento delle acque meteoriche,
- d) i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati,
- e) i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate.

11) Attività di recupero rifiuti

- a) Tutte le attività di recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi devono avvenire nel rigoroso rispetto della normativa nazionale e regionale in vigore.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

9.4. Monitoraggio ambientale

Il Gruppo Istruttore nel corso della riunione del 02.03.2010 ha proposto la seguente prescrizione (la numerazione continua dal precedente elenco relativo alla matrice rifiuti):

- 12) In occasione dei controlli previsti nel Piano di monitoraggio EMAS si prescrive di effettuare nei 5 piezometri presenti nell'area d'interesse il controllo del parametro arsenico.

9.5. Emissioni sonore

Il Gruppo Istruttore nel corso della riunione del 02.03.2010 ha proposto la seguente prescrizione (la numerazione continua dal precedente elenco relativo al monitoraggio ambientale):

- 13) Non devono essere superati i valori attualmente previsti dalla normativa, in relazione alla classificazione del territorio comunale. Pertanto, qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, il Gestore deve porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati.
- 14) Il Gestore deve effettuare campagne di misura del rumore (al perimetro e sui recettori individuati) con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo. Tali campagne di misura devono essere effettuate con tutti gli impianti in funzione e a pieno regime.

9.6. Aree di stoccaggio provvisorio materiali e macchinari

Il Gruppo Istruttore nel corso della riunione del 02.03.2010 ha proposto la seguente prescrizione (la numerazione continua dal precedente elenco relativo alle emissioni sonore):

- 15) Tutte le aree destinate a stoccaggio provvisorio di materiali e macchinari in fase di manutenzione devono avere caratteristiche di protezione analoghe a quelle per le aree destinate a stoccaggio provvisorio dei rifiuti.

9.7. Prescrizioni tecniche e gestionali

Il Gruppo Istruttore nel corso della riunione del 02.03.2010 ha prescritto quanto segue:(la numerazione continua dal precedente elenco relativo al rumore):

- 16) Il Gestore si avvale della certificazione conforme alla norma UNI EN ISO 14001 ed è registrato EMAS. Ove queste certificazioni dovessero decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'AC. Qualora le suddette certificazioni decadano passati 5 anni dalla data della presente autorizzazione, il gestore informa immediatamente l'AC.
Il manuale di gestione ambientale (EMAS e ISO 14001) diventa parte integrante della presente AIA.

9.8. Manutenzione, malfunzionamenti ed eventi incidentali

Il Gruppo Istruttore nel corso della riunione del 02.03.2010 ha proposto le seguenti prescrizioni (la numerazione continua dal precedente elenco relativo alle prescrizioni tecniche e gestionali):



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- 17) Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti e una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- 18) Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera, in particolare, una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- 19) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 20) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore inoltre deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

10. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Aria

Per quanto concerne il comparto aria, l'AIA sostituisce:

- la Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 605 del 23.01.1995, per quanto riguarda i ai punti di emissioni in atmosfera B1-F e S1,
- la Determinazione della Provincia di Grosseto n. 1446 del 26.05.2003, successivamente modificata dalla Determinazione della Provincia di Grosseto n. 689 del 29.04.2004, per quanto riguarda il punto di emissione in atmosfera C1.

Acqua

Per quanto concerne il comparto acqua, l'AIA sostituisce:

- la Determinazione Dirigenziale della Provincia di Grosseto n. 667/TR del 23.05.2002, prorogata prima con Determinazione n. 2189 del 23.05.2006, poi con Determinazione n. 5148 del 2006 (parzialmente modificata dalla Determinazione n. 116 del 2007), infine con Determinazione n.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

1194 del 31.03.2008. Tali atti sono relativi allo scarico nel canale di ritorno a mare di acque reflue provenienti:

- dalla refrigerazione dell'impianto di produzione dell'acido solforico (scarico SF1),
- dalla condensazione del vapore nella centrale termoelettrica (scarico SF2),
- la Determina della Provincia di Grosseto n. 3975 del 18.11.2004, successivamente modificata dalla Determina n. 4602 del 21.11.2006, e prorogata con Determinazione Dirigenziale n. 4101 del 21.11.2008. Tali atti sono relativi allo scarico nel canale di ritorno a mare:
 - delle acque reflue domestiche derivanti da insediamenti civili (scarico SF3). Si precisa che tali acque vengono trattate prima dello scarico nell'impianto di depurazione a fanghi attivi di proprietà della Nuova Solmine,
 - le acque reflue industriali provenienti dall'impianto di osmosi inversa (scarico SF4).

Rifiuti

Per quanto concerne il comparto rifiuti, l'AIA sostituisce:

Per quanto riguarda i rifiuti, il Gestore risulta in possesso di autorizzazione semplificata per l'impianto di recupero ceneri di pirite (Autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Grosseto n. 127247 del 11/11/2004, scaduta il 11/11/2009. Il 19/10/2009 è stata presentata la comunicazione di esercizio attività di recupero rifiuti non pericolosi/pericolosi ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs. N. 152/06)

11. PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, **tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi** che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'autorizzazione integrata ambientale.

Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

12. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'economia e delle finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal decreto legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

13. DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 9 del D.Lgs 59/05 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 59/05
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 9
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 9
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 9

Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, registrandolo al contempo ai sensi del regolamento 761/2001/CE (EMAS), l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 8 anni. In ogni caso il gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b) le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

14. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto da ISPRA, già individuato quale ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto "Nuova Solmine SpA".

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:



COMMISSIONE IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
Nuova Solmine SpA – Scarlino (GR)

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione ad ASL ed al sindaco/i del/i comune/i territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ASL ed al sindaco/i del/i comune/i territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, relativa a malfunzionamenti o incidenti, e conseguenti effetti ambientali generatisi.

Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal gestore dell'impianto.

Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.

Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve avviare il PMC. Ove necessario, per gli impianti esistenti, il gestore nei 3 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE

LOCALITÀ

DATA DI EMISSIONE

NUMERO TOTALE DI PAGINE

NUOVA SOLMINE S.P.A

LOCALITÀ CASONE – SCARLINO (GR)

17 Settembre 2010

35



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

INDICE

PREMESSA.....	3
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	3
1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	5
1.1 Consumi/Utilizzi di materie prime	5
1.2 Consumi di combustibili.....	5
1.3 Consumi idrici	6
1.4 Consumi energetici	6
2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8
2.1 Emissioni convogliate.....	8
2.2 Transitori	11
2.3 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate	11
2.4 Metodi analitici di riferimento (manuali e strumentali) per le emissioni convogliate di aeriformi	12
3.1 Identificazione scarichi.....	13
3.2 Metodi di misura delle acque di scarico	18
3.3 Piezometri.....	21
4. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI.....	22
4.1 Valutazione di impatto acustico	22
4.2 Metodo di misura del rumore	22
5. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI.....	23
6. ATTIVITA' DI QA/QC.....	24
6.1 Sistema di monitoraggio in continuo (SMC).....	24
6.2 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati	25
6.3 Analisi delle acque in laboratorio	25
6.4 Campionamenti delle acque.....	26
6.5 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità.....	26
6.6 Controllo di impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.....	26
7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	28
7.1 Definizioni	28
7.2 Formule di calcolo	29
7.3 Validazione dei dati	29
7.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio	29
7.5 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali	29
7.6 Obbligo di comunicazione annuale	30
7.7 Gestione e presentazione dei dati	32
8. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO	33



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Qualora durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente Piano, e ciò sia su proposta motivata da parte del Gestore che su richiesta di ISPRA, le promosse istanze potranno essere oggetto d'esame e valutazione da parte dell'Autorità Competente.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del Piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente Piano Monitoraggio e Controllo.

PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo.

DIVIETO DI MISCELAZIONE

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"¹ durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, si stabilisce inoltre che:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito;

¹ Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

1.1 Consumi/Utilizzi di materie prime

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie, come indicato nella tabella 1.1.1, precisando le diverse fasi di utilizzo di ogni materia.

Per tutte le materie prime dell'impianto, il Gestore dovrà effettuare gli opportuni controlli alla ricezione/consumo e compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 1.1.1 – Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Principali materie prime e ausiliarie	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
<ul style="list-style-type: none">• zolfo solido• zolfo liquido• idrossido di sodio• Ca(OH)₂• dicalite• deossigenante per caldaia• catalizzatore• ipoclorito di sodio• polielettrolita• antiscalant• coadiuvante filtrazione• resine scambiatrici• carbone antraci• sabbia di quarzo	quantità consumata	t	mensile	cartacea e informatizzata

1.2 Consumi di combustibili

Deve essere registrato il consumo dei combustibili, come precisato nella tabella 1.2.1. Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.



Tabella 1.2.1 – Consumo di combustibili

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
• metano	quantità consumata	m ³ /anno	giornaliera	cartacea e informatizzata
• gasolio, distinto in bruciatori forno, bruciatori convertitore catalitico e caldaie civili		t/anno	mensile	

1.3 Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella 1.3.1, indicando per ogni tipologia di consumo la/le fonte/i di approvvigionamento: acqua di mare, acqua di pozzo, acqua di fiume, acqua dolce da miniera, acqua potabile.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 1.3.1 – Consumi idrici

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
• acqua di mare	quantità consumata	m ³	mensile	cartacea e informatizzata
• acqua di pozzo				
• acqua di fiume				
• acqua da miniera				
• acqua potabile				
• acqua di falda derivante dalle attività di bonifica del sito GR 72 (rif. prescrizione n. 7 del PIC)				

1.4 Consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella tabella 1.4.1, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 1.4.1 – Consumi energetici

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
• energia termica • energia elettrica	energia consumata	MWh/anno	mensile	cartacea e informatizzata
	consumo specifico	kWh/t prodotto		
• energia elettrica prodotta	energia prodotta	MWh/anno	mensile	cartacea e informatizzata
• energia elettrica immessa in rete	energia ceduta	MWh/anno	mensile	cartacea e informatizzata



2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

2.1 Emissioni convogliate

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni n. 1.1, 1.2 e 1.3 del PIC, relative ai limiti alle emissioni, devono essere effettuati i controlli previsti nella tabella 2.1.2 sui punti di emissione ivi indicati; le caratteristiche di tali punti di emissione sono riportate nella tabella 2.1.1. I controlli devono riguardare anche la resa di conversione dell'anidride solforosa di cui alla prescrizione 1.1 del PIC.

Per quanto concerne il punto di emissione S1, in conformità alla prescrizione n. 1.3 del PIC, il Gestore dovrà effettuare la caratterizzazione dell'emissione indicata in tabella 2.1.2 in termini di flusso di massa. In caso di superamento delle soglie di rilevanza previste dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, i controlli delle emissioni dovranno essere svolti anche in termini di concentrazione per la verifica del rispetto dei valori limite previsti dal citato decreto legislativo. Per i primi 2 controlli, la caratterizzazione dell'emissione dovrà, a campione, riguardare tutta la durata del processo; per i successivi controlli, si dovranno effettuare 3 prelievi di 1 ora.

Si precisa che le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa), sul secco, e riferite al tenore di ossigeno presente nell'emissione stessa (O₂ t.q.). Nel caso di impianti di combustione, i risultati delle analisi sui flussi convogliati devono essere invece normalizzati al 3% di ossigeno.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Ente di Controllo.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 2.1.1 – Identificazione dei punti di emissione

Punto di emissione	Descrizione	Portata massima stimata Nm ³ /h	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Diametro m
B1-F	Convogliamento gas di coda impianto acido solforico	140.000	47°53'538,59''	16°46'693,82''	50	2,65
C1	Caldaia Breda	80.000	47°53'835,70''	16°46'700,21''	80	2,00
S1	Scrubber abbattimento fumi vasche fusione zolfo	5.000	47°53'626,23''	16°46'590,78''	8	0,40
B4-F	Convogliamento fumi del sistema di avviamento del convertitore catalitico	59.000	da comunicare	da comunicare	22	1,33



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Punto di emissione	Descrizione	Portata massima stimata Nm^3/h	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Diametro m
B3-F	Convogliamento fumi sistema avviamento forno combustione	25.000	da comunicare	da comunicare	20	0,8

Sui punti di emissione sopra riportati B1-F e C1 devono essere realizzate due prese del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere prevista una controflangia adatta ad effettuare le misurazioni discontinue. Sul punto di emissione S1 deve essere realizzata una presa di prelievo di dimensioni congrue con le determinazioni da eseguirvi.

Tutte le prese sopramenzionate devono stare a un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve, altresì, essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista di una copertura continua antiscivolo di tipo rimovibile. La piattaforma deve rispondere alle specifiche riportate nelle norme tecniche relative alle determinazioni da eseguire e alle norme di sicurezza dei lavoratori; deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché un dispositivo di comunicazione bidirezionale con la sala controllo. Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa. Inoltre, il punto di prelievo sui suddetti camini, deve essere dotato di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata e caratteristiche congrue con la strumentazione che si rende necessario trasportare in quota.

Tabella 2.1.2 – Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera

Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodica di rilevamento	Monitoraggio/registrazione dati
B1-F	SO ₂ (mg/Nm ³) flusso di massa SO ₂ (kg/h) portata (Nm ³ /h) SO ₃ espresso come H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³) resa conversione SO ₂ (%)	continua continua continua trimestrale trimestrale	misura	registrazione su file, certificato analitico
C1	polveri (mg/Nm ³) NO _x (mg/Nm ³) CO (mg/Nm ³) portata fumi (Nm ³ /h)	annuale continua continua continua	misura	registrazione su file, certificato analitico



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodica di rilevamento	Monitoraggio/ registrazione dati
	T O ₂ vapor d'acqua	continua continua continua		
S1	flusso di massa SO _x espresso come SO ₂ (kg/h) SO _x espressi come SO ₂ (mg/Nm ³) flusso di massa H ₂ S (kg/h) H ₂ S (mg/Nm ³)	semestrale semestrale semestrale semestrale	misura	registrazione su file, certificato analitico
B3-F	come previsto 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" di cui alla prescrizione n. 2) del PIC		
B4-F	come previsto 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" di cui alla prescrizione n. 2) del PIC		

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

Il Gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo manchino misure dell'inquinante, dovranno essere attuate le seguenti misurazioni:

1. per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento degli apparati di depurazione delle emissioni;
2. dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere eseguita una misura discontinua, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale in sostituzione delle misure continue. Il Gestore deve notificare all'Autorità di Controllo l'evento;
3. dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per lo stesso inquinante riportato al punto 2;



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

4. per i parametri di normalizzazione, dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione del sistema di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

2.2 Transitori

Al fine di ottemperare alla prescrizione n. 3 del PIC, entro sei mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre e inviare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo un piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento, specificando la durata di tali fasi, atto a garantire la massima sicurezza per gli addetti e le aziende limitrofe. Le informazioni e i dati relativi ai parametri oggetto di monitoraggio, secondo le indicazioni dell'Ente di Controllo, dovranno essere inseriti all'interno del Rapporto annuale.

Il piano dovrà essere concordato con l'Autorità Competente e l'Ente di Controllo.

2.3 Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

La tabella 2.3.1 elenca, dove disponibili, gli standard di misurazione per le sostanze inquinanti emesse ai camini dell'impianto. Nel caso di mancanza di standard internazionali e nazionali si raccomanda di utilizzare strumentazione con principi di misura che siano già ampiamente sperimentati e che diano, sia in termini di qualità del dato sia in termini di affidabilità di utilizzo, estesa garanzia di prestazioni. E' possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi indicati in tabella 2.3.1 o con i metodi di riferimento.

Tabella 2.3.1 - Metodi di analisi in continuo

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo
B1-F, C1	Pressione	Definito in termini di prestazioni cioè vedi tabella 6.1.1
	Temperatura	Definito in termini di prestazioni cioè vedi tabella 6.1.1
	Flusso	ISO 14164
	Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
	Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.
	NO _x	UNI 10878, ISO 10849
	CO	UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039
SO ₂	UNI 10393, ISO 7935	



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella 6.1.1.

2.4 Metodi analitici di riferimento (manuali e strumentali) per le emissioni convogliate di aeriformi

I metodi specificati in questo paragrafo costituiscono i metodi di riferimento rispetto ai quali i metodi strumentali continui verranno verificati, nonché, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, saranno i metodi da utilizzare per le analisi sostitutive ed infine sono anche i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue.

Il Gestore può proporre all'Ente di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati dall'Ente di Controllo sia presente un'inesattezza sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza all'Ente stesso che provvederà alla verifica e alla eventuale proposta di modifica.

Norma UNI EN 10169:2001 - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni dodici mesi.

Allegato 1 al decreto ministeriale 25 agosto 2000 "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1986, n. 203" (supplemento alla Gazzetta ufficiale 23 settembre 2000 n. 223) per il rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO₂.

Norma UNI EN 14792:2006 per NO_x.

Norma UNI EN 14791:2006 per SO₂

Norma UNI EN 14789:2006 per O₂ in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 14790:2006 per vapore d'acqua in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 15058:2006 per CO in flussi gassosi convogliati.

Norma UNI EN 13284-1:2003 per la determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni (< 50 mg/Nm³)

Da concordare con l'Ente di Controllo la modalità di **determinazione del SO₃**

Si considera attendibile qualunque misura eseguita, con metodi non di riferimento o non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo, purché rispondente alla **Norma CEN/TS 14793:2005** – procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati o preferibilmente accreditati.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.



3. EMISSIONI IN ACQUA

3.1 Identificazione scarichi

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione n. 4 del PIC, relativa ai limiti agli scarichi in acqua, devono essere effettuati i controlli previsti nelle tabelle 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 e 3.1.5.

Le determinazioni analitiche per tutti gli scarichi sono riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore. Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 3.1.1 – Scarico SF1

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Piè d'impianto	pH	continuo	registrazione su file
	temperatura (°C)	continuo	registrazione su file
	portata (m ³ /h)	continuo	registrazione su file
	Alluminio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Arsenico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Bario	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cadmio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo totale	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo VI	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Ferro	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Manganese	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Mercurio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Nichel	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Piombo	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Rame	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Selenio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Stagno	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Zinco	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cianuri totali (CN)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Cloro attivo libero	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio	
Solfuri (H ₂ S)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio	



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
	Solfiti (SO ₃)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfati (SO ₄)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fluoruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fosforo tot (P)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto (N)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitroso	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitrico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio

Tabella 3.1.2 – Scarico SF2

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Piè d'impianto	pH	continuo	registrazione su file
	temperatura (°C)	continuo	registrazione su file
	portata (m ³ /h)	continuo	registrazione su file
	Alluminio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Arsenico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Bario	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cadmio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo totale	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo VI	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Ferro	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Manganese	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Mercurio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Nichel	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Piombo	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Rame	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Selenio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Stagno	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio	



Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
	Zinco	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cianuri totali (CN)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloro attivo libero	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfuri (H ₂ S)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfiti (SO ₃)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfati (SO ₄)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fluoruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fosforo tot (P)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto (N)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitroso	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitrico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio

Tabella 3.1.3 – Scarico SF3

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Piè d'impianto	COD	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	BOD ₅	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solidi sospesi totali	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio

Tabella 3.1.4 – Scarico SF4

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Piè d'impianto	pH	continuo	registrazione su file
	temperatura (°C)	continuo	registrazione su file
	portata (m ³ /h)	continuo	registrazione su file
	Alluminio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Arsenico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Bario	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cadmio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
	Cromo totale	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo VI	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Ferro	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Manganese	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Mercurio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Nichel	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Piombo	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Rame	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Selenio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Stagno	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Zinco	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cianuri totali (CN)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloro attivo libero	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfuri (H ₂ S)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfiti (SO ₃)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfati (SO ₄)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fluoruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fosforo tot (P)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto (N)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitroso	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitrico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	solventi organici aromatici	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Composti organici alogenati	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Pesticidi fosforiti	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio	
Composti organici dello stagno	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio	



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
	solidi sospesi totali (mg/l)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Altre sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 alla parte III del DLgs 152/2006 e smi (mg/l): solventi organici azotati, composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati), pesticidi fosforiti, composti organici dello stagno	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Sostanze classificate contemporaneamente "cancerogene" (R45) e "pericolose per l'ambiente acquatico" (R50 e 51/53) ai sensi del D.lgis 3 febbraio 1997, n. 52, e s.m.	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio

Tabella 3.1.5 – Scarico SF5

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Piè d'impianto	Alluminio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Arsenico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Bario	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cadmio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo totale	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cromo VI	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Ferro	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Manganese	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Mercurio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Nichel	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Piombo	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Rame	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
	Selenio	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Stagno	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Zinco	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cianuri totali (CN)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloro attivo libero	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfuri (H ₂ S)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfiti (SO ₃)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Solfati (SO ₄)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Cloruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fluoruri	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Fosforo tot (P)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto (N)	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitroso	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
	Azoto nitrico	trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio

In ottemperanza alla prescrizione n. 8 del PIC, il Gestore dovrà inoltre progettare e installare, in almeno un punto del canale di ritorno a mare, un sistema di monitoraggio dei principali parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, temperatura) e un sistema di monitoraggio della tossicità mediante organismi bioindicatori. Il sistema di monitoraggio dovrà essere definito in seguito a precisi accordi con ARPAT e Provincia di Grosseto.

3.2 Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella 3.2.1 sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti da parte delle misure degli inquinanti.

Il Gestore può proporre all'Ente di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. Nel caso si accerti che nei metodi indicati dall'Ente di Controllo sia intervenuta un'inesattezza sarà cura del Gestore far rilevare la circostanza all'Ente stesso.

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori certificati o preferibilmente accreditati.



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Tabella 3.2.1 – Metodi di misura degli inquinanti

Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
Alluminio	EPA 6010 C
Antimonio	EPA 6010 C
Arsenico	EPA 6010 C
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Azoto Kjeldahl	APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003
Azoto nitrico	APAT 4020
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
Azoto totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Bario	EPA 6010 C
Berillio	EPA 6010 C
Bicarbonati	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003
BOD ₅	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
Boro	EPA 6010 C
Bromuri	APAT 4020
Cadmio	EPA 6010 C
Calcio	EPA 6010 C
Cianuri totali	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Cloro combinato	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Cloro totale	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Cloruri	APAT 4020
Cobalto	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed. 21th 2005, 3120
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Conducibilità	APAT 2030
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Cromo totale	EPA 6010 C
Durezza	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003
E.coli	UNI EN ISO 9308-1
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1-A2 Man 29 2003
Ferro	EPA 6010 C
Fluoruri	APAT 6010 C
Fosfati	APAT 4110
Fosforo totale	APAT 4110
Grassi e olii animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici	APAT 5080
-> Antracene	APAT 5080
-> Acenaftene	APAT 5080
-> Fluorene	APAT 5080



-> Fenantrene	APAT 5080
-> Pirene	APAT 5080
-> Benzo(a)antracene	APAT 5080
-> Crisene	APAT 5080
-> Benzo(b)fluorantene	APAT 5080
-> Benzo(k)fluorantene	APAT 5080
-> Benzo(a)pirene	APAT 5080
-> Indeno(1,2,3 cd)pirene	APAT 5080
Idrocarburi totali	APAT 5160
Indice Fenolo	APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003
Magnesio	EPA 6010 C
Manganese	EPA 6010 C
Materiale in sospensione	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
Materiali sedimentabili (dopo 30 minuti)	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
Mercurio	EPA 6010 C
Molibdeno	EPA 6010 C
n-Esano	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Nichel	EPA 6010 C
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Oli minerali	APAT 5160
Palladio	EPA 6010 C
Pesticidi clorurati	APAT 5090
Pesticidi fosforati	APAT 5100
Pesticidi totali	APAT 5060
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Piombo	EPA 6010 C
Potassio	EPA 6010 C
Rame	EPA 6010 C
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003 °
Salmonelle	MU 959: 94
Selenio	EPA 6010 C
Sodio	EPA 6010 C
Solfati	APAT 4020
Solfiti	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Solidi sedimentabili	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Solventi Organici Alifatici	APAT 5140
Solventi organo alogenati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Solventi Organici Aromatici	APAT 5140
-> Benzene	APAT 5140
-> Toluene	APAT 5140
-> Etilbenzene	APAT 5140
-> o,m,p-Xilene	APAT 5140
Solventi Organici Azotati	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed. 21th 2005, 6410 B
Solventi Organici Clorurati	APAT 5150
Stagno	EPA 6010 C
Temperatura	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici	UNI 10511-1:1996
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + UNI 10511-1:1996
Vanadio	EPA 6010 C
Zinco	EPA 6010 C

Per i parametri non indicati nella tabella sopra riportata si faccia riferimento al DM 31.01.2005 *Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del DLgs 4 agosto 1999, n. 372.*

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, e taratura secondo le specifiche del costruttore, comunque, la frequenza di calibrazione non deve essere inferiore a semestrale con risultati nel Rapporto con cadenza annuale.

3.3 Piezometri

In ottemperanza alla prescrizione n. 12 del PIC, il Gestore dovrà effettuare nei 5 piezometri presenti nell'area d'interesse il controllo del parametro arsenico.



4. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

4.1 Valutazione di impatto acustico

Per ottemperare a quanto previsto dalla prescrizione n.14 del PIC, il Gestore deve effettuare la valutazione di impatto acustico entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 2 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

Le misure dovranno essere fatte al perimetro e sui recettori individuati nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16.3.1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, nel rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza del Comune interessato.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di Controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

4.2 Metodo di misura del rumore

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998.

Le misure devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio deve essere conservata dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.



5. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Inoltre il Gestore dovrà attenersi a quanto previsto dal DM del 17/12/2009 e smi, rispettando le tempistiche di adeguamento ivi previste.

In ottemperanza alle prescrizioni n. 9 e n. 10 del PIC, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella 5.1.

Tabella 5.1 – Monitoraggio delle aree di deposito

Area di stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m ³)	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute.



6. ATTIVITA' DI QA/QC

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere svolte in strutture accreditate per le specifiche operazioni di interesse. All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9000. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9000.

6.1 Sistema di monitoraggio in continuo (SMC)

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla Norma **UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici. In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti.

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2)
- Test di verifica annuale (AST)
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'autorità di controllo (o dalla stessa autorità). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella tabella 6.1.1 seguente.

Tabella 6.1.1 - Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione

Caratteristica	Pressione	Temperatura
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ($\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

6.2 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio delle emissioni in aria devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

6.3 Analisi delle acque in laboratorio

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

ANALITI INORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

METALLI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni

ANALITI ORGANICI	
Misura di controllo	Frequenza
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi



Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

6.4 Campionamenti delle acque

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

6.5 Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'Ente di Controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a due anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di Controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

6.6 Controllo di impianti, apparecchiature e linee di distribuzione

Entro tre mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare all'Ente di Controllo:



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

1. un elenco di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione ritenuti di rilievo da un punto di vista ambientale; in particolare tale elenco dovrà comprendere apparecchiature, linee e serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi con i relativi sistemi di sicurezza, nonché i sistemi e gli impianti di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. una proposta di programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni degli elementi individuati al punto precedente; in particolare tale programma dovrà comprendere il controllo dello stato di conservazione di apparecchiature, linee, serbatoi, bacini di contenimento e sistema fognario e la verifica dell'efficienza dei sistemi di sicurezza e dei sistemi di trattamento delle emissioni; inoltre il programma dovrà precisare per ogni attività la frequenza, la metodologia e la modalità di registrazione dei risultati.

Entro sei mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà attuare tale programma eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di Controllo. Ogni modifica al programma dovrà essere preliminarmente concordata con l'Ente di Controllo.

In caso di malfunzionamenti che abbiano impatto sull'ambiente il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità competente e all'Ente di Controllo.

Le principali risultanze del programma dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale.

Si ricorda che ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata dal Gestore su un apposito registro (v. punto 2.8 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Ente di Controllo.



7. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

7.1 Definizioni

Limite di quantificazione è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue)

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili

Megawattora generato mese. L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo**, o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

Numero di cifre significative, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

Se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1)

Se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0)

Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0)



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

7.2 Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm³ ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm³/mese;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro.

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

7.3 Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Tali dati dovranno essere inseriti nel Rapporto annuale.

7.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di Controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

7.5 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni n. 17, 18, 19 e 20 del PIC, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente, Ente di Controllo, Provincia, Sindaco e ASL gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.
- Il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente, Ente di Controllo, Provincia, Sindaco e ASL; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.
- Il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e smi, e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto annuale.

7.6 Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 Giugno** di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di Controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto.

- Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto
- Produzione nell'anno di acido solforico, oleum ed energia elettrica

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.

- Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- il Gestore deve riportare una sintesi delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente, Ente di Controllo, Provincia, Sindaco e ASL, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;



- il Gestore deve riportare una sintesi degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente, Ente di Controllo, Provincia, Sindaco e ASL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi.

- Consumo delle materie prime e ausiliarie nell'anno;
- consumo di combustibili nell'anno;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo di energia nell'anno.

Emissioni: ARIA

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato, con riferimento ad ogni camino oggetto di monitoraggio;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto nel capitolo 2 del presente PMC;
- elenco dei transitori suddivisi per tipologia, data e orari di inizio e fine, durata complessiva, unitamente alle informazioni e dati relativi ai parametri oggetto di monitoraggio.

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato, con riferimento a ciascuno scarico (SF1-SF5);
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto nel capitolo 3 del presente PMC;
- risultati delle analisi di monitoraggio del canale di ritorno a mare;
- monitoraggio mensile conoscitivo delle acque sotterranee e dei livelli di falda annuali rilevati attraverso i piezometri installati internamente al perimetro dell'impianto.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno precedente, e loro destino.
- Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

Ulteriori informazioni

- Risultanze di tutti i controlli previsti dal Piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento di cui alla prescrizione n. 2) del PIC;
- Risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto al § 6.6;
- Manutenzioni, malfunzionamenti o eventi incidentali, come previsto al § 7.5

Eventuali problemi di gestione del Piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.



ISPRA

*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

Il Rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni, pertinenti, che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

7.7 Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di Controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

8. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime	Mensile	Annuale		Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliero Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Annuale Semestrale come previsto dal "Piano di gestione delle fasi di avviamento e spegnimento"	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di abbattimento	<i>Da compilare in sede di definizione del programma dei controlli di cui al § 6.6</i>	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo Mensile Trimestrale Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi Depurazione	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acque di falda	Mensile	Annuale	Biennale	Annuale	Annuale
Canale di ritorno a mare	Continuo	Annuale	Biennale	Annuale	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Biennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Attività a carico dell'Ente di Controllo (previsione)

L'Autorità di Controllo analizzerà i dati contenuti nel report annuale inviato dal Gestore e per il controllo dell'impianto è previsto quanto segue:

- verifica di conformità dell'impianto alle condizioni di autorizzazione dell'AIA;
- una visita di controllo da effettuarsi secondo la frequenza di seguito indicata.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte	2
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	8
Campionamenti e analisi campioni	Biennale	<u>Emissioni in atmosfera</u> Campionamento ed analisi degli inquinanti emessi dai camini autorizzati, e prioritariamente per quelli ritenuti dall'Ente di Controllo significativi (criterio di rotazione del controllo ai camini) Supervisione alla taratura dello SME a discrezione dell'Ente di Controllo	2
	Biennale	<u>Scarichi idrici</u> Campionamento ed analisi degli inquinanti relativi agli scarichi idrici autorizzati, e prioritariamente per quelli ritenuti dall'Ente di Controllo significativi (criterio di rotazione del controllo degli scarichi) Supervisione alla taratura degli strumenti in continuo a discrezione dell'Ente di Controllo	2



ISPRA
*Istituto superiore per la protezione e la ricerca
ambientale*

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Verifica dello stato dei luoghi (sorgenti e recettori) e valutazione documentale delle misurazioni effettuate dal Gestore	Biennale	Misurazione e valutazione del rumore a discrezione dell'Ente di Controllo	2
Campionamenti e analisi e verifica dello stato dei depositi temporanei e/o preliminari e delle prescrizioni tecniche e gestionali implementate dal Gestore	Biennale	Campionamento ed analisi a discrezione dell'Ente di Controllo	2