



*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-2011-0000229 del 03/05/2011

Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A. sito nella località di Marano Veneziano del Comune di Mira (VE).

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.



J

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 di concerto 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;

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 la Delibera della Giunta Regionale della Regione Veneto n. 151 del 30 gennaio 2007 relativa alla pronuncia di compatibilità ambientale per la modifica



parziale dell'impianto esistente di produzione di acido solforico per la produzione di LABS (acido alchilbenzensolfonico a catena lineare)

VISTA l'istanza presentata in data 22 marzo 2007 dalla Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dell'impianto chimico ubicato nella località di Marano Veneziano del Comune di Mira (VE);

VISTA la nota DSA-2007-0013063 del 8 maggio 2007 con la quale la Direzione Generale per la salvaguardia ambientale ora Direzione Generale per le valutazioni ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha richiesto di integrare l'istanza con l'attestazione di avvenuto pagamento della prevista tariffa istruttoria provvisoria di cui all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota del 28 marzo 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'1 aprile 2008, al n. DSA-2008-0008981, con la quale 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-2008-00013746 del 21 maggio 2008 con la quale la Direzione Generale ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Corriere della sera" in data 6 giugno 2008 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTA la nota CIPPC-00-2009-0001741 del 5 agosto 2008 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

VISTA la nota DSA-2008-0027542 dell'1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

VISTA la nota del 31 ottobre 2008, acquisita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 10 novembre 2008, al n. DSA-2008-0032144, 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 richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota DVA-2010-0001573 del 27 gennaio 2010;



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'G' followed by a flourish.

VISTA la richiesta di proroga del termine per la presentazione delle integrazioni di cui al punto precedente, presentata dal Gestore con nota del 4 febbraio 2010 e la proroga concessa dalla Direzione Generale con nota DVA-2010-0006099 del 2 marzo 2010;

VISTA la documentazione integrativa dell'istanza trasmessa dal Gestore con nota del 27 aprile 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio il 30 aprile 2010, al n. DVA-2010-0011280;

VISTA l'ulteriore documentazione integrativa dell'istanza, trasmessa dal Gestore con nota del 15 settembre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 21 settembre 2010, al n. DVA-2010-0022263, relativa agli approfondimenti richiesti dal Gruppo istruttore nel corso della riunione del 9 settembre 2010;

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;

VISTO il Certificato n. 11192 rilasciato alla Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A., per la prima volta in data 21 dicembre 2006, che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004, con validità fino al 25 novembre 2012;

VERIFICATO che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *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-00-2010-0002261 del 12 novembre 2010 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio dell'A.I.A. per l'esercizio dell'impianto chimico della



Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A., ubicata nella località di Marano Veneziano del Comune di Mira (VE), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

VISTA la nota del 30 novembre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 9 dicembre 2010, al n. DVA-2010-0029972 con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2010-0002261 del 12 novembre 2010;

VISTO il verbale conclusivo della seduta del 3 dicembre 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 prot. n. DVA-2010-0029707 del 6 dicembre 2010;

VISTA la nota CIPPC-00-2010-0002564 del 21 dicembre 2010, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei Servizi del 3 dicembre 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, "Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers Industries (Agosto 2007), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (febbraio 2003), "General principles of monitoring" (Luglio 2003), "Industrial cooling systems" (Dicembre 2001), Emissions from Storage (luglio 2006);

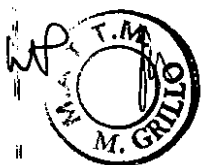
VISTI i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

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 Mira (VE) non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

FATTO SALVO il rispetto delle prescrizioni stabilite nei provvedimenti in materia di compatibilità ambientale;

VISTA la nota DVA-4RI-2011-0000052 del 08/02/2011 con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell' articolo 6, comma 1, lettera e) della



legge 7 agosto 1990, n.241 e s.m.i., ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;

DECRETA

la Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A., identificata dal codice fiscale 00520880485 con sede legale in Via Trento, 16 - 50139 Firenze (FI) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel Comune di Mira (VE) alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 21 dicembre 2010 dalla competente Commissione istruttoriale AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2010-0002564 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 22 marzo 2007 dalla Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A. ed integrata il 27 aprile 2010 e il 15 settembre 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. Si prescrive al Gestore di presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale, entro 6 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, un programma LDAR, al fine di monitorare e ridurre le emissioni fuggitive, di cui al Capitolo 9, paragrafo 9.3.2. "Emissioni diffuse e fuggitive", pag. 56 del parere istruttorio.
4. Si prescrive al Gestore di presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale, in caso di un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, un anno prima della scadenza dell'AIA, un progetto relativo alla



dismissione di cui al Capitolo 9 "Dismissione e ripristino dei luoghi", pag. 60 del parere istruttorio.

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 del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2007, 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.

Art. 2

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PREVENZIONE DEI PERICOLI DI INCIDENTI RILEVANTI

1. A norma dell'art. 7, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, le eventuali prescrizioni derivanti dai procedimenti conclusi ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. costituiranno 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 informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e 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 comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14001.

Art. 4

MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO

1. Entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà avviare il sistema di monitoraggio prescritto, concordando con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento dello stesso.



2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e alla ASL territorialmente competente.



Art.5**DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE**

1. La presente autorizzazione ha durata di sei anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto risulta in possesso del Certificato n. 11192 che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004.
2. Ai sensi dell'art. 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 citata 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 di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 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'art. 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 fideiussioni, 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 del 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. Il presente provvedimento è trasmesso in copia alla Società MARCHI INDUSTRIALE S.P.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero della salute, al Ministero dell'interno, alla Regione Veneto, alla Provincia di Venezia, al Comune di Mira e all'Istituto Superiore per 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 del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-quattordicesimo, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, 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 Prestigiacomò



UP



[Handwritten initials]



*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-2011-0000613 del 13/01/2011

IPPC-00-2010-0002564
del 21/12/2010

Pratica N.

Ref. Mittente:

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

OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo e Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda AIA presentata da MARCHI INDUSTRIALE S.p.A. - Stabilimento di Marano Veneziano.

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, aggiornati secondo le osservazioni condivise nella Conferenza di Servizi del 03 dicembre 2010; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

All. c.s.

Il Presidente Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali





PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.
Stabilimento di Marano Veneziano (VE)

GESTORE	MARCHI INDUSTRIALE S.p.A
LOCALITÀ	Marano Veneziano (VE)
GRUPPO ISTRUTTORE	Prof. Antonio Mantovani - Referente
	Dott. Marcello Iocca
	Avv. Elena Tamburini
	Ing. Roberto Morandi – Regione Veneto
	Ing. Francesco Chiosi – Provincia di Venezia
	Dott. Michele Carpinetti – Comune di Venezia



INDICE

1.	Definizioni	4
2.	Introduzione	6
2.1.	Atti presupposti.....	6
2.2.	Atti normativi	6
2.3.	Atti e attività istruttorie.....	7
3.	Oggetto dell'autorizzazione	8
4.	Assetto impiantistico.....	9
4.1.	Generalità.....	9
4.1.1.	Produzione di acido solforico, oleum (attività IPPC).....	10
4.1.2.	Produzione di acido alchil benzen solfonico (LABS) (attività IPPC).....	10
4.1.3.	Produzione di acido cloridrico commerciale al 32% e solfato di potassio (attività IPPC)	12
4.1.4.	Produzione di policloruro di alluminio al 18% (attività NON IPPC)	12
4.1.5.	Produzione di policloruro di alluminio al 10% ad alta basicità (attività NON IPPC)	12
4.2.	Impianti di trattamento dell'acqua utilizzata in stabilimento	13
4.3.	Impianto di trattamento delle acque reflue	13
4.4.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili	15
4.5.	Consumi idrici	16
4.6.	Aspetti energetici.....	19
4.7.	Scarichi idrici.....	21
4.8.	Emissioni in atmosfera convogliate.....	24
4.9.	Emissioni in atmosfera non convogliate.....	31
4.10.	Rifiuti.....	34
4.11.	Rumore e vibrazioni	37
4.12.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	39
4.13.	Odori.....	39
4.14.	Altre forme di inquinamento	39
5.	Inquadramento territoriale e ambientale	40
5.1.	Introduzione.....	40
5.1.1.	Pianificazione di livello regionale.....	40
5.1.2.	Pianificazione di livello provinciale.....	40
5.1.3.	Pianificazione di livello comunale	41
5.2.	Aria	41
5.3.	Acque superficiali e sotterranee.....	43
5.4.	Suolo e sottosuolo.....	46
5.5.	Rumore e vibrazioni	46
5.6.	Aree soggette a vincolo	46
5.7.	SIN.....	47
6.	Impianto da autorizzare.....	47
7.	Analisi dell'impianto e verifica criteri IPPC.....	48
7.1.	Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili	48
7.2.	Impatto dell'impianto sulla qualità dell'aria.....	48
7.3.	Utilizzo efficiente dell'energia.....	50
7.4.	Gestione corretta dei rifiuti.....	50
7.5.	Prevenzione degli incidenti.....	51



7.6.	Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività	51
8.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	51
9.	PRESCRIZIONI	53
9.1.	Sistema di gestione	53
9.2.	Capacità produttiva.....	53
9.3.	Aria	53
9.3.1.	Emissioni convogliate	53
9.3.2.	Emissioni diffuse e fuggitive.....	56
9.3.3.	Sistemi di abbattimento.....	56
9.4.	Scarichi idrici.....	56
9.5.	Rifiuti.....	58
9.6.	Rumore	59
9.7.	Manutenzione, malfunzionamenti ed eventi incidentali	59
9.7.1.	Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	59
9.7.2.	Malfunzionamenti	59
9.7.3.	Eventi incidentali.....	59
9.8.	Dismissioni e ripristino dei luoghi.....	60
9.9.	Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi	60
9.10.	Durata e rinnovo	60
9.11.	Piano di monitoraggio e controllo	61
10.	Osservazioni del pubblico.....	61
11.	Autorizzazioni sostituite	61
12.	Salvaguardie finanziarie e sanzioni.....	62
13.	Piani e studi da presentare entro la scadenza dell'aia	62



1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA).
Ente di controllo	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale per impianti di competenza statale, che si può avvalere, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11, del D. Lgs. 152/06, delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente territoriale competenti.
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. 128 del 2010. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla Parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006 e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29-terdecies, comma 4 e dei documenti BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea, nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, 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 Marchi Industriale 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 VIII del D.Lgs. 152/2006 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, calore 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.
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 29-bis del D.Lgs. 152/2006, 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, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies del D.Lgs. 152/2006.

**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 Generale 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 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, indicate nell'allegato X. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto;

nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte terza del presente decreto (articolo 5 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, i-octies).



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 00-2009-0001741 del 05.08.2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto chimico della Marchi Industriale S.p.A. al Gruppo Istruttore così costituito:
- Prof. Antonio Mantovani – Referente GI
 - Dott. Marcello Iocca
 - Avv. 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'art. 5, comma 9, del ex-decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Ing. Roberto Morandi – Regione Veneto
 - Ing. Francesco Chiosi – Provincia di Venezia
 - Sindaco – Comune di Mira
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
- Ing. Raffaella Manuzzi
 - Ing. Carmelina Salierno

2.2. Atti normativi

- Visto D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 *“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”*.
- Visto D. Lgs. 59/05 *“Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”* (G.U. 22 aprile 2005, n. 93)
- 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 G.U. n. 135 del 13 Giugno 2005;
- visto il decreto del 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla G.U. n. 98 del 28 Aprile 2006
- visto l'articolo 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, comma 16, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- a) devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - b) non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - c) deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma della quarta parte del presente decreto; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima quarta parte del presente decreto;
 - d) l'energia deve essere utilizzata in modo efficace ed efficiente;



- e) devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- f) 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'art. 29-septies del D. Lgs. 152/2006 che stabilisce che "1. Se, a seguito di una valutazione dell'autorità competente, che tenga conto di tutte le emissioni coinvolte, risulta necessario applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'autorità competente può prescrivere nelle autorizzazioni integrate ambientali misure supplementari particolari più rigorose, fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale."

2.3. Atti e attività istruttorie

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 22.03.2007, protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare DSA-2007-0009387 del 29.03.2007, dalla Marchi Industriale S.p.A. per lo stabilimento chimico di Marano Veneziano (VE)
- esaminata la richiesta di integrazioni effettuata con nota U.prot. DVA-2010-0001573 del 27.01.2010
- esaminata la richiesta di proroga della Marchi Industriale S.p.A. per la consegna della documentazione integrativa, effettuata con nota E.prot. DVA-2010-0004634 del 19.02.2010
- esaminata la proroga concessa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota U.prot. DVA-2010-0006099 del 02.03.2010
- esaminata le integrazioni trasmesse dal Gestore ed acquisite con E.prot. DVA-2010-0011280 del 30.04.2010;
- 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. G.U. 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, S.O. G.U. 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 D. Lgs. n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, e precisamente i BREF (*Reference document on Best Available Techniques*):
- *Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers* (LVIC) (Agosto 2007)
 - *Emission from Storage* (EFS) (Luglio 2006)
 - *Industrial Cooling Systems* (ICS) (Dicembre 2001)
 - *Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector* (CWW) (Febbraio 2003)
 - *Monitoring Systems* (MON) (Luglio 2006)
- esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente:
- la scheda sintetica "Marchi Industriale - Venezia" del 01/12/2009 prot. CIPPC-00_2009-0002653 del 21/12/2009,
 - la relazione istruttoria "RI-Marchi Industriale" del 21/06/2010 prot. CIPPC-00_2010-0001334 del 30/06/2010,
 - il piano di monitoraggio e controllo rev. 4 del 04/12/2010 prot. CIPPC-00_2010-0002560 del 21/12/2010;
- esaminato il verbale della riunione del Gruppo Istruttore nominato per l'istruttoria e precisamente del:
- GI con il gestore del 9 settembre 2010 prot. CIPPC-00_2010-0001776 e del GI prot. CIPPC-00_2010-0001777 del 14/09/2010.



visti

Gli esiti della Conferenza di Servizi tenutasi in data 03/12/2010 U.prot. DVA-2010-0029707 del 06/12/2010 e recepito con prot. CIPPC-00_2010-0002484 del 09/12/2010

EMANA

il seguente PARERE

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Denominazione impianto	Marchi Industriale S.p.A.
Indirizzo	Via Miranese 72, 30030 Mira – località Marano Veneziano (VE)
Sede Legale	Via Trento 16, 50139 Firenze (FI)
Rappresentante Legale	Lucio Agostini Via Miranese 72, 30030 Mira – località Marano Veneziano (VE)
Tipo impianto	Impianto esistente, prima autorizzazione
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC: 4.2(b)-4.1(k)</u> Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici e organici di base <u>Classificazione NACE</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 24.13: fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici <u>Classificazione NOSE-P</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 105.09: fabbricazione di prodotti chimici inorganici o di concimi NPK <u>Codice IPPC: 4.3</u> Impianti chimici per la fabbricazione fertilizzanti a base NPK <u>Classificazione NACE</u> Codice 24.13: fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici <u>Classificazione NOSE-P</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 105.09: fabbricazione di prodotti chimici inorganici o di concimi NPK
Altre attività non IPPC	<u>Attività:</u> produzione di ossicloruri e idrossicloruri di rame e altri metalli <u>Codice ISTAT:</u> 24132150 <u>Attività:</u> produzione di energia elettrica <u>Codice ISTAT:</u> 40.11
Gestore Impianto	Lucio Agostini Via Miranese 72, 30030 Mira – località Marano Veneziano (VE) Recapito telefonico: 041-5674202 e-mail: lucio.agostini@marchi-industriale.it
Referente IPPC	Davide Tessari Via Miranese 72, 30030 Mira – località Marano Veneziano (VE) Recapito telefonico: 041-5674209 E-mail: davide.tessari@marchi-industriale.it
CPI	Ultimo rinnovo: 8 novembre 2007, Prot. 3497, avente validità fino al 21.10.2010.
Impianto a rischio di incidente rilevante	Sì, stabilimento soggetto a Notifica (art. 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e smi).
Sistema di gestione	Sì, certificato ISO 14001, rilasciato in data 21/12/2006 con scadenza 25/11/2012



ambientale	Altre certificazioni: ISO: 9001
Numero di addetti	87 (numero di addetti totali operanti nello stabilimento)

Si precisa che rispetto a quanto dichiarato nella domanda di AIA consegnata il 22.03.2007:

- a) a Luglio 2009 è stato smantellato l'impianto di produzione di sali sodici inorganici granulati (attività NON IPPC dichiarata dal Gestore nella tabella A.3 della Scheda A), non più in funzione già al momento di presentazione della domanda di AIA (vedi Rapporto di Integrazione di Aprile 2010 pag. 3),
- b) il Gestore ha avanzato l'intenzione di realizzare una nuova unità di produzione di anidride solforica liquida mediante modifica dell'impianto di produzione di acido solforico ed oleum (vedi Rapporto di Integrazione di Aprile 2010 pag. 1). Tale intervento ha l'obiettivo di diversificare la produzione dello stabilimento ed in particolare dell'impianto di produzione di acido solforico ed oleum, senza alcuna modifica dell'attuale capacità produttiva dell'impianto. Il Gestore ha rivolto, in via formale, un quesito alla Commissione VIA della Regione Veneto circa l'assoggettabilità a VIA o a Procedura di Verifica dell'intervento di modifica. La Commissione Regionale VIA, nella seduta del 25.11.2009 ha esaminato l'istanza della ditta ritenendo che la modifica proposta non debba essere sottoposta a una nuova procedura di VIA, né di verifica (vedi copia della comunicazione della Regione Veneto riportata in Allegato 1A alla documentazione integrativa di Aprile 2010). Il Gestore precisa inoltre che la nuova unità produttiva comporterà l'applicazione, per lo stabilimento, dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (attualmente lo stabilimento risulta soggetto agli artt. 6 e 7).

Nel corso della riunione del 9 settembre 2010 con il Gruppo Istruttore, il Gestore ha dichiarato di rinunciare alla realizzazione della nuova unità di produzione di anidride solforica liquida.

Il presente Parere è stato, pertanto, aggiornato considerando la modifica di cui al punto a) e la rinuncia della modifica di cui al punto b).

Alcune attività, come evidenziato in questo parere, non sono direttamente assoggettate all'IPPC, sono state tuttavia incluse in quanto connesse alle attività IPPC.

4. ASSETTO IMPIANTISTICO

4.1. Generalità

Lo stabilimento della Società Marchi Industriale S.p.A. produce i seguenti prodotti chimici, i cui cicli di produzione rientrano tra le **attività IPPC** (da: tabella A.3 della Scheda A):

Attività IPPC	Capacità produttiva dell'impianto
Acido solforico e oleum	110.000 t/a (nell'assetto con produzione solo di acido solforico e oleum); 94.000 t/anno nel caso in cui sia in funzione anche la sezione di produzione di acido alchilbenzen solfonico, che utilizza come materia prima gas ricchi di anidride solforica prelevati dall'impianto dell'acido solforico e oleum;
Acido alchil benzen solfonico	52.100 t/anno
Acido cloridrico al 32%	35.000 t/anno
Solfato di potassio	30.500 t/anno
Attività NON IPPC	Capacità produttiva dell'impianto (t/a)
Policloruro di alluminio al 10% e al 18% (*)	15.000 t/anno per il policloruro di alluminio al 10%; 32.000 t/anno per il policloruro di alluminio al 18%.
Impianto per la produzione di energia elettrica	4,3 MWe (potenza elettrica nominale - tabella A.3 della Scheda A). Mediante due turbine a vapore (attività NON IPPC), alimentate con il vapore generato dalle caldaie a recupero presenti all'interno dell'impianto di produzione acido solforico, oleum e acido alchil benzen solfonico.

(*) *Prodotti chimici, i cui cicli di produzione NON rientrano tra le attività IPPC (da: tabella A.3 della Scheda A).*

Nel Luglio 2009 è stato smantellato l'impianto di produzione di sali sodici inorganici granulati (attività non IPPC dichiarata dal Gestore nella tabella A.3 della Scheda A consegnata con la domanda di AIA), non più in funzione già al momento di presentazione della domanda di AIA (cfr. documentazione integrativa di Aprile 2010).

Di seguito sono descritti i cicli produttivi sopra elencati.



4.1.1. Produzione di acido solforico, oleum (attività IPPC)

La produzione di acido solforico e oleum è effettuata mediante un processo a doppio assorbimento o doppia catalisi. L'impianto è progettato per un funzionamento in continuo ed è mantenuto in marcia circa 330 giorni l'anno. Le rimanenti giornate sono utilizzate per la manutenzione.

Lo zolfo arriva in stabilimento allo stato liquido, è scaricato nella fossa di fusione, filtrato per eliminare grumi ed impurità che potrebbero nuocere al catalizzatore e quindi inviato direttamente a due serbatoi di stoccaggio, della capacità di 180 m³ ciascuno, ubicati nell'area n. 14 della planimetria riportata in Allegato 9A rev.1 alle Integrazioni di Settembre 2010 (revisione della Planimetria Allegato B.22a della domanda di AIA).

Da qui, lo zolfo fuso è inviato in un forno e bruciato a circa 1.100 °C con aria in precedenza essiccata, producendo un gas contenente circa il 10% vol. di anidride solforosa (SO₂).

I gas contenenti SO₂ sono raffreddati mediante vari passaggi attraverso caldaie a recupero con generazione di vapore inviato ad una turbina per la produzione di energia elettrica.

A valle del raffreddamento, i gas sono inviati al convertitore catalitico dove la SO₂ è ossidata a SO₃. Il convertitore catalitico è costituito da 4 strati di catalizzatore (ossido di vanadio, V₂O₅), con raffreddamento intermedio. L'ossidazione è effettuata a circa 400÷600 °C.

Produzione di acido solforico. Il gas ricco di anidride solforica è inviato in controcorrente in torri con circolazione di acido solforico diluito, dove avviene l'assorbimento dell'anidride solforica e la formazione di acido solforico concentrato. Il processo di assorbimento avviene in due torri (doppio assorbimento), una è alimentata con i gas uscenti dal terzo stadio catalitico e produce acido solforico al 96÷99%, l'altra è alimentata con i gas uscenti dal quarto stadio catalitico e produce acido solforico al 99% (vedi Schema a blocchi nell'Allegato 4A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010). L'operazione di assorbimento è effettuata a circa 80÷90 °C.

L'acido solforico prodotto è, in parte, inviato allo stoccaggio e in parte diluito con acqua osmotizzata (come risulta dallo Schema a blocchi già citato). Parte dell'acido solforico diluito (acido solforico elettrolito) è imbottigliato in bottiglie di polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte nel medesimo reparto, a partire dal granulo di HDPE. Tale acido trova impiego soprattutto per il riempimento di batterie e accumulatori. Le bottiglie dopo essere state riempite, sono imballate in scatole omologate, sistemate su pallet ed avvolte con nastro estensibile.

Produzione di oleum. L'oleum (acido solforico fumante) è ottenuto in una colonna a parte, alimentata con una parte dei gas uscenti dal terzo stadio catalitico, opportunamente raffreddati (come risulta dallo Schema a blocchi già citato). I gas risultanti, che contengono ancora anidride solforica, sono reimmessi nella corrente gassosa principale nel ciclo di produzione dell'acido solforico.

Produzione di energia elettrica. Come già detto, prima della conversione catalitica ad anidride solforica, i gas contenenti anidride solforosa sono raffreddati mediante vari passaggi attraverso caldaie a recupero, con conseguente generazione di vapore, inviato ad una delle due turbine presenti in stabilimento per la produzione di energia elettrica. Le turbine sono del tipo TOSI 3000 e TOSI 1300, di potenza elettrica nominale 3 MWe e 1,3 MWe, rispettivamente. Il vapore in uscita dalle turbine è inviato ad un condensatore ad acqua, raffreddato in circuito chiuso mediante una torre di raffreddamento. Il reintegro dell'acqua di torre è effettuato con acqua osmotizzata prodotta in apposito impianto (vedi § 4.2).

Nello stabilimento sono inoltre presenti due gruppi elettrogeni, denominati G2 e G3, della potenza elettrica nominale di 264 kWe, alimentati a gasolio, utilizzati in condizioni di emergenza.

4.1.2. Produzione di acido alchil benzen solfonico (LABS) (attività IPPC)

La produzione di acido alchilbenzen solfonico (LABS) avviene per solfonazione dell'alchilbenzene lineare (LAB). La sezione di solfonazione, basata sul processo continuo Ballestra "SULPHUREX/F", costituisce una modifica parziale dell'impianto di produzione di acido solforico (IS), in quanto da esso preleva i gas di processo e ad esso restituisce i gas di coda.

La solfonazione dell'alchilbenzene lineare (LAB) avviene in un reattore multitubolare a film, utilizzando come agente solfonante l'anidride solforica prelevata dall'impianto IS (corrente in uscita dal terzo stadio catalitico, come risulta dallo Schema a blocchi riportato in Allegato 4A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010). I gas in uscita dall'unità di solfonazione ritornano al forno di combustione dello stesso impianto IS.



Le fasi della lavorazione sono:

- ☒ raffreddamento, ricompressione e diluizione gas SO₃,
- ☒ solfonazione a film basata su reattore multitubolare,
- ☒ trattamento gas esausti,
- ☒ stoccaggio materia prima e prodotto finito.

Raffreddamento, ricompressione e diluizione gas SO₃

I gas ricchi di SO₃ sono prelevati dall'impianto di produzione di acido solforico (IS) a monte della prima colonna di assorbimento per la produzione di acido solforico (vedi a blocchi riportati in Allegato 4A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010). Tali gas, che si trovano a circa 200°C e contengono circa il 9% vol. di SO₃, sono prima raffreddati in uno scambiatore di calore, quindi sono fatti passare attraverso un filtro per l'eliminazione delle condense di oleum, che sono inviate in uno dei serbatoi di reparto dell'impianto IS.

I gas così trattati sono successivamente ricompresi mediante un ventilatore, ulteriormente raffreddati in uno scambiatore di calore, quindi diluiti mediante l'aggiunta di aria secca di processo, prelevata dall'impianto di produzione di acido solforico e ricompresa da un ventilatore.

Un sistema di controllo regola le portate di aria secca e di gas di processo in modo tale da ottenere una concentrazione di SO₃ ottimale (5% vol.) all'ingresso del reattore di solfonazione.

I gas così trattati, a circa 55°C, con tenore di SO₃ pari al 5% vol. e con una pressione di 0,5 kg/cm² alimentano l'unità seguente.

Solfonazione a film basata su reattore multitubolare

I gas provenienti dal precedente trattamento sono prima filtrati mediante un filtro a candela ad alta efficienza, per eliminare eventuali condense che ritornano all'impianto IS, e sono successivamente alimentati al reattore di solfonazione, dove reagiscono con l'alchilbenzene (LAB) per formare l'acido alchilbenzensolfonico (LABS).

Il LAB (alchilbenzene lineare) e i gas sono alimentati al reattore dall'alto, creando un flusso equicorrente. Un sistema di distribuzione brevettato garantisce la perfetta distribuzione del LAB e dei gas su tutti i tubi di reazione. Il reattore è raffreddato mediante circolazione d'acqua, per garantire la sottrazione di tutto il calore di reazione, mantenendo termostato il sistema. Il controllo della reazione è affidato ad un sistema di regolazione del rapporto molare tra le materie prime che alimentano il reattore. Il sistema di controllo garantisce una indipendenza dalle fluttuazioni di concentrazione e portata dei gas tipiche dell'impianto IS e consente di massimizzare la resa e la qualità del LABS.

Il prodotto di reazione ed i gas esausti escono dal fondo del reattore e sono immessi in un ciclone separatore, dove avviene la separazione di fase tra i gas ed il liquido.

I gas che escono dalla sommità del ciclone sono inviati prima ad abbattimento, effettuato immettendo LAB mediante apposito eiettore, per eliminare eventuali trascinalenti, successivamente ad un ulteriore stadio di separazione effettuato in un secondo ciclone e infine sono inviati al sistema di trattamento dei gas esausti, descritto di seguito.

Il LABS separatosi dal fondo dei due cicloni è inviato all'unità di stabilizzazione, costituita da un serbatoio agitato e termostato nel quale il LABS entra ed esce in continuo. Le dimensioni del serbatoio sono tali da garantire il tempo di permanenza necessario per portare a compimento la reazione dovuta ad eventuali tracce di LAB e SO₃. Al prodotto che esce dal serbatoio è aggiunta una modesta quantità d'acqua demineralizzata per una migliore stabilizzazione.

Il LABS così stabilizzato è inviato allo stoccaggio, previo raffreddamento in uno scambiatore a piastre fino alla temperatura di 40÷45°C.

Sistema di trattamento gas esausti

Il sistema di trattamento dei gas esausti è costituito da un filtro a candele ad alta efficienza per l'abbattimento delle nebbie acide organiche trascinate. Le candele filtranti sono lavate in continuo, mediante spruzzatore, con materia prima (LAB), che reagisce con l'eventuale SO₃ libera, prevenendo così la formazione di prodotto sovrasolfonato che intaserebbe il filtro generando un residuo organico da smaltire.

Questo sistema di trattamento dei gas esausti consente il completo recupero dell'acido solfonico trascinato dal gas esausto, eliminando totalmente il problema dello smaltimento dei residui organici acidi tipici dei sistemi basati su precipitatore elettrostatico.

I gas trattati ritornano in testa all'impianto di produzione di acido solforico.



4.1.3. Produzione di acido cloridrico commerciale al 32% e solfato di potassio (attività IPPC)

Il processo consiste in una reazione di doppio scambio tra acido solforico e cloruro di potassio, da cui si ottiene solfato di potassio e acido cloridrico gassoso, successivamente assorbito in acqua per ottenere acido cloridrico al 32%.

L'impianto è progettato per un funzionamento in continuo 24 h su 24 e è mantenuto in marcia circa 330 g/anno; le rimanenti giornate sono utilizzate per le operazioni di manutenzione.

Il cloruro di potassio e l'acido solforico al 99% sono alimentati in continuo a due forni a muffola, dove sono fatti reagire a 550 °C per formare solfato di potassio (solido) ed acido cloridrico (gas) (vedi Schema a blocchi riportato in Allegato 4A alle Integrazioni di Aprile 2010).

Il reattore è riscaldato indirettamente, lambendo la camera di reazione con i fumi derivanti dalla combustione di metano con aria, effettuata in camera di combustione. I gas di combustione, dopo aver ceduto il calore alla camera di reazione, sono raffreddati e scaricati in atmosfera attraverso il camino n. 6.

Il solfato di potassio è scaricato dai forni, raffreddato a 60 °C, trattato (neutralizzazione e trattamento anti-polvere), sottoposto a macinatura e vagliatura per l'ottenimento della frazione granulometrica desiderata ed infine inviato mediante trasporto pneumatico allo stoccaggio alla rinfusa sotto capannoni chiusi. Il solfato si separa dall'aria di trasporto mediante un ciclone separatore.

La neutralizzazione del solfato di potassio è effettuata mediante l'impiego di piccole quantità di carbonato di calcio. È inoltre addizionato, in piccolissime quantità, un legante di origine vegetale (melassa) allo scopo di impedire la formazione di polvere durante le operazioni di movimentazione.

Il gas ricco di acido cloridrico, miscelato con aria, è aspirato (50 °C) con un ventilatore e fatto passare in due colonne di raffreddamento, in una colonna di lavaggio, e quindi in una colonna di assorbimento in acqua, per ottenere una soluzione di acido cloridrico al 32%, che è mandata allo stoccaggio (35 °C) in serbatoi di vetroresina.

4.1.4. Produzione di policloruro di alluminio al 18% (attività NON IPPC)

Il policloruro di alluminio al 18 % è prodotto tramite reazione tra allumina idrata mediante acido cloridrico ed acido solforico in soluzione acquosa. Il processo è discontinuo; la durata di ogni ciclo produttivo è di 8 ore circa.

In particolare in un serbatoio dotato di agitatore sono caricati acido cloridrico, acido solforico ed allumina idrata. La miscela ottenuta è alimentata al reattore e riscaldata fino alla temperatura di reazione (< 170 °C) mediante vapore inviato alla camicia del reattore. La massima pressione raggiunta all'interno del reattore è circa 4,5 atm.

Al termine della reazione la miscela è raffreddata, quindi filtrata ed inviata ai serbatoi di reparto dove è controllata ed analizzata dal laboratorio, prima di essere inviata allo stoccaggio.

I fanghi di filtrazione, costituiti quasi esclusivamente da allumina idrata non reagita, sono rialimentati al reattore.

4.1.5. Produzione di policloruro di alluminio al 10% ad alta basicità (attività NON IPPC)

Il policloruro di alluminio al 10 % ad alta basicità è prodotto tramite reazione tra policloruro di alluminio al 18%, un agente basico inorganico e acido solforico concentrato. L'impianto è composto da due reattori che funzionano in parallelo, seguiti da una sezione di filtrazione per il flusso liquido e da una sezione di abbattimento per il flusso gassoso. Le operazioni relative alla produzione del policloruro di alluminio al 10% sono di tipo discontinuo e sono effettuate regolarmente durante l'arco della giornata per 365 giorni/anno.

In particolare, in due vasconi dedicati si procede alla dissoluzione del composto basico inorganico in acqua riscaldata, mediante vapore, a circa 50°C, per ottenere una soluzione a basicità predefinita utilizzando quantità note di composto basico inorganico e di acqua.

Al policloruro di alluminio 18%, preventivamente caricato nei reattori, è aggiunta una modica quantità predosata di acido solforico concentrato. La miscela ottenuta è basificata mediante aggiunta della soluzione basica precedentemente preparata. La soluzione basica è dosata molto lentamente, per evitare la formazione di schiume, e mantenendo in agitazione la massa.

In questa fase, in funzione del tipo di agente basico inorganico impiegato, può esservi lo sviluppo di anidride carbonica, che è collettata e quindi immessa in atmosfera previo passaggio in una torre a soda per l'eliminazione di tracce di policloruro di alluminio o di acido solforico, che ipoteticamente potrebbero essere trascinate dal flusso gassoso.

Il policloruro di alluminio prodotto nel reattore di sintesi è quindi filtrato per evitare possibili impurezze che potrebbero innescare il processo di flocculazione e inviato allo stoccaggio.



4.2. Impianti di trattamento dell'acqua utilizzata in stabilimento

In stabilimento sono presenti:

- un impianto ad osmosi inversa, utilizzato per trattare una parte dell'acqua utilizzata in stabilimento,
- un impianto di produzione di acqua demineralizzata mediante resine a scambio ionico, utilizzato in caso di fuori servizio dell'impianto di osmosi inversa.

L'impianto ad osmosi inversa - capacità produttiva nominale è 34 m³/h di acqua osmotizzata - come risulta dalla tabella A.5 della Scheda A - è alimentato con acqua attinta dal Canale Taglio e dal pozzo ubicato all'interno dello stabilimento (vedi planimetria riportata in Allegato B.19). L'impianto è ubicato all'interno di un fabbricato dove è installato anche un *multi media filter* necessario per prevenire lo sporcamento delle membrane.

In particolare l'acqua prelevata dal canale Taglio è prima inviata ad un chiariflocculatore e successivamente filtrata da una batteria di 5 filtri a sabbia, unitamente all'acqua proveniente dal pozzo (che non ha subito chiariflocculazione). I fanghi prodotti dal chiariflocculatore sono inviati a smaltimento.

Una parte dell'acqua filtrata è utilizzata tal quale da alcune utenze di stabilimento per vari usi (processo ed abbattimento gas), mentre l'altra parte è inviata all'unità di osmosi inversa, che consente di ottenere acqua con una conducibilità di circa 20 µS/cm.

Una parte dell'acqua osmotizzata è utilizzata tal quale per vari usi, quali ad esempio la diluizione di alcuni composti chimici ed il reintegro di alcune torri evaporative, mentre l'altra parte è inviata alla linea di demineralizzazione a letto misto, per la produzione di acqua demineralizzata destinata al reintegro delle caldaie. Le membrane utilizzate nell'impianto ad osmosi inversa non sono rigenerate chimicamente, ma si procede alla loro sostituzione, quando la quantità di acqua di qualità prodotta non è più sufficiente. La tecnologia a membrana utilizzata non prevede lo scarico di sostanze inquinanti, ma di un semplice eluato che contiene le stesse sostanze nell'acqua in ingresso ma in concentrazione maggiore.

Impianto di produzione di acqua demineralizzata mediante resine a scambio ionico. E' pronto ad entrare in funzione (normalmente è in *stand-by*), se l'impianto di osmosi inversa va fuori servizio, oppure se la quantità di acqua prodotta è insufficiente per le esigenze dello stabilimento.

L'impianto è costituito essenzialmente da (Cfr. tabella A.5 della Scheda A):

- un chiariflocculatore,
- tre filtri a sabbia, per filtrare parte dell'acqua industriale,
- altri due filtri a sabbia per filtrare l'acqua prelevata dai pozzi, per l'alimentazione delle due linee di produzione dell'acqua DEMI,
- una linea di demineralizzazione, denominata "Lambro", composta da due colonne per il trattamento con resine cationiche ed anioniche forti. Le resine sono rigenerate ogni 24 ore circa, le prime con una soluzione di acido cloridrico e le seconde con una soluzione di soda caustica,
- una colonna di decarbonizzazione, per eliminare l'anidride carbonica,
- una seconda linea di demineralizzazione, denominata "SIDA",
- una linea finale di demineralizzazione a letto misto, situata a valle dell'impianto "SIDA".

4.3. Impianto di trattamento delle acque reflue

Marchi Industriale è dotata di:

- un impianto di trattamento chimico-fisico, in cui sono trattate le acque di processo (vedi Integrazioni di Aprile 2010, pag. 33 e seguenti e Allegato B.18 pag. B.18-18 e seguenti),
- un sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

Il trattamento dei reflui nell'impianto chimico-fisico avviene secondo le seguenti fasi:

- linea acque:
 - omogeneizzazione,
 - neutralizzazione con latte di calce,
 - dosaggio di soluzione di Na₂S,
 - correzione fine del pH,
 - flocculazione con polielettrolita anionico,
 - chiarificazione,
 - correzione del pH,
 - controllo,
 - riciclaggio acque depurate o avvio al recettore finale;



▪ linea fanghi:

- estrazione da chiarificatore,
- ispessimento,
- disidratazione meccanica,
- stoccaggio,
- smaltimento.

Nella seguente figura, tratta dalle Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 52 del documento), si riporta uno schema del processo di trattamento dei reflui.

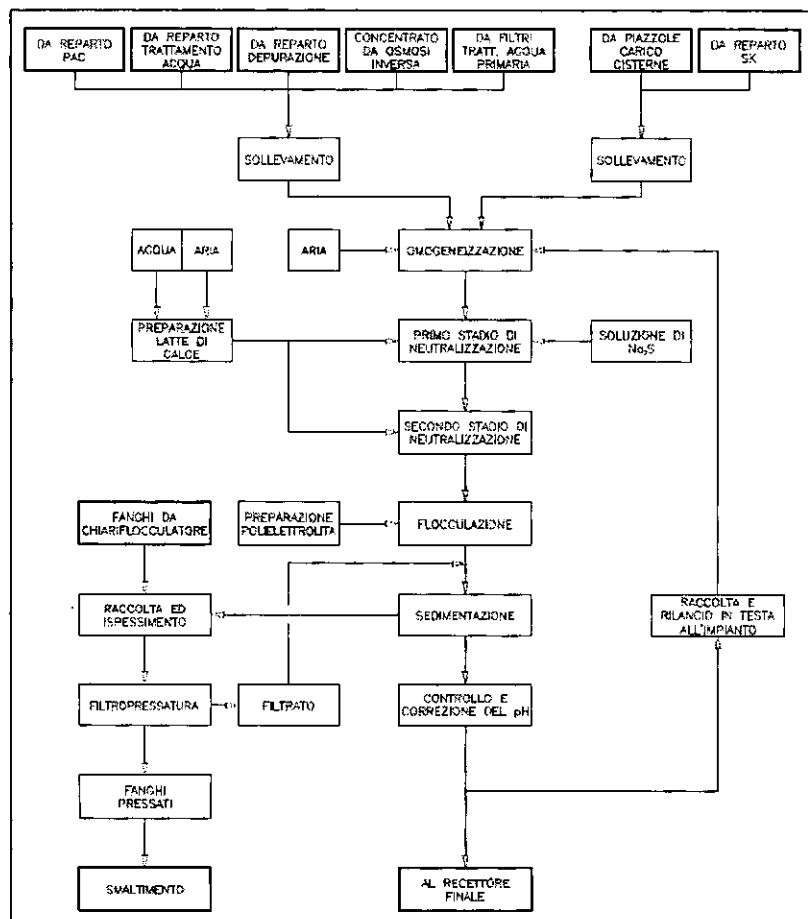


Figura 1 – Schema dei processi di trattamento dei reflui liquidi.

I reflui, dopo una fase di omogeneizzazione, ottenuta in due serbatoi posti in serie della capacità complessiva di 100 m³, sono fatti pervenire in due vani di correzione del pH e dosaggio di solfuro di sodio pure posti in serie. Ogni vano è dotato di sistema di agitazione, pH-metro e collegamenti idraulici per il dosaggio reagenti. La correzione del pH è ottenuta con latte di calce preparato in una unità di dissoluzione.

Dopo correzione del pH e coagulazione, i reflui sono fatti pervenire ad un vano di flocculazione, dove il dosaggio di una soluzione di polielettrolita anionica favorisce la formazione di macrofiocchi di fango chimico. La soluzione di polielettrolita è preparata in un'unità di dissoluzione a due vani e alimentata al vano di flocculazione con un'elettropompa dosatrice.

La miscela reflui-fanghi è fatta pervenire a gravità nel cilindro spengi pressione posto al centro del vano di chiarificazione, che dispone di carroponete a trazione centrale. Qui la miscela si separa: i fanghi si raccolgono sul fondo del chiarificatore, mentre le acque tracimano dalla lama di sfioro a profilo *Thompson* e giungono ad un vano di controllo e correzione finale del pH.

Le acque depurate in uscita dall'impianto di trattamento sono raccolte in un vano e da questo, se le caratteristiche sono conformi ai limiti, avviate allo scarico nel canale Cesenego. Se la concentrazione di uno o più parametri non rientra nei limiti fissati, l'acqua è inviata ad un bacino destinato alle emergenze per essere poi riciclata in testa all'impianto di depurazione.



Il Gestore dichiara che l'impianto è dimensionato per una portata d'acqua da trattare di circa 30 m³/h (vedi tabella A.5 della Scheda A).

- **Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia** è costituito da un filtro a quarzite, per la rimozione dei solidi sospesi, e una colonna a carbone attivo granulare, per la riduzione delle sostanze organiche eventualmente presenti (vedi Integrazioni di Aprile 2010, pag. 33 e seguenti e Allegato B.18 pag. B.18-19 e seguenti). La linea è in grado di filtrare 200 m³ di acqua di prima pioggia in 24 ore.

Le caratteristiche del filtro a quarzite e del filtro a carbone attivo sono:

- *filtro a quarzite:*
 - portata : 8,5 m³/h,
 - velocità massima di flusso : < 8 m/h,
 - diametro: 1,2 m,
 - altezza del letto filtrante: 1,2 m,
 - altezza del filtro: 2,5 m,
 - valvolame a sfera DN 50 ad apertura manuale,
 - n. 2 manometri,
 - serbatoio acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo,
 - portata acqua di controlavaggio: 17 m³/h;
- *filtro a carbone attivo granulare (GAC):*
 - portata: 8,5 m³/h,
 - velocità massima di flusso: < 6 m/h,
 - diametro: 1,60 m,
 - altezza del letto di GAC : 1,2 m,
 - volume GAC : 2,4 m³,
 - peso GAC: 1.152 kg,
 - capacità specifica media di adsorbimento: 220 gCOD/kgGAC,
 - altezza del filtro: 2,6 m,
 - valvolame a sfera DN 50 ad apertura manuale,
 - n. 2 manometri,
 - serbatoio acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo,
 - portata acqua di controlavaggio: 15 m³/h.

Il controlavaggio dei filtri è realizzato con acqua prelevata dalla linea di distribuzione. L'acqua di risulta è convogliata al bacino di emergenza e quindi inviata all'impianto di depurazione acque di processo.

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

Nelle seguenti tabelle si riportano le materie prime e le sostanze ausiliarie utilizzate nel 2006, con indicazione della/e fasi/reparto di pertinenza e dei rispettivi quantitativi, e nel triennio successivo (da: *Integrazioni di Aprile 2010*).



B. 1.1 Consumo di materie prime (parte storica)					Anno di riferimento: 2006					
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute			FasR	Classe di pericolosità	Consumo annuo (u.d.m.)
					N° CAS	Denominazione	% in peso			
Zolfo Liquido	Zolfoindustria	MP	1	Liquido	-	-	-	-	-	31.230 t
Cloruro di Potassio	Bettella prodotti S.r.l.	MP	2	Solido	-	-	97-98%	R38/37	-	20.930 t
Carbonato di Sodio	Solvay	MP	4, 5	Solido	497-19-8	Carbonato di Sodio	> 98%	36	Xi	257 t
Allumina	Dead Sea Works LTD	MP	3	Solido	21645-51-2	Alluminio Idrossido	65,4%	-	-	7.540 t
Melasso	SVG Italia	MP	2	Liquido	-	-	-	-	-	160 t
Soda Liquida	Brenntag	MP	tutte	Liquido	1310-73-2	Soda Idrossido	48-50%	35	C	146 t
Carbonato di Calcio	Cremafchi granulati	MP	2	Solido	-	-	-	-	-	774 t
Deossigenante	Facci Service S.r.l.	MPA	1	Liquido	110-91-8	Morfina	5-6%	36/38	C	1,2 t
					108-01-0	Dietilamminotetano	4-6%	10, 20, 21, 22, 34	C	
					111-42-2	Derivato dell'etanolammine	18-20%	33/38	Xi	
Correttore di pH	Facci Service S.r.l.	MPA	7	Liquido	1310-72-2	Sodio Idrato	< 5%	35	C	0,225 t
	Facci Service S.r.l.	MPA		Liquido	1310-73-2	Sodio Idrossido	30%	35	C	0,87 t
Flocculante	Cibe	MPA	7	Solido	-	-	-	-	-	0,575 t
Alchil Benzene Lineare	Sasol	MP	1	Liquido	677774-74-7	-	-	-	-	0 t
Iozazina	Fluorsid	MPA	2	Liquido	302-01-2	Diazano	10-25%	45, 20, 21, 22, 34, 43	T	50 m ³

Consumo di Materie Prime ed Ausiliari nel triennio 2007-2009

Anno	Materie Prime (ton)							
	Cloruro di Potassio	Zolfo liquido	Allumina	Na ₂ CO ₃	CaCO ₃	Melasso	Soda liquida	LAB
2007	22.520	34.486	6.790	207	729	206	307	-
2008	23.497	32.985	6.817	191	747	226	262	13.830
2009	19.622	28.981	7.511	191	876	238	160	16.137

In definitiva, la scheda aggiornata dei consumi previsti per la massima capacità produttiva è la seguente:

B. 1.2 Consumo di materie prime (alla Capacità Produttiva)			
Descrizione	Tipo	Fasi di utilizzo	Consumo annuo (ton/anno)
Zolfo Liquido	MP	1	36.000 t
Cloruro di Potassio	MP	2	25.000 t
Carbonato di Sodio	MP	4	7.000 t
Allumina	MP	3	9.000 t
Melasso	MP	2	230 t
Soda Liquida	MP	tutte	170 t
Carbonato di Calcio	MP	2	900 t
Alchil Benzene Lineare	MP	1	38.700 t

Di seguito si riportano le aree di stoccaggio delle materie prime, degli intermedi e dei prodotti finiti:

B. 13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi						
N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
1	Capannone 1	3.000 t	861	Bancali	3.000 t	Ricambi / elettrolito confezionato
2	Capannone 2	2.900 t	1.041	Materiale sfuso	2.900 t	Solfato di potassio, Cloruro di potassio, Allumina
3	Capannone 3	2.800 t	739	Materiale sfuso	2.800 t	Solfato di potassio sfuso standard
4	Capannone 4	3.200 t	787	Materiale sfuso	3.200 t	Solfato di potassio sfuso standard
5	Capannone 5	400 t	639	Materiale sfuso	400 t	Solfato di potassio/cloruro di



						potassio
5bis	Capannone 5 box	2100 t	144	Materiale sfuso	2100 t	Solfato di potassio non neutralizzato
6	Capannone 6	2.100 t	799	Materiale sfuso	2.100 t	Cloruro di potassio
7	Capannone 7	1.900 t	508	Materiale sfuso	1.900 t	Cloruro di potassio
8	Capannone 8			<i>Eliminato</i>		
9	Capannone 9	2.000 t	973	Materiale sfuso	1.000 t	Allumina sfusa
10	Capannone 10	580 t	557	Materiale sfuso	580 t	Deposito di reparto SK – solfato di potassio fuori specifica/ elettrolito confezionato
11	Capannone 11	800 t	345	Materiale sfuso	800 t	Allumina
12	Serbatoi Acido Cloridrico per impianto SKG	852 m ³	-	Serbatoi in vetroresina	6 x 142,5 m ³	Acido Cloridrico al 32%
13	Serbatoi Idrossido di Sodio	50 m ³	-	Serbatoio in acciaio	1 x 50 m ³	Idrossido di Sodio al 50%
14	Serbatoi Zolfo liquido per impianto IS	360 m ³	-	Serbatoi in acciaio con bacino di contenimento	2 x 180 m ³	Zolfo liquido
15	Serbatoi Policloruro di Alluminio per impianti PAC	1.242 m ³	-	Serbatoi in vetroresina con bacino di contenimento	8 x 62 m ³	Policloruro di alluminio al 10%
				Serbatoi in vetroresina con bacino di contenimento	12 x 62 m ³	Policloruro di alluminio al 18%
16	Parco serbatoi Alchil Benzene	2.380 m ³	785	Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 500 m ³	Alchil Benzene Lineare
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 40 m ³	Acido Alchil Benzen Solfonico
				Serbatoio con bacino di contenimento	4 x 325 m ³	Acido Alchil Benzen Solfonico
17	Serbatoi acido solforico	4.144 m ³	-	Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 36,9 m ³ 1 x 20 m ³	Acido Solforico al 36%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 36,9 m ³	Acido Solforico al 50%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 100 m ³	Acido Solforico al 63%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 205,9 m ³ 1 x 530,5 m ³	Acido Solforico al 96%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 490 m ³ 1 x 28,6 m ³ 1 x 10 m ³	Acido Solforico al 96-99%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 503,5 m ³ 2 x 490 m ³	Acido Solforico al 99%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 4,4 m ³	Acido Solforico PPA
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 70 m ³	Acido Solforico al 98%
				Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 49,8 m ³ 1 x 101,8 m ³	Oleum al 21% di SO ₃
				Serbatoio con bacino di contenimento	1 x 49,8 m ³	Oleum al 26% di SO ₃
	Serbatoio in Vetroresina - PVCC	2 x 70 m ³	Acido Solforico 99% con basso tenore di Fe			
18	Serbatoi PGC (Sali Solidi Inorganici granulati)	160 m ³	-	Serbatoio in Vetroresina	2 x 80 m ³	Sali Solidi Inorganici granulati
19	Serbatoi Poliaccrilato di Sodio	56 m ³	-	Serbatoio con bacino di contenimento	2 x 28 m ³	Poliaccrilato di Sodio
20	Serbatoio Carbonato di Calcio	80 m ³	-	Serbatoio in Vetroresina	80 m ³	Carbonato di Calcio
21	Serbatoio Carbonato di Sodio	100 m ³	-	Serbatoio in Vetroresina	100 m ³	Carbonato/Solfato di Sodio
22	Serbatoio Calce Idrata	10 m ³	-	Serbatoio in Acciaio al Carbonio	10 m ³	Calce Idrata
23	Serbatoio Bisolfito di Sodio	75 m ³	-	Serbatoio in Vetroresina con bacino di contenimento	75 m ³	Bisolfito di Sodio
24	Serbatoio Gasolio	20 m ³	-	Serbatoio in Acciaio al Carbonio con bacino di contenimento	20 m ³	Gasolio

4.5. Consumi idrici

Lo stabilimento preleva l'acqua necessaria al ciclo produttivo da un pozzo situato all'interno dello stabilimento e da un'opera di presa ubicata presso il Corso d'acqua Superficiale denominato Canale Taglio.

Il Gestore precisa che alla domanda di autorizzazione all'emungimento dal pozzo aziendale, del 1999, non è seguita nessuna risposta da parte dell'autorità competente; tuttavia, sono regolarmente denunciate le quantità



emunte annualmente. In virtù della DGRV n. 2911 dell'11 Ottobre 2005, l'emungimento da falda poteva avvenire fino al 31/12/2007 per tutti gli utenti che avevano presentato domanda di concessione o istanza di riconoscimento, a fronte del versamento del canone annuo. una dichiarazione mensile ed annuale delle quantità emunte e il pagamento delle tasse; al momento della presentazione della domanda di AIA non è stata ancora ottenuta la Concessione Definitiva relativa alla derivazione 25 presso il Per quanto attiene al Canale Taglio è presente un'autorizzazione degli anni 30 che prevedeva canale Taglio richiesta il 27/05/1962 e rinnovata successivamente nel 1997, 1999 e 2006.

Di seguito si riportano i consumi idrici totali dell'impianto negli anni 2006-2009, dichiarati dal Gestore.

B. 2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)				Anno di riferimento: 2006						
n. (Riferimento Planimetria Allegato B. 19)	Approvvigionamento	Faai di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero, m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta ⁽¹⁾	Giorni di punta ⁽¹⁾	Ore di punta ⁽¹⁾
I	Acqua da canale Taglio	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-	-	-	-	-	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	1.475.379	4.042	158,4 ⁽²⁾	Si	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	-						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	-	-	-	-	-	-	-
L	Acqua da pozzo	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-	-	-	-	-	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	165.747	454	19 ⁽²⁾	Si	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	-						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	-	-	-	-	-	-	-
M	Acquedotto	-	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	8.130	22	1 ⁽²⁾	Si	-	-	-
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo	-	-	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> raffreddamento	-	-	-	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....	-	-	-	-	-	-	-

Commenti
 (1) Per tali tipologie di prelievo non è possibile definire un periodo in cui si verificano prelievi di punta;
 (2) Portata corrispondente alla portata oraria media. Durante l'anno la portata di prelievo risulta pressoché costante.

Consumi Idrici nel Triennio 2007-2009

Anno	Approvvigionamento Idrico								
	Acqua da Canale Taglio (m ³)			Acqua da Pozzo (m ³)			Acquedotto (m ³)		
	Volume annuo (m ³ /anno)	Consumo giornaliero (m ³ /die)	Portata oraria (m ³ /h) ⁽¹⁾	Volume annuo (m ³ /anno)	Consumo Giornaliero (m ³ /die)	Portata oraria (m ³ /h) ⁽¹⁾	Volume annuo (m ³ /anno)	Consumo giornaliero (m ³ /die)	Portata oraria (m ³ /h)
2007	1.381.936	3.786	158	152.415	418	17	5.004	14	0,58
2008	1.313.804	3.599	150	138.141	378	16	4.839	13	0,54
2009	1.363.153	3.735	156	19.434	53	2	5.991	16	0,67

⁽¹⁾ Portata corrispondente alla portata oraria media. Durante l'anno la portata di prelievo è pressoché costante.



B. 2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)				Anno di riferimento: -							
n. (Riferimento Planimetria Allegato B. 19)	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero, m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza sostanze	Mesi di punta ⁽¹⁾	Gorni di punta ⁽¹⁾	Ore di punta ⁽¹⁾	
I	Acqua da canale Taglio	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-	-	-	-	-	-	-	
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	2.452.800	6.720	280	Si	-	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	-	-	-	-	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> altro (specificare).....	-	-	-	-	-	-	-	
L	Acqua da pozzo	Tutte	<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-	-	-	-	-	-	-	
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo	175.209	480	20	Si	-	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	-	-	-	-	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> altro (specificare).....	-	-	-	-	-	-	-	

Commenti:
⁽¹⁾ Per tali tipologie di prelievo non è possibile definire un periodo in cui si verificano prelievi di punta;
⁽²⁾ Portate corrispondente alla portata oraria media.

4.6. Aspetti energetici

Come già indicato in precedenza, lo stabilimento produce energia elettrica recuperando il calore contenuto nei gas ricchi di anidride solforosa in uscita dal forno di combustione dello zolfo, nell'unità di produzione di acido solforico e oleum. In particolare tali gas sono raffreddati mediante vari passaggi attraverso caldaie a recupero, con conseguente generazione di vapore, inviato ad una delle due turbine presenti in stabilimento: TOSI 3000 e TOSI 1300, di potenza elettrica nominale 3 MWe e 1,3 MWe rispettivamente.

In stabilimento sono inoltre presenti due gruppi elettrogeni, denominati G2 e G3, della potenza elettrica nominale di 264 kWe, alimentati a gasolio, utilizzati in condizioni di emergenza.

Di seguito si riporta l'energia prodotta negli anni 2006-2009, come dichiarato dal Gestore nella tabella B.3.1 della Scheda B e nelle Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 9 del documento).

B. 3.1 Produzione di energia (parte storica)			Anno di riferimento: 2006					
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica (MW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (U.d.M.)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	Turbina a Vapore Tosi 3000	- ⁽¹⁾	-	-	-	3 MWe	14.300	4.543
1	Turbina a Vapore Tosi 1300	- ⁽¹⁾	-	-	-	1,3 MWe	990	
-	Gruppo elettrogeno G2 ⁽²⁾	Gasolio	-	-	-	264 kWe	40,6	
3	Gruppo elettrogeno G3 ⁽²⁾	Gasolio	-	-	-	264 kWe	39,9	
TOTALE			-	-	-	4,8	15.370	4.543

Commenti:
⁽¹⁾ L'energia elettrica necessaria al funzionamento dell'intero stabilimento Marchi Industriale è prodotta mediante recupero termico effettuato sulla linea fumi dell'impianto di produzione di acido solforico; il recupero avviene tramite l'impiego di due turbine con annesso alternatore, che sfrutta il vapore prodotto dai recuperi termici;
⁽²⁾ Gruppo elettrogeno di emergenza.

Produzione di Energia nel Triennio 2007-2009

Anno	Produzione di Energia (kWh) ⁽¹⁾
2007	15.458.256
2008	15.870.384
2009	13.871.328

⁽¹⁾ L'energia elettrica necessaria al funzionamento dell'intero stabilimento Marchi Industriale è prodotta mediante recupero termico effettuato sulla linea fumi dell'impianto di produzione di acido solforico; il recupero avviene tramite l'impiego di due turbine (TOSI 3000 e TOSI 1300) con annesso alternatore, che sfrutta il vapore prodotto dai recuperi termici.



Nella seguente tabella si riporta la produzione di energia alla capacità produttiva, dichiarata dal Gestore nella tabella B.3.2 della Scheda B.

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 (MWe)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
I	Turbina a Vapore Tosi 3000 ⁽¹⁾	- ⁽²⁾	-	-	-	3	24.300 ⁽³⁾	-
TOTALE			-	-	-	3	24.300	-

Commenti:
¹⁾ Per il calcolo dell' energia prodotta alla capacità produttiva dell' impianto si è assunto che tutto il vapore prodotto venga inviato alla turbina ore Tosi 3000 che è quella con un rendimento maggiore ed in grado di produrre maggiore energia;
²⁾ L'energia elettrica è prodotta utilizzando solo vapore generato tramite i recuperi termici di stabilimento;
³⁾ La potenza elettrica nominale della Turbina Tosi 3000 è pari a 3 MW. Tuttavia anche alla massima potenzialità dell' impianto il vapore prodotto non è sufficiente a sfruttare al massimo la potenzialità della turbina.

Di seguito di riportano i consumi energetici dichiarati dal Gestore per gli anni 2006÷2009, tratti dalla tabella B.4.1 della Scheda B e dalle Integrazioni di Aprile 2010 (pag. 9 e segg. del documento).

Fase	Energia elettrica consumata (MWh)				Consumo elettrico specifico (kWh/t prodotto)			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Produzione di acido solforico, oleum e LABS	7.504	7.632	9.122	8.784	79,4	73,17	76,78	79,67
Produzione di acido cloridrico e solfato di potassio	1.466	1.451	1.516	1.442	26,4	24,77	24,56	27,33
Produzione di policloruro di alluminio al 18%	370	331	366	395	13,5	13,44	15,35	61,07
Produzione di policloruro di alluminio al 10%	170	160	158	163	47	54,57	53,98	
Altri consumi (servizi, attingimento acque, depurazione scarichi)	1.595	1.789	1.773	1.825	-	-	-	-
TOTALE	11.105	11.363	12.935	12.609	61,3	59,67	62,39	65,60

NOTA:
Il consumo termico specifico totale è stato calcolato come rapporto tra l'energia elettrica totale consumata e le quantità totali di prodotti chimici prodotti per l'intero anno.

Fase	Energia elettrica consumata alla capacità produttiva (MWh)
Produzione di acido solforico, oleum e LABS	12.458
Produzione di acido cloridrico e solfato di potassio	1.855
Produzione di policloruro di alluminio al 18%	451
Produzione di policloruro di alluminio al 10%	846
Altri consumi (servizi, attingimento acque, depurazione scarichi)	2.604
TOTALE	18.406

Nello stabilimento sono utilizzati i seguenti combustibili:

- gasolio, utilizzato per i gruppi elettrogeni di emergenza e per l'autotrazione;
- metano, utilizzato nel generatore di vapore.

Nella seguente tabella si riportano i consumi di combustibili negli anni 2006-2009, dichiarati dal Gestore nella tabella B.5.1 della Scheda B e nelle Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 12 del documento).

Combustibile	Consumo annuo			
	2006	2007	2008	2009
Gasolio	50,8 t	40,5 t	40,6 t	32,8 t
Metano	1.938.285 Sm ³	2.007.906 Sm ³	1.905.557Sm ³	1.886.110 Sm ³



4.7. Scarichi idrici

Lo stabilimento è dotato di due punti di scarico finale (vedi tabelle B.9.1 e B.9.2 della Scheda B):

- ❖ lo scarico finale SF1, che convoglia nel Canale Cesenego i seguenti reflui:
 - acque di processo, precedentemente trattate nell'impianto di depurazione chimico-fisico descritto al paragrafo 4.3. Il Gestore dichiara che, in considerazione dei cicli di lavorazione esistenti nello stabilimento, delle materie prime impiegate e dei prodotti ottenuti, i reflui di processo sono costituiti prevalentemente da soluzioni acquose di acidi inorganici e sali minerali con una modesta presenza di metalli (ferro in particolare) derivanti da processi di corrosione delle apparecchiature,
 - acque meteoriche,
 - acque di raffreddamento.

Si precisa che il canale Cesenego confluisce nel canale Lusore, il quale confluisce a Malcontenta nel canale Brentella, che a sua volta confluisce nel canale di Raccordo col Naviglio Brenta. Quest'ultimo sfocia nella Laguna di Venezia attraverso il canale Industriale Ovest a Porto Marghera;

- ❖ lo scarico finale SF2, che convoglia nella fognatura comunale le acque igienico-sanitarie.

Per quanto riguarda le acque convogliate allo scarico finale SF1 il Gestore precisa che (vedi Integrazioni di Aprile 2010 pag. 33 e vedi figura che segue):

- ❖ le acque di processo sono coltate da una rete dedicata ed inviate all'impianto di trattamento chimico-fisico (descritto al § 4.3). Per il controllo della portata e della qualità dei reflui in uscita dal trattamento sono installati misuratori in continuo di pH, conducibilità e portata. A valle dell'impianto chimico-fisico è inoltre previsto un pozzetto per il campionamento dei reflui (pozzetto C indicato nella planimetria riportata in Allegato 8A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010). I reflui di processo trattati sono quindi inviati alla sezione di scarico, tramite canale dedicato, dotato di paratoia (PM3 nella seguente figura). Nel caso in cui la qualità dei reflui non sia conforme ai limiti previsti dalla tabella 3 dell'Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006 e smi, la paratoia è chiusa ed il refluo raccolto in un bacino destinato alle emergenze, della capacità di circa 300 m³, per essere successivamente rilanciato in testa all'impianto di depurazione e sottoposto ad un ulteriore ciclo di trattamento. Nel caso in cui la qualità sia conforme ai limiti, i reflui sono inviati alla vasca di raccolta finale;
- ❖ l'acqua di raffreddamento, utilizzata in circuito aperto, è inviata allo scarico senza alcun trattamento, mediante rete fognaria dedicata. È tuttavia prevista la rilevazione in continuo dei parametri pH, conducibilità e temperatura, così da ottenere la segnalazione in tempo reale di eventuali perdite nelle unità di scambio termico e poter attivare gli interventi necessari. L'eventuale segnalazione di anomalie attiva la chiusura della paratoia PM2 (vedi Figura seguente), posta sulla rete, e l'attivazione dell'elettropompa, che rilancia il refluo al bacino destinato alle emergenze. Nel caso in cui i valori dei parametri misurati in continuo non rilevano anomalie, il refluo è inviato alla vasca finale di raccolta;
- ❖ l'acqua meteorica, raccolta da una rete fognaria dedicata presente nell'area pavimentata e drenata dello stabilimento (circa 45.000 m²), è conferita ad un pozzo di sollevamento. L'acqua di prima pioggia è sollevata ad un bacino di raccolta ad essa destinato, della capacità di 300 m³, e sottoposta al trattamento di filtrazione e di adsorbimento (descritto al § 4.3). Il recupero dell'acqua di prima pioggia è asservito ad un sistema di controllo, costituito da sensore di pioggia, misuratore di livello e timer. Le acque di prima pioggia trattate sono, quindi, inviate alla vasca di raccolta finale. Le acque meteoriche di seconda pioggia sono direttamente conferite alla vasca finale di raccolta a gravità o tramite sollevamento. Per il controllo delle acque meteoriche di prima pioggia è previsto un punto per il campionamento in uscita all'impianto di trattamento (pozzetto E indicato nella planimetria riportata in Allegato 8A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010). Per il controllo delle acque meteoriche di seconda pioggia è previsto un pozzetto di campionamento a monte dello scarico nella vasca di raccolta finale.

Dalla vasca finale di raccolta, i reflui idrici sono inviati, mediante unico canale, allo scarico finale SF1 nel canale Cesenego. A monte dello scarico è previsto un pozzetto di campionamento (pozzetto G indicato nella planimetria riportata in Allegato 8A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010), per il controllo dei reflui prima dello scarico finale.

Di seguito si riporta uno schema di flusso dei reflui liquidi prodotti nello stabilimento e convogliati allo scarico finale SF1, tratto dalle Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 35 del documento).

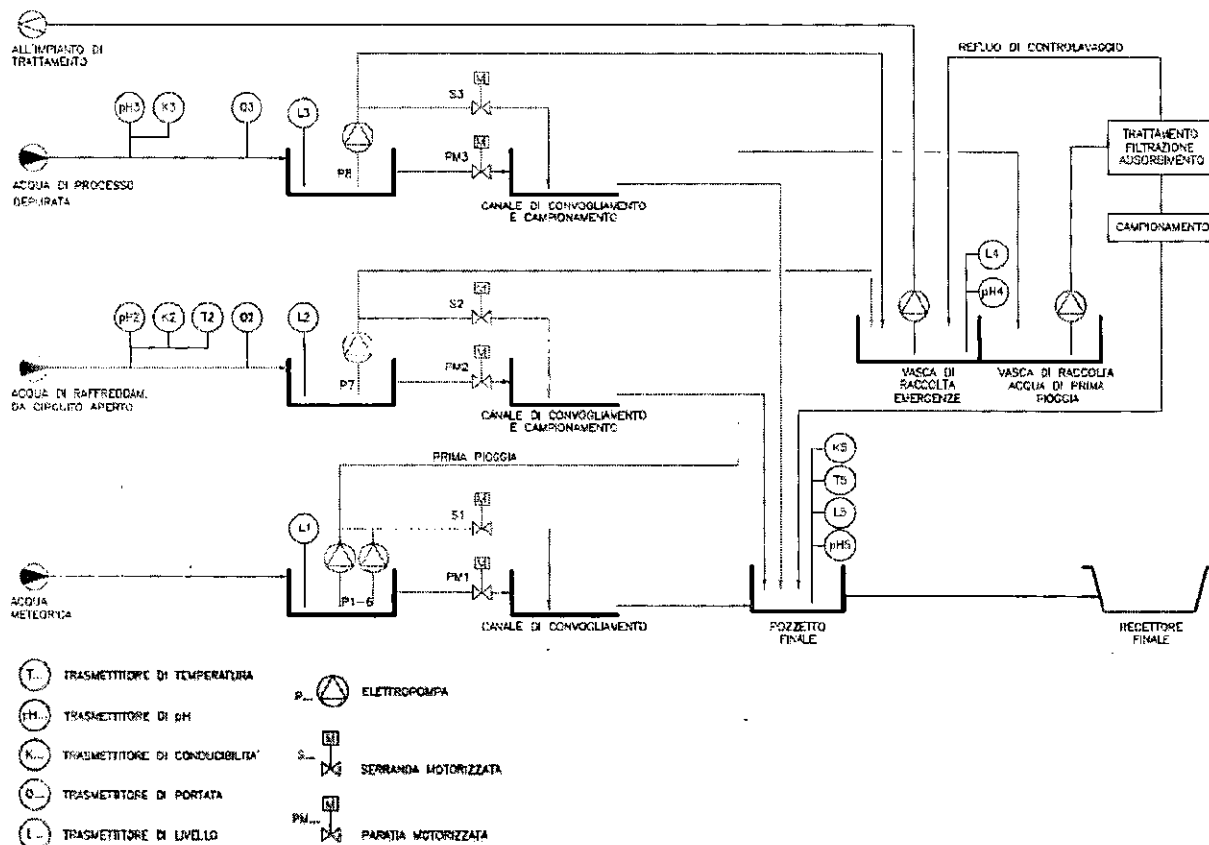


Figura 2 – Schema di flusso dei reflui liquidi di stabilimento

Nelle seguenti tabelle si riportano i valori dei parametri rilevati negli anni 2007÷2009 negli scarichi parziali (pozzetto C: uscita dall'impianto chimico-fisico, pozzetto E: acque meteoriche di prima pioggia trattate) e nello scarico finale SF1 (pozzetto G), tratti dalle Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 37 e seguenti).

Uscita impianto chimico-fisico (pozzetto C)				
Parametro	U.M.	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Temperatura	°C	18 °C	17 °C	13,67 °C
pH	-	7,66	8,34	8,01
Solidi sospesi totali	mg/l	9,67	10,33	6,33
COD	mg/l	30	40	24,33
Cloruri	mg/l	279,83	258,10	134,13
Azoto ammoniacale	mg/l	2,63	1,90	0,77
Azoto nitroso	mg/l	0,08	0,12	0,06
Azoto totale	mg/l	5,30	7,30	8,60
Solfiti	mg/l	0,67	0,20	0,13
Solfati	mg/l	422	425	194,67
Solfuri	mg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,1
Fosfati	mg/l	0,35	< 0,50	< 0,5
Fosforo totale	mg/l	0,23	0,23	0,20
Alluminio	mg/l	0,36	0,26	0,58
Ferro	mg/l	0,78	0,88	0,57
Manganese	mg/l	0,05	0,04	0,01
Rame	mg/l	0,03	0,04	0,02
Zinco	mg/l	0,03	0,03	0,05
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,50	0,35	< 0,5
Grassi e oli	mg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,5



Acque meteoriche di prima pioggia in uscita dal trattamento (pozzetto E)				
Parametro	U.M.	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Temperatura	°C	20	20	12,5
pH	-	7,58	8,64	7,52
Solidi sospesi totali	mg/l	46,5	9,00	27,00
COD	mg/l	23,5	22,00	25,00
Cloruri	mg/l	70,3	129,92	40,45
Azoto ammoniacale	mg/l	1,1	0,95	0,93
Azoto nitroso	mg/l	0,125	0,08	0,18
Azoto totale	mg/l	3,35	5,35	4,53
Solfiti	mg/l	< 0,1	0,55	0,10
Solfati	mg/l	194,5	122,00	121,33
Solfuri	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fosfati	mg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Fosforo totale	mg/l	0,3	< 0,2	0,27
Grassi e oli	mg/l	0,75	< 0,5	0,67
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Saggio di tossicità	mg/l	accettabile	accettabile	accettabile
Alluminio	mg/l	3,159	0,201	1,39
Ferro	mg/l	2,36	0,106	1,19
Manganese	mg/l	0,3205	0,034	0,13
Rame	mg/l	0,019	0,0145	0,016
Zinco	mg/l	0,072	0,0495	0,138

Acque inviate allo scarico finale SF1 (pozzetto G)				
Parametro	U.M.	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Temperatura	°C	16,44	16,13	15,64
pH	-	7,84	7,95	8,13
Solidi sospesi totali	mg/l	17,09	15,56	16,45
COD	mg/l	22,64	28,11	21,09
Cloruri	mg/l	119,83	91,91	77,57
Azoto ammoniacale	mg/l	0,90	0,86	0,56
Azoto nitroso	mg/l	0,13	0,11	0,16
Azoto totale	mg/l	3,76	5,79	6,16
Solfiti	mg/l	0,15	0,10	0,10
Solfati	mg/l	138,45	131,33	138,00
Solfuri	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fosfati	mg/l	0,40	< 0,5	< 0,5
Fosforo totale	mg/l	0,27	0,24	0,23
Grassi e oli	mg/l	0,59	< 0,5	< 0,5
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,5	< 0,5	0,52
Saggio di tossicità	mg/l	accettabile	accettabile	accettabile
Alluminio	mg/l	0,351	0,304	0,338
Ferro	mg/l	0,496	0,471	0,332
Manganese	mg/l	0,064	0,045	0,033
Rame	mg/l	0,015	0,021	0,017
Zinco	mg/l	0,029	0,038	0,037
Azoto nitrico	mg/l	<i>non indicato</i>	<i>non indicato</i>	0,00835

Per quanto riguarda le emissioni in acqua alla capacità produttiva il Gestore dichiara che (vedi tabelle B.10.2 della Scheda B):

- per quanto riguarda le acque di raffreddamento, sono stati considerati i valori limite previsti dal DM del 30.07.1999 (tabella A), che rappresentano le massime concentrazioni di inquinanti che l'impianto può generare in qualunque assetto produttivo,
- per quanto riguarda le acque reflue industriali e le acque meteoriche, sono stati considerati i valori limite previsti dal D.Lgs. 152/2006, che rappresentano le massime concentrazioni di inquinanti che l'impianto può generare in qualunque assetto produttivo.

La Marchi Industriale è autorizzata dalla Provincia di Venezia con prot. n. 40211/04 (vedi Allegato A.19) all'esercizio dell'impianto di depurazione delle acque ubicato presso lo stabilimento, con riutilizzo nel ciclo di



raffreddamento delle acque di processo provenienti dall'impianto. Inoltre, con lo stesso atto, la Marchi è stata autorizzata allo scarico nel Canale Cesenego "delle acque di prima pioggia separatamente da quelle di processo congiunte con quelle di raffreddamento". L'autorizzazione prevede che le acque di processo/raffreddamento e le acque di prima pioggia debbano essere conformi ai valori limite previsti dalla tabella A del DM del 30.07.1999; i parametri valutati devono intendersi relativi a campioni prelevati in corrispondenza dei singoli pozzetti situati sulle linee separate (acque di processo/raffreddamento e le acque di prima pioggia) prima della vasca di convogliamento. Tale atto autorizzativo è scaduto il 31.08.2007. Il Gestore ha presentato in data 24.07.2007 richiesta di rinnovo dell'autorizzazione (vedi Allegato 2A alle Integrazioni di Aprile 2010).

La Marchi Industriale è inoltre in possesso dell'Autorizzazione n. 12503 relativa alla dichiarazione di conformità dell'allacciamento fognario n. 0260185 per lo scarico delle acque igienico sanitarie.

4.8. Emissioni in atmosfera convogliate

Di seguito si riporta una descrizione di tutte le emissioni convogliate presenti in stabilimento, relative sia alle attività IPPC sia alle attività NON IPPC.

A) IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACIDO SOLFORICO E OLEUM E L'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACIDO ALCHIL BENZEN SOLFONICO (LABS).

Gli impianti risultano essere integrati; sono presenti i seguenti punti di emissione convogliata (vedi Integrazioni di Aprile 2010 pag. 13 e seguenti e Allegato 4A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010).

Emissioni derivanti dall'impianto di produzione di acido solforico e oleum e l'impianto di produzione di acido alchil benzen solfonico (LABS) – Attività IPPC									
Sigla camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi	Concentrazione misurata (mg/Nm ³)			Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)			Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009	
1	Torre di abbattimento ad umido a servizio del fusore di zolfo	10,5	0,018	2.000	H ₂ S	(1)	2,2	14	Abbattimento ad umido
2	Camino di emergenza	19,5	0,5	-	-	-	-	-	Abbattimento ad umido
3	Camino principale dell'impianto di acido solforico	20	0,5	27.000	SO ₂	400	278,4	361	Abbattimento ad umido
					H ₂ SO ₄	40	44,1	51,6	
32	Estrusore del politene (unità di infustamento acido solforico)	10	0,126	5.000	polveri	0,3	0,3	0,1	Nessuno
					SOV	0,3	1,4	0,6	

NOTE:
 (1) Per questo punto di emissione il Gestore non fornisce il dato di concentrazione; il flusso di massa è pari a 5,2 g/h. Per i camini E4 ed E5 non sono fornite le informazioni di cui alla presente tabella.

Descrizione:

- camino 1, collegato alla torre di abbattimento ad umido a servizio del fusore dello zolfo,
- camino 2, utilizzato soltanto in caso di manutenzione straordinaria e ordinaria della colonna di lavaggio afferente al camino 3,
- camino 3, che costituisce l'emissione principale dell'impianto di acido solforico, ed è collegato alla colonna C5 di abbattimento ad umido,
- camino 32, a servizio dell'estrusore del politene, all'unità di infustamento dell'acido solforico,
- camini E4 ed E5, asserviti ai riscaldatori a gasolio utilizzati per il preriscaldamento del catalizzatore in fase di avviamento dell'impianto.

Il Gestore dichiara che le emissioni che derivano dall'attività produzione di acido solforico, oleum e LABS sono caratterizzate principalmente dalla presenza di anidride solforosa e acido solforico. Tali emissioni



gassose sono trattate mediante sistema di abbattimento ad umido effettuato nella colonna denominata C5, ed immesse in atmosfera attraverso il camino 3 (camino principale). È presente un secondo camino, denominato 2, alternativo al camino 3, generalmente mantenuto chiuso e utilizzato nei periodi di manutenzione dell'unità C5. L'abbattimento dell'anidride solforosa avviene mediante aggiunta di soda caustica, la cui portata è regolata dal valore del pH della soluzione in circolazione.

Nel camino 3 è installato un analizzatore per il monitoraggio in continuo dell'anidride solforosa.

In ottemperanza alle prescrizioni previste dal Decreto di Compatibilità Ambientale rilasciato dalla Regione Veneto con Delibera n. 151 del 30 Gennaio 2007 (vedi Allegato n. 23), con cui sono state autorizzate le modifiche all'impianto di produzione di acido solforico, lo stabilimento ha adottato una serie di misure gestionali e tecniche che hanno permesso di rispettare, da Febbraio del 2007, il nuovo limite di concentrazione di ossidi di zolfo pari a 600 mg/Nm³. Tali misure consistono nell'aumento dell'altezza del pacco di scambio della colonna C5 e nell'aumento del pH della soluzione di abbattimento.

B) IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACIDO CLORIDRICO COMMERCIALE AL 32% E DI SOLFATO DI POTASSIO.

Sono presenti i seguenti punti di emissione convogliata (vedi Integrazioni di Aprile 2010 pag. 13 e seguenti e Allegato 4A).

Emissioni derivanti dall'impianto di produzione di acido cloridrico commerciale al 32% e di solfato di potassio - Attività IPPC									
Sigla camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi	Concentrazione misurata (mg/Nm ³)			Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)			Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009	
4	Emissioni diffuse impianto HCl	19	0,045	3.000	HCl	48,7	34,2	8,1	Abbattimento ad umido
					Polveri	5,7	4,4	1,9	
5	Torre di abbattimento a servizio dell'impianto HCl	19	0,038	2000	HCl	23,4	7	40,2	Abbattimento ad umido
6	Gas combustibili per riscaldamento indiretto muffola (bruciatori a metano con potenza termica 2,4 MW)	22,5	0,38	-	-	-	-	-	Nessuno
7	Vibrovaglio K ₂ SO ₄	19	0,02	2.000	Polveri	0,1	6,1	0,9	Filtri a maniche
8	Silos stoccaggio carbonato di calcio	19	0,02	1.000	Polveri	2,3	0,5	2	Filtri a maniche
11	Carico autobotti HCl	14	0,028	500	HCl	2	8,6	39,9	Abbattimento ad umido
12	Serbatoi sfiati HCl	15	0,018	100	HCl	7,5	119,4	14,5	Abbattimento ad umido
23	Unità di insaccaggio solfato di potassio	17	0,096	7.000	Polveri	33,6	0,3	2,1	Filtri a maniche
27	Tramoggia di carico KCl	12	0,096	4.000	Polveri	11,1	0,9	0,1	Filtri a maniche
28	Trasporto pneumatico KCl - arrivo al forno 1	17,5	0,020	2.000	Polveri	0,5	0,9	2,9	Filtri a maniche
29	Trasporto pneumatico KCl - arrivo al forno 2	17,5	0,020	2.000	Polveri	0,4	0,6	0,1	Filtri a maniche
30	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ - arrivo al Cap.3	12	0,080	2.000	Polveri	21,9	10,9	2,7	Filtri a maniche
31	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ - arrivo al Cap.5	12	0,080	2.000	Polveri	18,7	2,1	1,6	Filtri a maniche

Descrizione:

- camino 4, che convoglia le emissioni diffuse dell'impianto dell'acido cloridrico,
- camino 5, che convoglia in atmosfera i gas provenienti dalla torre di abbattimento a servizio dell'impianto dell'acido cloridrico,
- camino 6, che convoglia in atmosfera i gas combustibili per il riscaldamento indiretto della muffola (bruciatori a metano con potenza termica di 2,4MW),



- camino 7, a servizio del filtro a maniche per la depolverazione del vibrovaglio di solfato di potassio,
- camino 8, a servizio del silos per lo stoccaggio del carbonato di calcio,
- camino 11, che convoglia in atmosfera i gas provenienti dalla torre di abbattimento a servizio del carico autobotti di acido cloridrico,
- camino 12, che convoglia in atmosfera i gas provenienti dalla torre di abbattimento posta sugli sfiati dei serbatoi dell'acido cloridrico,
- camino 23, collegato all'unità di insaccaggio del solfato di potassio,
- camino 27, collegato al filtro a maniche ubicato sulla tramoggia di carico del cloruro di potassio,
- camino 28, collegato al filtro a maniche ubicato sul trasporto pneumatico del cloruro di potassio al forno 1,
- camino 29, collegato al filtro a maniche ubicato sul trasporto pneumatico del cloruro di potassio al forno 2,
- camino 30, collegato al filtro a maniche ubicato sul trasporto pneumatico del solfato di potassio al Capannone 3,
- camino 31, collegato al filtro a maniche ubicato sul trasporto pneumatico del solfato di potassio al Capannone 5.

Per quanto riguarda il camino 4, che convoglia le emissioni diffuse dell'impianto dell'acido cloridrico, il Gestore dichiara che sopra i forni a muffola di sintesi del solfato di potassio (solido) e dell'acido cloridrico (gas) sono installate delle cappe mantenute in aspirazione, che hanno la funzione di captare le emissioni diffuse di acido cloridrico durante la pulizia dell'agitatore (vedi Integrazioni di Aprile 2010, pag. 33). I fumi captati sono inviati, mediante un ventilatore, ad una colonna di abbattimento a corpi di riempimento. L'abbattimento avviene ad umido mediante circolazione di una soluzione di soda caustica con controllo automatico di pH, mantenuto a valori di 10-11. L'esubero di liquido di abbattimento tracima nella rete di raccolta delle acque da depurare e è inviato all'impianto di trattamento degli effluenti liquidi. I gas trattati sono emessi in atmosfera mediante il camino 4.

I gas esausti derivanti dalla produzione di acido cloridrico, prima di essere inviati in atmosfera attraverso il camino 5, sono trattati mediante due colonne in vetroresina a corpi di riempimento in polipropilene, poste in serie. Nella prima colonna avviene il recupero dell'acido cloridrico non assorbito dalla colonna di produzione; l'abbattimento è ad umido con circolazione di acqua. L'acqua blandamente acida che esce da questa colonna costituisce l'alimento alla colonna di produzione. Nella seconda colonna avviene l'abbattimento finale prima dell'emissione in atmosfera (camino 5) mediante circolazione di una soluzione di soda caustica con controllo automatico di pH, mantenuto a valori 10-11. L'esubero di liquido di abbattimento tracima nella rete di raccolta delle acque da depurare e è inviato all'impianto di trattamento degli effluenti liquidi.

C) IMPIANTI DI PRODUZIONE DI POLICLORURO DI ALLUMINIO AL 18% E AL 10 %.

Sono presenti i seguenti punti di emissione convogliata (vedi Integrazioni di Aprile 2010 pag. 13 e seguenti e Allegato 4A).

Emissioni derivanti dagli impianti di produzione di policloruro di alluminio al 18% e al 10% - Attività NON IPPC									
Sigla camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi	Concentrazione misurata (mg/Nm ³)			Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)			Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009	
10	Emissioni diffuse impianto	21	0,02	-	-	-	-	-	Abbattimento ad umido
22	Silos carbonato di sodio	21	0,018	400	Polveri	-	0,7	0,1	Filtri a maniche
24	Generatore di vapore impianto PAC3	15	0,28	-	-	-	-	-	Nessuno
25	Abbattimento sfiati impianto PAC3	18	0,018	1.000	HCl	2,1	2,6	5,6	Abbattimento ad umido

Descrizione:

- camino 10, che convoglia le emissioni derivanti dalla torre a soda, utilizzata per eliminare le tracce di policloruro di alluminio o di acido solforico che potrebbero essere trascinate assieme alla corrente gassosa proveniente dal reattore di sintesi del policloruro di alluminio al 10%,
- camino 22, ubicato sul silo del carbonato di sodio,
- camino 24, generatore di vapore impianto PAC3,
- camino 25, che convoglia in atmosfera i gas provenienti dalla colonna di abbattimento sfiati dell'impianto di produzione di policloruro di alluminio al 18%.



D) ALTRI PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA

Nello stabilimento sono inoltre presenti i seguenti punti di emissione:

- camino 16, a servizio della colonna degasante dell'impianto di produzione acqua demi,
- camini E1 ed E2, collegati ai gruppi elettrogeni di emergenza (da 264 kW),
- camino E3, collegato al generatore di vapore di emergenza a metano da 2,4 MW,
- camino S1, collegato al sistema di aspirazione fumi saldatura (officina),
- 15 sfiati, collegati ai seguenti serbatoi:
 - 11 serbatoi di acido solforico diluito,
 - 2 serbatoi di zolfo liquido;
 - 2 serbatoi di idrossido di sodio.

Si precisa che non sono più presenti i punti di emissione 17, 18, 19, 20 e 21 dichiarati nella domanda di AIA e relativi all'impianto di produzione di sali sodici inorganici granulati, smantellato a Luglio 2009.

La Provincia di Venezia ha autorizzato le emissioni dello stabilimento con Decreto n. 80221 del 13 Novembre 2006 (vedi Allegato A.20). In particolare i punti di emissione autorizzati sono i camini 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 16, 17 (smantellato a Luglio 2009), 18 (smantellato a Luglio 2009), 20 (smantellato a Luglio 2009), 21 (smantellato a Luglio 2009), 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, E4 ed E5, oltre agli sfiati dei serbatoi dell'acido solforico diluito, dello zolfo liquido e dell'idrossido di zolfo.

L'autorizzazione, che ha validità fino al 31.08.2021, stabilisce che le concentrazioni alle emissioni degli inquinanti devono essere inferiori a quelle stabilite nell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/06. Per i parametri polveri totali, ossidi di azoto e SOV (tra cui benzene e IPA) le concentrazioni all'emissione non devono essere superiori al 70% di quanto previsto dal suddetto Allegato I. In particolare devono essere rispettati i limiti riportati nella seguente tabella.

Punto di emissione	Inquinante	Flusso di massa limite stabilito dal Decreto n. 80221 del 13.11.2006 (g/h)
1	H ₂ S	30
3	SO ₂	18.900 g/h 600 mg/Nm ³ (1)
	H ₂ SO ₄	980 g/h 70 mg/Nm ³
4	HCl	75
	Polveri	10
5	HCl	100
7	Polveri	110
8	Polveri	50
11	HCl	20
12	HCl	5
22	Polveri	20
23	Polveri	430
25	HCl	5
27	Polveri	150
28	Polveri	25
29	Polveri	25
30	Polveri	50
31	Polveri	50
32	Polveri	50
	SOV	10

(1) Valore limite stabilito dalla DGR 151/2007, con cui sono state autorizzate le modifiche all'impianto di produzione di acido solforico L'autorizzazione n. 80221/2006 prevedeva un limite di 900 mg/Nm³.

(2) Nella tabella non si sono riportati i limiti in flusso di massa per i camini 17, 18, 19, 20 e 21, in quanto tali camini sono stati smantellati in Luglio 2009.

Come indicato anche nella precedente tabella, si precisa che il Decreto di Compatibilità Ambientale rilasciato dalla Regione Veneto con Delibera n. 151 del 30 Gennaio 2007 (vedi Allegato A.23), con cui sono state autorizzate le modifiche all'impianto di produzione di acido solforico, prescrive per le emissioni di SO₂ il limite di 600 mg/Nm³.



L'autorizzazione n. 80221/2006 stabilisce inoltre che il camino 2 può essere attivato soltanto in caso di manutenzione ordinaria e straordinaria della colonna di lavaggio afferente al camino n. 3.

L'autorizzazione elenca i punti di emissione esenti da autorizzazione, riportati nella seguente tabella.

Camino n.	Funzione	Note
E1	Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio da 264 KW	Esente ai sensi del D.Lgs. n° 152/06, art. 269 comma 14 p.to a)
E2	Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio da 264 KW	Esente ai sensi del D.Lgs. n° 152/06, art. 269 comma 14 p.to a)
E3	Generatore di vapore di emergenza a metano da 2,4 MW	Esente ai sensi del D.Lgs. n° 152/06, art. 269 comma 14 p.to c)
6	Brucciatori a metano risc. reattore HCl da 2,33 MW complessivi	Esente ai sensi del D.Lgs. n° 152/06, art. 269 comma 14 p.to c)
19	Caldaia olio diat. essic. Granulato (metano, 0,7 MW)	Esente ai sensi del D.Lgs. n° 152/06, art. 269 comma 14 p.to c)
24	Caldaia reattore Policl. Al 18 % (metano, 2 MW)	Esente ai sensi del D.Lgs. n° 152/06, art. 269 comma 14 p.to c)

(Nota: il camino 19 non è più attivo)

QUADRO EMISSIONI AUTORIZZATE:

- I valori limite attualmente autorizzati sono riferiti alla capacità produttiva, come dichiarato dal Gestore nella tabella B.7.2 della Scheda B,
- l'efficienza del sistema di abbattimento installato è pari al:
 - 99% per gli abbattitori ad umido (dato relativo a composti inorganici, anidride solforosa e polveri, tratto dal *BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in the Chemical Sector*, Febbraio 2003, pag. 299 e p. 301 "Wet scrubbing"),
 - 99,9% per i filtri a maniche (dato relativo alle polveri, tratto dal *BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in the Chemical Sector*, Febbraio 2003, p. 301 "Fabric filter")
- il flusso di massa a monte del sistema di abbattimento è valutato sulla base del flusso di massa alla capacità produttiva (coincidente con il flusso di massa attualmente autorizzato) e dell'efficienza del sistema di abbattimento, ove presente,
- le concentrazioni limite previste dal D.Lgs. 152/2006 e smi sono valutate sulla base del flusso di massa a monte del sistema di trattamento e della relativa soglia di rilevanza, definita all'art. 268 comma 1 lettera v) del D.Lgs. 152/2006 e smi come:

"v) soglia di rilevanza dell'emissione: flusso di massa, per singolo inquinante, misurato a monte di eventuali sistemi di abbattimento, e nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto, al di sotto del quale non si applicano i valori limite di emissione."
- le concentrazioni raggiungibili sono tratte dal BREF verticale per gli impianti di produzione di acido solforico *Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers* (Agosto 2007),
- il sistema di trattamento dell'emissione presente.

Per quanto riguarda i valori limite stabiliti dal D.Lgs. 152/2006 e smi si precisa che:

- ♦ gli impianti per la produzione di acido solforico ed oleum rientrano tra quelli elencati al punto 27 della Parte III dell'Allegato I alla Parte quinta, di seguito riportato:

"(27) Impianti per la produzione di ossidi di zolfo, acido solforico e oleum

Negli impianti per la produzione di ossidi di zolfo allo stato liquido l'effluente gassoso deve essere convogliato ad un impianto per la produzione di acido solforico o ad altri impianti di trattamento. Nei processi a doppio contatto deve essere mantenuta una resa di conversione minima del 99%. Per concentrazioni di biossido di zolfo nel gas d'alimentazione uguali o superiori all'8% in volume deve essere mantenuta:

– una resa del 99,5% in condizioni variabili del gas

– una resa del 99,6% in condizioni costanti del gas

Le emissioni di biossido di zolfo devono essere ulteriormente limitate con adeguati processi di trattamento, se superano 1200 mg/Nm³.



Nei processi a contatto semplice deve essere mantenuta una resa di conversione minima del 97,5%. Per concentrazioni di biossido di zolfo nel gas d'alimentazione inferiori al 6% le emissioni devono essere ulteriormente limitate.

Nei processi di catalisi ad umido deve essere mantenuta una resa di conversione di almeno il 97,5%.

Per l'acido solforico si applicano valori di emissione minimo e massimo rispettivamente pari a 80 mg/Nm³ e 100 mg/Nm³”;

- per quanto riguarda i limiti applicabili agli impianti elencati nella parte III dell'Allegato I alla Parte quinta, il D.Lgs. 152/2006 e smi prevede (vedi Parte I dell'Allegato I alla Parte quinta):

“Per gli impianti previsti nella parte III i valori di emissione ivi stabiliti si applicano in luogo di quelli stabiliti per le stesse sostanze nella parte II. Per le sostanze per cui non sono stabiliti valori di emissione nella parte III si applicano, anche per tali impianti, i valori di emissione stabiliti nella parte II.”;

Nella seguente tabella si riassumono, per ciascun inquinante presente nelle emissioni dell'impianto, i limiti stabiliti dalla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi e la relativa soglia di rilevanza.

Sostanza	Concentrazione limite (mg/Nm ³)	Soglia di rilevanza (g/h)	Riferimento
Limiti da Parte II dell'Allegato I alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi			
H ₂ S	5	50	L'acido solfidrico (idrogeno solforato) rientra nella classe II del Paragrafo 3 <i>Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore</i> dell'Allegato I Parte II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi.
SO _x come SO ₂	500	5.000	Gli ossido di zolfo (biossido e triossido), espressi come biossido di zolfo, rientrano nella classe V del Paragrafo 3 <i>Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore</i> dell'Allegato I Parte II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi.
HCl	30	300	L'acido cloridrico rientra nella classe III del Paragrafo 3 <i>Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore</i> dell'Allegato I Parte II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi.
Polveri	50	500	Le polveri sono riportate nel Paragrafo 5 <i>Polveri totali</i> dell'Allegato I Parte II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi.
	150	100÷500	
Sostanze organiche	Classe I	5	Le sostanze organiche sono trattate al Paragrafo 4 <i>Composti organici sottoforma di gas, vapori o polveri</i> dell'Allegato I Parte II alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e smi.
	Classe II	20	
	Classe III	150	
	Classe IV	300	
	Classe V	600	

Sigla del camino	Descrizione	Caratteristiche		Portata massima (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi	Concentrazione misurata (mg/Nm ³)			Valori autorizzati (1)	Efficienza sistema di abbattimento	Flusso di massa a monte sistema di abbattimento	Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)			Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009				
1	Torre di abbattimento ad umido a servizio del fusore di zolfo	10,5	0,018	2.000	H ₂ S	-	2,2	14	30 g/h	99%	3.000 g/h	Abbattimento ad umido
2	Camino di emergenza (alternativo al camino n. 3)	19,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	Abbattimento ad umido
3	Camino principale dell'impianto di acido solforico	20	0,5	27.000	SO ₂	400	278,4	361	18.900 g/h 600 mg/Nm ³ (2)	70%	63.000 g/h	Abbattimento ad umido
					H ₂ SO ₄	40	44,1	51,6	980 g/h 70 mg/Nm ³		3.270 g/h	
32	Estrusore del politene (unità di infustamento acido solforico)	10	0,126	5.000	polveri	0,3	0,3	0,1	50 g/h	-	50 g/h	Nessuno
					SOV	0,3	1,4	0,6	10 g/h	-	10 g/h	
E4 ed	Riscaldatori a	-	-	-	-	non monitorati come			-	-	-	Nessuno



E5	gasolio per il preriscaldamento del catalizzatore in fase di avviamento impianto					previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006						
						HCl						
4	Emissioni diffuse impianto HCl	19	0,045	3.000	HCl	48,7	34,2	8,1	75 g/h	99%	7.500 g/h	Abbattimento ad umido
					Polveri	5,7	4,4	1,9	10 g/h		1.000 g/h	
5	Torre di abbattimento a servizio dell'impianto HCl	19	0,038	2.000	HCl	23,4	7	40,2	100 g/h	99%	10.000 g/h	Abbattimento ad umido
6	Gas combustibili per riscaldamento indiretto muffola (bruciatori a metano con potenza termica 2,4 MW)	22,5	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno
7	Vibro vaglio K ₂ SO ₄	19	0,02	2.000	Polveri	0,1	6,1	0,9	110 g/h	99,90%	110.000 g/h	Filtri a maniche
8	Silos stoccaggio carbonato di calcio	19	0,02	1.000	Polveri	2,3	0,5	2	50 g/h	99,90%	50.000 g/h	Filtri a maniche
11	Carico autobotti HCl	14	0,028	500	HCl	2	8,6	39,9	20 g/h	99%	2.000 g/h	Abbattimento ad umido
12	Serbatoi sfiati HCl	15	0,018	100	HCl	7,5	119,4	14,5	5 g/h	99%	500 g/h	Abbattimento ad umido
23	Unità di insaccaggio solfato di potassio	17	0,096	7.000	Polveri	33,6	0,3	2,1	430 g/h	99,90%	430.000 g/h	Filtri a maniche
27	Tramoggia di carico KCl	12	0,096	4.000	Polveri	11,1	0,9	0,1	150 g/h	99,90%	150.000 g/h	Filtri a maniche
28	Trasporto pneumatico KCl - arrivo al forno 1	17,5	0,02	2.000	Polveri	0,5	0,9	2,9	25 g/h	99,90%	25.000 g/h	Filtri a maniche
29	Trasporto pneumatico KCl - arrivo al forno 2	17,5	0,02	2.000	Polveri	0,4	0,6	0,1	25 g/h	99,90%	25.000 g/h	Filtri a maniche
30	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ - arrivo al Cap.3	12	0,08	2.000	Polveri	21,9	10,9	2,7	50 g/h	99,90%	50.000 g/h	Filtri a maniche
31	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ - arrivo al Cap.5	12	0,08	2.000	Polveri	18,7	2,1	1,6	50 g/h	99,90%	50.000 g/h	Filtri a maniche
10	Emissioni diffuse impianto	21	0,02	-	-	non monitorato come previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006			-	-	-	Abbattimento ad umido
22	Silos carbonato di sodio	21	0,018	400	Polveri	-	0,7	0,1	20 g/h	99,90%	20.000 g/h	Filtri a maniche
24	Generatore di vapore impianto PAC3	15	0,28	2.600	NOx	-	-	-	-	-	-	Nessuno
25	Abbattimento sfiati impianto PAC3	18	0,018	1.000	HCl	2,1	2,6	5,6	5 g/h	99%	500 g/h	Abbattimento ad umido



NOTE:

- (1) L'autorizzazione della Provincia di Venezia n. 80211 del 13.11.2006 stabilisce che le concentrazioni alle emissioni degli inquinanti debbano essere inferiori a quelle stabilite nell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/06. Per i parametri polveri totali, ossidi di azoto e SOV (tra cui benzene e IPA) le concentrazioni all'emissione non devono essere superiori al 70% di quanto previsto dal suddetto Allegato I.
- (2) Concentrazione prescritta dalla DGR n. 151 del 30 Gennaio 2007.
- (3) Gli impianti per la produzione di acido solforico ed oleum rientrano tra quelli elencati al punto 27 della Parte III dell'Allegato I alla Parte quinta, che stabilisce "Le emissioni di biossido di zolfo devono essere ulteriormente limitate con adeguati processi di trattamento, se superano 1200 mg/Nm³". Il limite previsto per gli ossidi di zolfo nella Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi è pari a 500 mg/Nm³.
- (4) Il flusso di massa a monte del sistema di abbattimento è inferiore alla soglia di rilevanza stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e smi, di conseguenza il suddetto decreto non prescrive nessun limite all'emissione.

ATTIVITA' GENERALE - INTERO STABILIMENTO											
Sigla del camino	Descrizione	Caratteristiche camini		Portata massima (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi	Conc.ne stimata (mg/Nm ³)	Flusso di massa stimato (g/h)	Efficienza sistema di abbattimento	Flusso di massa a monte sistema di abbattimento	Conc.ne limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento
		Altezza (m)	Sezione (m ²)								
E3	Generatore di vapore ausiliario a metano da 2,4 MW	15	0,283	2.600	NO _x	200	520	/	/	NO _x 500 (rif. 3%O ₂) Polveri 150 (rif. 3%O ₂)	nessuno

Altre emissioni dello stabilimento		
Sigla camino	Descrizione	Note
E1	Gruppi elettrogeni di emergenza - G2 (da 264 kW)	
E2	Gruppi elettrogeni di emergenza - G3 (da 264 kW)	
S1	Aspirazione fumi saldatura (officina)	-
16	Colonna degasante impianto DEMI	Non monitorato come previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006
	15 sfiati, collegati ai seguenti serbatoi: - 11 serbatoi di acido solforico diluito, - 2 serbatoi di zolfo liquido, - 2 serbatoi di idrossido di sodio	Non monitorati come previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006

4.9. Emissioni in atmosfera non convogliate

Con le Integrazioni di Aprile 2010 il Gestore ha fornito uno studio delle emissioni diffuse e fuggitive presenti in stabilimento.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle emissioni diffuse e fuggitive derivanti dall'impianto di produzione di **acido solforico**, **oleum** e di **acido alchil benzen solfonico (LABS)**, tratto dall'Allegato 7A consegnato con le Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 27 del documento).

Emissioni diffuse e fuggitive dall'impianto di produzione di acido solforico, oleum e LABS

Pos.	DESCRIZIONE	TIPO	STATO	EMISSIONE	kg/anno Parte storica (2009)	kg/anno alla cap produttiva
1.1.1	Movimentazione zolfo solido sotto capannone	Polvere zolfo	G/S	D	12,0	12,0
1.2	Flange gas	SO _x	G	D	3,00	3,00
				F(*)	0,06	0,06
1.3	Baderne valvole gas	SO _x	G	D	0,30	0,30
				F(*)	0,02	0,02
1.4	Valvole campionamento gas	SO _x	G	D	0,00	0,00



				F (*)	1,60	1,60
1.5	Tenute ventilatori	SOx	G	D	0,00	0,00
				F (*)	5,00	5,00
1.6	Tenute a baderna pompe	SOx	G	D	0,14	0,14
				F	0,00	0,00
		H2SO4	L	D	0,00	0,00
				F	0,00	0,00
1.7	Serbatoi H2SO4	H2SO4	L	D	0,00	0,00
				F	0,00	0,00
1.8	Connessioni flangiate linee e serbatoi oleum	SOx	G	D	0,63	0,63
				F	0,00	0,00
		SOx	L→G	D	0,00	0,00
				F (*)	3,30	3,30
1.9	Carico oleum	SOx	G	D	0,00	0,00
				F	0,02	0,02
		SOx	L→G	D	0,00	0,00
				F	0,00	0,00
1.10	Serbatoi LAS	LAS	L	D	0,00	0,00
				F	0,00	0,00

(*) emissione stimata in base a frequenze di accadimento.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle emissioni derivanti dall'impianto di produzione di **acido cloridrico** e **solfato di potassio**, tratto dall'Allegato 7A consegnato con le Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 39 del documento).

Emissioni diffuse e fuggitive dall'impianto di produzione di acido cloridrico e solfato di potassio

Pos.	DESCRIZIONE	TIPO	STATO	EMISSIONE	kg/anno storica 2009	kg/anno alla cap. produttiva
2.1	Flange su tubazioni convoglianti HCl soluzione	HCl	G	D	1	1
				F (*)	19	19
2.2	Emissioni dall'interno fabbricato forni	HCl	G	D	90	90
				F	0	0
		polvere	G	D	80	90
				F	0	0
2.3	Emissione da zona tini di reparto	HCl	G	D	Assieme a 2.1	Assieme a 2.1
				F	0	0
2.4	Serbatoi stoccaggio HCl	HCl	G	D	Assieme a 2.1	Assieme a 2.1
				F (*)	13	13
2.5	Emissione da operazione di carico HCl	HCl	G	D	0	0
				F	0,2	0,2
2.6	Emissione da movimentazione polvere sotto i capannoni			D	2000 kg	2000 kg
				F (*)	27	27

(*) emissione stimata in base a frequenze di accadimento.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle emissioni diffuse e fuggitive derivanti dall'impianto di produzione di **policloruro di alluminio al 18%**, tratto dall'Allegato 7A consegnato con le Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 45 del documento).

Emissioni diffuse e fuggitive dall'impianto di produzione di policloruro di alluminio al 18%

Pos.	DESCRIZIONE	TIPO	STATO	EMISSIONE	kg/anno Parte storica 2009	kg/anno alla cap produttiva
3.1	Flangie su tubazioni convoglianti HCl soluzione	HCl	G	D	1	1
				F (*)	19	19
3.2	Flangie su reattori in pressione	HCl	G	D	0,3	0,3
				F (*)	7	7
3.3	Movimentazione allumina	polvere	P	D	19	19
				F (*)	-	-
3.4	HCl da operazione di carico	polvere	P	D	-	-
				F	1	1



(*) emissione stimata in base a frequenze di accadimento.

Per quanto riguarda l'impianto di produzione di policloruro di alluminio al 10 %, il Gestore stima che non vi siano emissioni diffuse o fuggitive.

Come analizzato nello studio, lo stabilimento si avvale delle seguenti misure per ridurre l'impatto ambientale derivante da emissioni fuggitive e diffuse:

- esiste un programma specifico di ispezione, manutenzione e sostituzione di apparecchi, linee, guarnizioni, ecc. (programma RegMan),
- sono utilizzati giunti di tenuta (guarnizioni e baderne) e dove possibile valvole, certificati secondo i metodi TA Luft e VDi per il contenimento delle emissioni,
- materiali, giunti di tenuta e tenute sono scelti in base alle migliori tecnologie disponibili (letteratura: *Handbook of sulphuric acid Manufacturing*; fornitori con esperienza nel settore: Ballestra e MECS per tecnologie, Lewis e Glynwed per le pompe, Garlock per guarnizioni e valvole a farfalla, ecc.),
- nella maggior parte dei casi esiste la possibilità di convogliamento delle emissioni fuggitive al sistema di trattamento dei gas di coda,
- le fonti di emissione diffusa importanti sono convogliate in continuo al sistema di trattamento dei gas (ad esempio sono in aspirazioni i serbatoi per il contenimento di liquidi con una certa tensione di vapore - oleum, acido cloridrico ed acido solforico ad alta temperatura; sono captate ed abbattute le emissioni derivanti dai trasferimenti di polveri e di liquidi e soprattutto le fasi di caricamento delle autobotti),
- c'è un controllo frequente dello stato delle emissioni ad opera degli operatori,
- vi sono rilevatori di HCl ed SO₂ posti attorno agli impianti, che possono evidenziare eventuali perdite anomale (*Allegato 2 alle Integrazioni di Settembre 2010*),
- vi sono pH-metri nei bacini di contenimento dei serbatoi e nei cunicoli per segnalare prontamente eventuali perdite di oleum (e quindi rilascio di SO₃ gas),
- le operazioni di manutenzione avvengono sempre con sezioni bonificate e dove applicabile sotto aspirazione,
- esiste un programma di monitoraggio ambientale già in atto per ex-legge 626 che può mettere in evidenza eventuali emissioni anomale da molti dei punti analizzati.

In conclusione il Gestore dichiara che, a livello generale, le emissioni diffuse e fuggitive sono trascurabili se riferite alle emissioni convogliate autorizzate per lo stesso inquinante. Le uniche fonti che, dopo l'analisi dettagliata, risultano meno trascurabili sono le polveri di cloruro e solfato di potassio che fuoriescono dai capannoni di stoccaggio. Queste derivano principalmente dalla movimentazione degli sfusi con pala meccanica sia nella fase di scarico dei camion sia nella fase di carico degli stessi e di carico della tramoggia di stoccaggio del cloruro di potassio.

Il Gestore propone le seguenti azioni migliorative che prevede di mettere in atto entro il 2011:

- parziale chiusura dell'aeratore nella zona movimentazione sfusi con i seguenti benefici:
 - o eliminazione della fuoriuscita nella zona di maggior movimentazione,
 - o riduzione del volume d'aria spostata (nel rispetto dei ricambi d'aria oraria previsti per l'attività);
- inserimento bandelle in PVC sulla tramoggia di carico del cloruro di potassio con il seguente beneficio:
 - o miglioramento del convogliamento delle polveri al sistema di aspirazione.

A seguito di questi interventi il Gestore stima una riduzione dell'emissione annua di polveri da questa unità superiore al 50% (da 2 t/anno a < 1 t/anno).

Il Gestore dichiara che a valle delle modifiche sarà ripetuta la campagna di monitoraggio.



4.10. Rifiuti

I rifiuti prodotti nello stabilimento sono gestiti mediante deposito temporaneo; il Gestore non è in possesso di alcuna autorizzazione alla gestione dei rifiuti.

Nella seguente tabella, tratta dalle Integrazioni di Aprile 2010 (vedi pag. 21 e seguenti), si riportano le quantità di rifiuti prodotti negli anni 2007÷2009.

C.E.R.	Processo / Impianto	2007 (kg/a)	2008 (kg/a)	2009 (kg/a)	Recupero / Smaltimento
03 01 05	Logistica	21240	0	0	R
06-03-13*	Materiale da sistemazione magazzino (KCl giallo)	0	0	0	S
06 03 16	Residuo fanghi PAC	332900	320440	266060	S
06 03 16	Residuo fanghi PAC Fuori specifica			36820	S
06 05 03	Fanghi da depurazione scarichi	172520	159380	162820	S
06 06 03	Scorie di zolfo	0	30440	0	R
06 07 99	Residuo lavaggio colonne assorbimento HCl	0	0	0	S
06-10-02*	Varie SK	0	0	0	S
12 01 12*	Grasso esausto	0	240	0	S
13-01-13*	Oli circuiti idraulici	0	0	0	R
13-02-05*	olio esausto	0	0	820	R
13-02-08*	Oli motori ed ingranaggi	290	240	320	R
13-03-07*	Oli minerali isolanti e termocond.non	0	0	940	R
13-03-10*	Oli isolanti e diatermici	0	0	0	R
13-07-01*	Olio combustibile e carburante diesel	520	660	4340	R
13-08-02*	Acqua + olio motore	0	570	420	R
14-06-03*	Sgrassante per pezzi meccanici	32	103	140	S
15 01 03	Legname	0	0	0	R
15 01 04	Armadi vecchi	2200	0	0	R
15-02-02*	Filtri x abbattim. Bisolfito	0	0	1300	S
15 02 03	Cartucce osmosi	0	920	1020	S
15 01 10*	Sacchetti sporchi di vanadio	0	120	0	S
16 02 11*	Apparecchi fuori uso contenenti CFC	0	0	380	S
16 02 13	App.fuori uso contenenti comp.peric.	0	0	380	S
16 02 14	Interruttori elettrici obsoleti	680	0	440	R
16 02 16	Compon.rimossi da appar. fuori uso	0	0	580	S
16-03-03*	Residuo da pulizie e manutenzioni SK	0	12560	33320	S
16 03 04	Residuo da pulizie e manutenzioni SK	0	0	2360	S
16 03 05*	Residui Labs	0	0	18500	S
16 03 06	Carboni attivi esauriti	0	1900	0	S
16 05 06*	Reagente di laboratorio	0	0	220	S
16 05 09	Rifiuto liquido di laboratorio	2248	2758	2640	S
16-16-01*		0	0	0	R
16 06 04	Pile alcaline senza Hg	0	0	0	S
16-08-02*	Catalizzatore al Vanadio	0	1600	3460	S
16 10 01	Soluzioni acquose di scarto	0	0	29120	S
16 10 01*	Bisolfito FUORI SPECIFICA	596460	0	119780	S
16 10 01*	Lavaggio Tubazioni LAS	0	118020	56900	S
16 11 06	Materiale refrattario	0	0	0	R
17 03 01*	Guaina bituminosa	0	0	800	R
17 04 01	Rame e ottone	540	0	0	R
17 04 02	Rottami di alluminio	0	0	0	R
17 04 03	Piombo	1360	0	0	R
17 04 05	Rottami di ferro	62480	86860	116600	R
17 04 11	Cavi elettrici	0	100	1000	R
17-06-03*	Fibra ceramica. Lana di roccia o di vetro	0	0	0	S
17 06 04	Altri materiali isolanti	0	0	260	S
17 09 04	Pannelli isolanti	0	0	260	R
17 09 04	lastre ondulate in cemento	10580	820	0	R
17 09 04	Materiali da demolizione e scavi e demolizione forno	30380	0	21380	S



18 01 03*	Infermeria	7	14	12	S
19 09 05	Resine scambiatrici	1720	2380	0	R
20-01-21*	Tubi al neon esauriti	60	39	60	R
20 03 03	Pulizia da polvere strade	0	0	2940	S
20 03 04	Fanghi fosse settiche	0	0	0	S

Il Gestore dichiara che solo alcune tipologie di rifiuto sono effettivamente connesse alla capacità produttiva. La seguente tabella riporta la produzione dichiarata dal Gestore (vedi Integrazioni di Aprile 2010 pag. 21):

Codice CER	Descrizione	Quantità alla MCP (kg/anno)
CER 060316	Residuo Fanghi PAC	430.000
CER 060503	Fanghi da depurazione scarichi	500.000
CER 060603	Scorie Zolfo	40.000

La capacità complessiva di stoccaggio del deposito temporaneo (tabella B.12 Integrazioni Aprile 2010) è:

- 155,5 m³ di rifiuti pericolosi destinati a smaltimento,
- 275 m³ di rifiuti non pericolosi destinati a smaltimento,
- 1,5 m³ di rifiuti pericolosi destinati a recupero,
- 210 m³ di rifiuti non pericolosi destinati a recupero.

Di seguito si riporta l'identificazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti presenti in stabilimento, tratta dalla Planimetria B.22b riportata in Allegato 9A rev. 1 alle Integrazioni di Settembre 2010.



N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati	E	N	Protezioni
		(m3)	(m2)			COORDINATE GAUSS-BOAGA FUSO EST - DA CARTA TECNICA REGIONALE N. 127163		
1	Arca di raccolta legno	84	42	Area dedicata scoperta	150103	2.295.024	5.038.273	-
2	Raccolta di materiale da demolizione refrattario	90	30	Area dedicata confinata	170904	2.295.007	5.038.290	-
3	Residuo pulizie SK	120	60	Big bag	180304	2.294.866	5.038.322	-
4	Residuo da laboratorio	1	1	Fusti in area con bacino di contenimento	160500	2.294.962	5.038.151	Bacino di contenimento in polipropilene a tenuta
5	Raccolta Tubi al neon esauriti	0,40	0,25	Cassonetto dedicato	200121*	2.294.963	5.038.165	Sotto tettoia
6	Sgrassante per pezzi meccanici	0,23	0,26	Fusto su bacino contenimento	140603*	2.294.964	5.038.160	Sotto tettoia
7	Raccolta spani da produzione e stoccaggio LABS	80	12,56	Serbatoio dedicato	161001*	2.294.880	5.038.126	Bacino di contenimento in calcestruzzo a tenuta
8	Raccolta Pile	0,02	0,06	Cassonetto dedicato	160604	2.994.985	5.038.149	Area interna al fabbricato
9	Raccolta Oli	0,92	1,04	Quattro Fusti	130208*, 130113*, 130310*	2.294.978	5.038.173	Area interna al fabbricato
10	Raccolta Plastica	13	5	Cassonetto dedicato	150102	2.295.031	5.038.238	
11	Raccolta Carta	7	5	Cassonetto dedicato	150101	2.295.030	5.038.235	
12	Raccolta materiali Ferrosi	52	30	Cassonetto dedicato	170405, 170402	2.295.021	5.038.229	Area asfaltata cordolata
13	Raccolta Cavi elettrici	1	2	Contenitore dedicato	170411	2.295.011	5.038.229	
14	Raccolta Scorie Zolfo	46	31	Area dedicata confinata	060603	2.294.822	5.038.173	Pavimentazione in calcestruzzo a tenuta con tettoia
15	Raccolta Fanghi da depurazione	30	15	Cassonetto dedicato	060503	2.294.824	5.038.190	Bacino di contenimento in calcestruzzo a tenuta



N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati	E	N	Protezioni
		(m3)	(m2)			COORDINATE GAUSS-BOAGA FUSO EST - DA CARTA TECNICA REGIONALE N. 127103		
16	Raccolta Fanghi PAC	13	13	Big-bag in area dedicata confinata	060316	2.294,775	5.038,220	Bacino di contenimento in calcestruzzo a tenuta
17	Raccolta Resine scarabiatrici	7	6	Area dedicata	190905	2.294,922	5.038,242	Area coperta
18	Raccolta residui pulizie colonne SK	7	6	Area dedicata	060799	2.294,917	5.038,233	Area coperta
19	Catalizzatore al vanadio	60	30	Area dedicata	180802	2.294,750	5.038,225	Area coperta
20	Raccolta Toner	0,14	0,18	Cassonetto dedicato	080309	2.294,987	5.038,148	Area interna al fabbricato
21	Metri cubi LABA, ABS fuori specifica	12	15	Fusti (metri cubi) entro bacino di contenimento	160305*	2.294,843	5.038,280	Bacino di contenimento in calcestruzzo a tenuta
22	Cartucce esaurite impianto osmosi inversa	10	10	Bancali in area dedicata	150203	2.294,758	5.038,300	
23	Polvere da pulizie strada	4	4	Big Bag in area dedicata	200303	2.295,000	5.038,188	Sotto tettoia
24	Contentori Inquinati di laboratorio	1	1	Cisternetta chiusa	150110*	2.294,962	5.038,150	Sotto tettoia
25	Indumenti e scarpe contaminati	2	2	Cisternetta chiusa	150202*	2.294,847	5.038,155	
26	Rifiuti da infermeria	0,2	0,2	Contentore apposito chiuso	180103*	2.294,975	5.038,122	Area interna al fabbricato

4.11. Rumore e vibrazioni

La relazione sull'impatto acustico è stata svolta al fine di determinare l'impatto acustico causato dall'attività industriale sull'ambiente esterno.

I riferimenti normativi per l'indagine acustica compiuta sono: Legge Quadro n°447/95; DPCM 1/3/1991; DM 11/12/1996; DPCM 280 del 14/11/1997; DM 16/3/1998; Norme ISO 1996-1 del 1982 e 1996-2 del 1987.

Il Gestore riporta che il Comune di Mira ha zonizzato acusticamente il territorio. In base al piano di classificazione acustica del Comune di Mira, i livelli sonori ambientali misurati devono essere confrontati con i seguenti limiti:



PUNTO	PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE (1)	
		Limite Diurno Leq (dBA)	Limite Notturno Leq (dBA)
1	Cl. V - Aree prevalentemente industriale	70	60
2	Cl. V - Aree prevalentemente industriale	70	60
3	Fascia di transizione Cl. V-III (2)	70	60
4	Cl. III - Aree di tipo misto	60	50
5	Cl. III - Aree di tipo misto	60	50
6	Fascia B di pertinenza alle infrastrutture ferroviarie (3)	65	55
7	Fascia di transizione Cl. V-III (2)	70	60
8	Fascia di transizione Cl. V-III (2)	70	60
9	Cl. V - Aree prevalentemente industriale	70	60
10	Cl. V - Aree prevalentemente industriale	70	60
11	Fascia di transizione Cl. V-III (2)	70	60
12	Fascia di transizione Cl. V-II (4)	70	60
13	Cl. V - Aree prevalentemente industriale	70	60
14	Cl. V - Aree prevalentemente industriale	70	60

Le misure, fatte nel Giugno 2008, per conto del Gestore dalla società "Programma Ambiente" hanno tenuto conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti sia della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine ed è stata valutata anche la pressione sonora massima ad 1 m dalla sorgente di rumore.

Le misure sono state condotte lungo il perimetro dello stabilimento ed i punti individuati sono stati:

- Punto 1: confine Sud stabilimento; ingresso principale,
- Punto 2: Confine sud stabilimento; fronte serbatoi imp. PAC,
- Punto 3: Confine sud stabilimento; angolo stabilimento presso Canale Taglio
- Punto 4: Lato Ovest stabilimento. Cancelli ingresso abitazione civico 135/136,
- Punto 5: Lato Ovest stabilimento. Cancelli ingresso abitazione civico 140,
- Punto 6: Lato Ovest stabilimento. Abitazione diroccata, civico 142,
- Punto 7: Confine ovest stabilimento. Dietro imp PAC 3,
- Punto 8: Confine ovest stabilimento. Dietro imp IS (H₂SO₄),
- Punto 9: Confine Nord stabilimento. Lato della Sala Pompe canale,
- Punto 10: Confine Nord Est. Dietro abitazione civico 323,
- Punto 11: Lato Nord-Est stabilimento. Ingresso abitazione civico 142 di via Caltana,
- Punto 12: Lato Nord-Est stabilimento. Ingresso abitazione civico 10 di via della Volpe,
- Punto 13: Lato Nord-Est stabilimento. Ingresso abitazione civico 12/14 di via della Volpe,
- Punto 14: confine Est stabilimento. Dietro imp. Depurazione stabilimento.

La tabella che segue riporta i risultati delle misure effettuate utilizzando la seguente strumentazione regolarmente tarata: Fonometro real-time Larson & Davis 824; Calibratore acustico Larson & Davis mod 200.

TABELLA CONCLUSIVA

PUNTO	PERIODO DIURNO		PERIODO NOTTURNO	
	Leq (A)	LN90	Leq (A)	LN90
1	---	49,5	---	50,0
2	---	51,0	---	52,0
3	---	52,0	---	52,0
4	---	50,0	---	48,5
5	---	48,5	---	47,5
6	---	48,5	---	50,0
7	---	52,5	---	52,5
8	---	54,0	---	55,5
9	---	57,0	---	57,0
10	---	48,5	---	42,5
11	---	47,5	---	39,5
12	---	48,5	---	45,5
13	---	50,0	---	45,5
14	---	49,0	---	44,5



4.12. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Per quanto riguarda l'impatto dell'attività dello stabilimento sulle acque sotterranee il Gestore dichiara che (vedi tabella B.17 della Scheda B):

- non sussiste il rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti,
- non vi è interferenza dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee,
- non vi è la riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee in seguito all'attività della Marchi Industriale.

Per quanto riguarda l'impatto dell'attività dello stabilimento sul suolo e sottosuolo il Gestore dichiara che (vedi tabella B.17 della Scheda B):

- non vi è un potenziale incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale,
- non sono ipotizzabili alterazioni dell'assetto esistente dei suoli,
- non vi è rischio di inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose.

4.13. Odori

Il Gestore dichiara che non ci sono problematiche legate alla produzione di odori e riferisce che non si sono registrate segnalazioni pervenute in passato dall'esterno.

4.14. Altre forme di inquinamento

Amianto

Il Gestore dichiara che l'amianto è stato utilizzato in azienda per coperture e pareti in eternit (matrice compatta) e come isolante delle tubature di trasporto vapore (matrice friabile) (vedi tabella B.16 della Scheda B). Vari piani di bonifica (approvati dall'ULSS) hanno provveduto alla completa bonifica dell'amianto nell'area produttiva esistente. Rimangono alcune aree con coperture in amianto solo negli edifici storici, non agibili e fuori campo di applicazione del Sistema di Gestione Ambientale.

Inquinamento elettromagnetico

L'inquinamento elettromagnetico prodotto dall'azienda è dovuto all'uso dell'energia elettrica nel processo produttivo. Il Gestore dichiara che indagini eseguite a Luglio 2006 dal Programma Ambiente (rapporto di prova 40438/E) hanno mostrato il rispetto dei limiti per l'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici prodotti nelle aree a maggior rischio (vedi tabella B.16 della Scheda B). I valori sono tali che anche i limiti più restrittivi fissati per la protezione della popolazione (100 μ T per l'induzione magnetica e 5 V/m per il campo elettrico) per i campi elettromagnetici generati da elettrodotti, non sono mai superati. Inoltre il limite di 10 μ T per la frequenza di rete che gli elettrodotti devono rispettare in ambienti abitativi, scolastici, di gioco per l'infanzia, è superato di poco solo in corrispondenza di locali non presidiati. In definitiva quindi la popolazione non subisce alcun impatto dai campi elettromagnetici prodotti da Marchi Industriale nell'utilizzo della corrente elettrica.

Radiazioni ionizzanti

Il Gestore dichiara che non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti nello stabilimento.



5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

5.1. Introduzione

Lo stabilimento della Marchi Industriale S.p.A. è situato nel territorio comunale di Mira (Provincia di Venezia), a sud-est del centro abitato di Marano Veneziano, separato da questo dalla linea ferroviaria Venezia-Padova. Lo stabilimento confina a nord con la linea ferroviaria Venezia-Padova e a ovest con il Canale di Mirano. A sud e a est vi sono prevalentemente aree a destinazione d'uso agricolo.

La superficie totale dell'area dello stabilimento è di 87.000 m², di cui circa 20.000 m² sono coperti (v. tabella A.8 della Scheda A). Nell'Allegato A.13 è riportato un estratto topografico in scala 1:10.000, nel quale sono indicati in colore rosso i confini dello stabilimento.

5.1.1. Pianificazione di livello regionale

La Regione Veneto ha approvato il *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento* (PTRC) con DCR n. 250 del 13.12.1991.

La Regione ha inoltre avviato il processo di aggiornamento del suddetto piano, adottando con DGR n. 372 del 17.02.2009 un nuovo PTRC, non ancora approvato.

Il PTRC attualmente vigente risponde all'obbligo, emerso con la Legge n. 431 dell'8 Agosto 1985, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Sulla base della cartografia allegata al PTRC (riportata nella seguente Figura) il sito di stabilimento ricade nella zona interessata dal *Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana* (PALAV), adottato dalla Giunta Regionale con Provvedimento n. 7529 del 23 Dicembre 1991, approvato con Provvedimento n. 1091 del 7 Marzo 1995 e modificato prima con DGR n. 2802 del 5 Agosto 1997 e successivamente con DGR n. 70 del 21 Ottobre 1999.

La zona in cui sorge lo stabilimento della ditta Marchi Industriale S.p.A. ricade nelle *Aree di interesse paesistico ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano di area* di cui all'art. 21 lett. b) del PALAV e confina con un'area *di interesse paesistico-ambientale*, sottoposta al vincolo di cui all'art. 21 lettera a) del PALAV. In particolare l'art. 21 lettera b) del PALAV prevede che:

Direttive

I Comuni, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al presente piano di area, sottopongono le aree individuate negli elaborati grafici di progetto come aree con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate, relative alle zone residenziali, produttive e per servizi, ad una specifica disciplina che garantisca la qualità ambientale nella conservazione e nella trasformazione degli insediamenti esistenti e nella formazione di quelli di nuovo impianto: in particolare, deve essere verificata la compatibilità delle attività esistenti e di nuova realizzazione con l'ambiente naturale e gli insediamenti circostanti, nonché prevista un'adeguata progettazione delle aree immediatamente contermini all'edificato verso gli spazi aperti e delle sistemazioni a verde degli spazi scoperti.

Prescrizioni e vincoli

Finché i Comuni non provvedono ai sensi del precedente comma, nelle aree di cui alla presente lettera b), sono consentiti esclusivamente gli interventi previsti dalla strumentazione urbanistica vigente relativamente alle zone di completamento e per servizi e ai piani attuativi vigenti alla data di approvazione del presente piano di area, nonché quanto previsto al diciassettesimo comma del presente articolo.

Tutti gli interventi di cui al comma precedente sono subordinati a un'adeguata progettazione delle opere e delle aree circostanti in modo tale da consentire un corretto inserimento ambientale.

Nelle aree residenziali e produttive di espansione previste dagli strumenti urbanistici vigenti, comprese nelle aree di interesse paesistico-ambientale, i nuovi piani attuativi devono essere corredati dalle previsioni planivolumetriche dei fabbricati e dalle sistemazioni degli scoperti.

5.1.2. Pianificazione di livello provinciale

La Provincia di Venezia ha adottato il *Piano Territoriale Provinciale* (PTP) con DGR del 17.02.1999. Tale piano dà attuazione alle direttive del PTRC e ne recepisce le prescrizioni ed i vincoli elaborandoli in una visione più dettagliata, ed indirizza i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo dell'economia



provinciale, in coerenza con gli atti della programmazione provinciale e regionale. Il PTP prevede all'art. 34 comma 19 delle Norme Tecniche di Attuazione che i Comuni che hanno già provveduto all'adeguamento agli articoli 21/a) e 21/b) del PALAV per le aree coincidenti siano esonerati dall'adeguamento al PTP e alle relative salvaguardie.

Come risulta dalle Tavole del Piano, nell'area in cui sorge lo stabilimento della ditta Marchi Industriale S.p.A. e/o nelle sue vicinanze sono presenti i seguenti vincoli ambientali:

- Centri Storici e di Centri Residenziali,
- corsi d'acqua e fiumi iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici approvato con Regio Decreto n. 1775 del 11.12.1933,
- fasce di rispetto fiumi ex 431/85,
- corridoi ecologici, in particolare lungo le sponde del Canale Mirano è presente un corridoio ecologico che interessa anche l'area in cui è ubicato lo stabilimento,
- paleoalvei,
- zone condizionate per penalità.

5.1.3. Pianificazione di livello comunale

Il *Piano Regolatore Generale (PRG)* del Comune di Mira, approvato con Deliberazione n. 48 del 10.04.2002, divenuto esecutivo il 09.06.2002 e successivamente modificato con apposita Variante in adeguamento al PALAV entrata in vigore il 20.09.2006, colloca l'area in cui sorge lo stabilimento della ditta Marchi Industriale S.p.A. in parte nella zona territoriale omogenea D1 – *Zone destinate all'insediamento di industrie ed attività artigianali di produzione* e in parte nella zona territoriale omogenea D2 – *Zone destinate all'insediamento di attività artigianali di servizio commerciali e direzionali*, come risulta dalla planimetria riportata dal Gestore in Allegato A.15.

5.2. Aria

Con riferimento alla valutazione della qualità dell'aria, la Regione Veneto ha approvato con Delibera n. 3195 del 17.10.2006 la nuova zonizzazione del territorio comunale in base al regime di qualità dell'aria, al fine di stabilire a livello locale le criticità e il piano più appropriato da applicare. In particolare il Comune di Mira, nel quale è ubicato lo stabilimento della ditta Marchi Industriale, è stato classificato come area *A1 Provincia: comuni con densità emissiva di PM10 tra 7 e 20 tonnellate/anno kmq*. I comuni inseriti nelle aree *A1 Provincia* rappresentano una fonte media di inquinamento per se stessi e per i comuni vicini; ad essi devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e se necessario, piani di azione di natura emergenziale.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, nella Regione Veneto è presente una rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPAV e costituita da oltre 50 stazioni di misura di diversa tipologia (traffico, industriale, fondo urbano e fondo rurale). Come risulta dal documento *Relazione regionale della qualità dell'aria ai sensi della LR n. 11/2001 art. 81 – Anno di riferimento 2009*, redatta da ARPAV, nella Provincia di Venezia la valutazione della qualità dell'aria per il 2009 è stata effettuata considerando 10 centraline di monitoraggio.

Tra le stazioni sopra elencate quelle ubicate più in prossimità dello stabilimento della ditta Marchi Industriale sono le centraline di Maerne e quella di Spinea, distanti rispettivamente 7,6 km circa e 5 km circa. Di seguito si riporta una mappa con l'ubicazione dello stabilimento e delle suddette centraline.

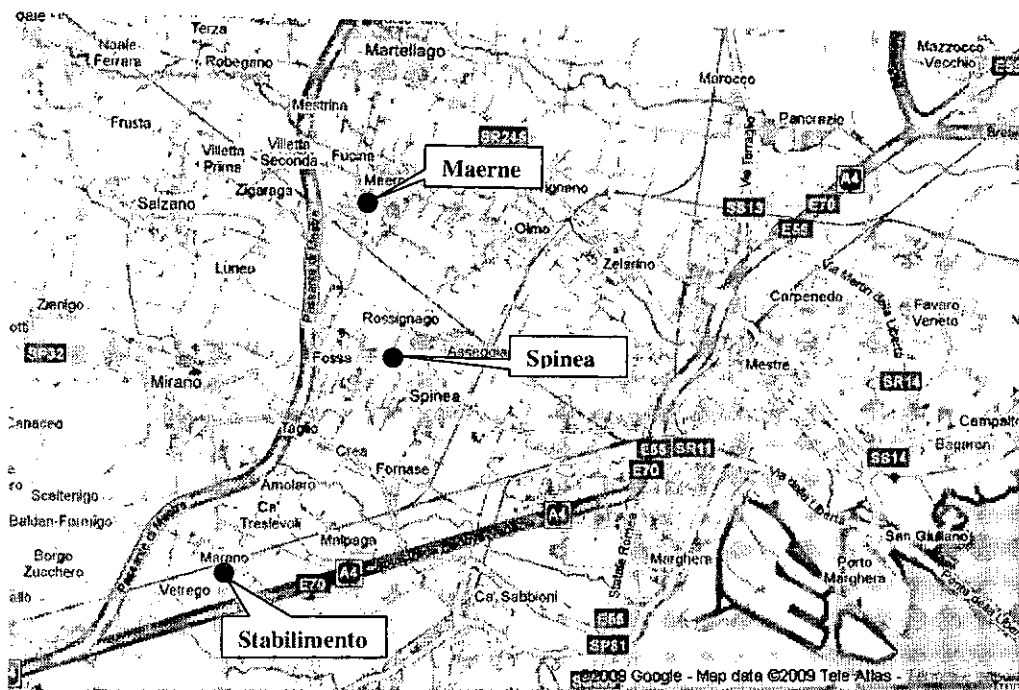


Figura 3 – Ubicazione dello stabilimento e delle centraline di Spinea e Maerne

Dalle conclusioni della Relazione di ARPAV sopra citata emerge che in provincia di Venezia:

- **SO₂**: non ha dato luogo a superamenti né della soglia di allarme ($500 \mu\text{g}/\text{m}^3$), né del valore limite orario ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$), né del valore limite giornaliero ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e si conferma, analogamente al triennio precedente, un inquinante non critico,
- **CO**: non si sono verificati superamenti del valore massimo giornaliero sulla media mobile di 8 ore ($10 \text{mg}/\text{m}^3$),
- **NO₂**: nelle stazioni di background non si sono verificati superamenti del valore limite annuale aumentato del margine di tolleranza ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il 2009). Per le stazioni di traffico e di tipo industriale, si riscontrano i seguenti valori: VE-Via F.lli Bandiera ($54 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e VE-Via Tagliamento ($43 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Il limite orario ($210 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il 2009) è stato superato 4 volte nella stazione VE-Via Circonvallazione, il limite tuttavia si intende rispettato essendo previsto fino a 18 volte/anno il superamento di tale limite,
- **PM₁₀** si osserva che il parametro più critico risulta il numero di superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 35 giorni l'anno), ampiamente oltrepassato in maniera diffusa. Il limite calcolato sulla media annua ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) risulta invece meno critico, essendo rispettato nella maggioranza delle centraline, soprattutto in quelle ubicate in siti di fondo,
- **ozono**, non si sono verificati superamenti della soglia di allarme ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e si è registrato un diffuso decremento del numero di superamenti della soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Il valore bersaglio per la protezione della salute umana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), in analogia con gli anni precedenti, è stato superato nella quasi totalità delle stazioni,
- **benzo(a)pirene**, i livelli sono elevati ma non critici,
- **nicel, arsenico e cadmio**, non si sono verificati superamenti dei valori obiettivo del D.Lgs. 152/2007,
- **piombo**, non si sono verificati superamenti del limite annuale per la protezione della salute umana ($0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nel Comune di Mira è presente una stazione di monitoraggio di fondo (residenziale-urbana), in via Oberdan, attivata nel luglio 2008 (<http://www.brace.sinanet.apat.it/web/struttura.html>); gli inquinanti monitorati sono: NO_x, CO, PM₁₀, O₃.

La figura si riporta una mappa con l'ubicazione dello stabilimento e della centralina sopra indicata. La centralina di via ex-Macello è stata disattivata nel 2008.

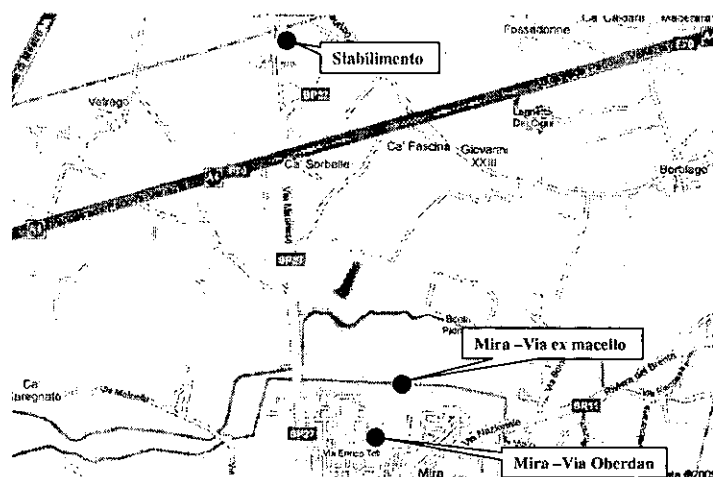


Figura 4 – Ubicazione dello stabilimento e delle centraline di Mira-Via Oberdan e di Mira-Via ex macello (dismessa).

Di seguito si riportano i dati di concentrazione media annua di PM₁₀ e di NO_x registrati per il 2009 nella stazione di Mira-Via Oberdan:

Inquinanti	Concentrazione media annua (2009) (µg/m ³)	Valore limite annuale (µg/m ³)
PM ₁₀	43	40
NO ₂	29	42 (limite aumentato del margine di tolleranza)

5.3. Acque superficiali e sotterranee

La Regione Veneto ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009.

Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs. 152/2006 e le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Come risulta dal PTA, il Comune di Mira ricade nel Bacino Scolante in Laguna di Venezia, individuato come il territorio in cui la rete idrica superficiale scarica nella Laguna di Venezia.

Il territorio del Bacino Scolante ha una superficie complessiva di circa 2.038 km², corrispondente alla somma delle superfici dei suoi diversi bacini idrografici, ed è, quindi, pari a quasi 1/9 della regione Veneto.

Il territorio è delimitato a sud dal canale Gorzone, che segue la sponda sinistra del fiume Adige per lunga parte del tratto terminale di quest'ultimo, a sud-ovest dai Colli Euganei, a ovest dal canale Roncayette, a nord-ovest dal fiume Brenta, a nord dalle Prealpi Asolane, a nord-est dal fiume Sile.

Il bacino idrografico del canale Vela, situato a nord-est del fiume Sile, costituisce un'appendice separata dal restante Bacino Scolante. Quest'ultimo territorio drena nella laguna di Venezia tramite alcuni corpi idrici che confluiscono, pochi chilometri prima della laguna di Venezia, nel canale della Vela, senza ricevere nel loro percorso ulteriori contributi d'acqua dagli altri canali circostanti.

La quota del bacino va da un minimo di -6 m fino ad un massimo di circa 423 m s.l.m. Le aree inferiori al livello del mare hanno una superficie complessiva di circa 132 km².

La superficie del Bacino Scolante si compone di due aree:

- ☒ i territori dei bacini idrografici tributari dei corsi d'acqua superficiali sfocianti nella laguna di Venezia. In particolare, il territorio comprende 15 bacini idrografici propriamente detti,
- ☒ i territori che interessano i corpi idrici scolanti nella laguna di Venezia tramite le acque di risorgiva, individuati come Area di Ricarica. Questa zona non scola superficialmente, ma alimenta tramite le falde sotterranee le risorgive dei corpi idrici settentrionali del Bacino Scolante. Come Area di Ricarica (AR) è indicata anche la sottile zona di territorio compresa tra i fiumi Bacchiglione e Brenta prossima alla Laguna meridionale.



Di seguito si riporta la mappa del Bacino Scolante, con l'individuazione dei bacini idrografici e dell' Area di Ricarica, tratta dal sito internet di ARPAV.

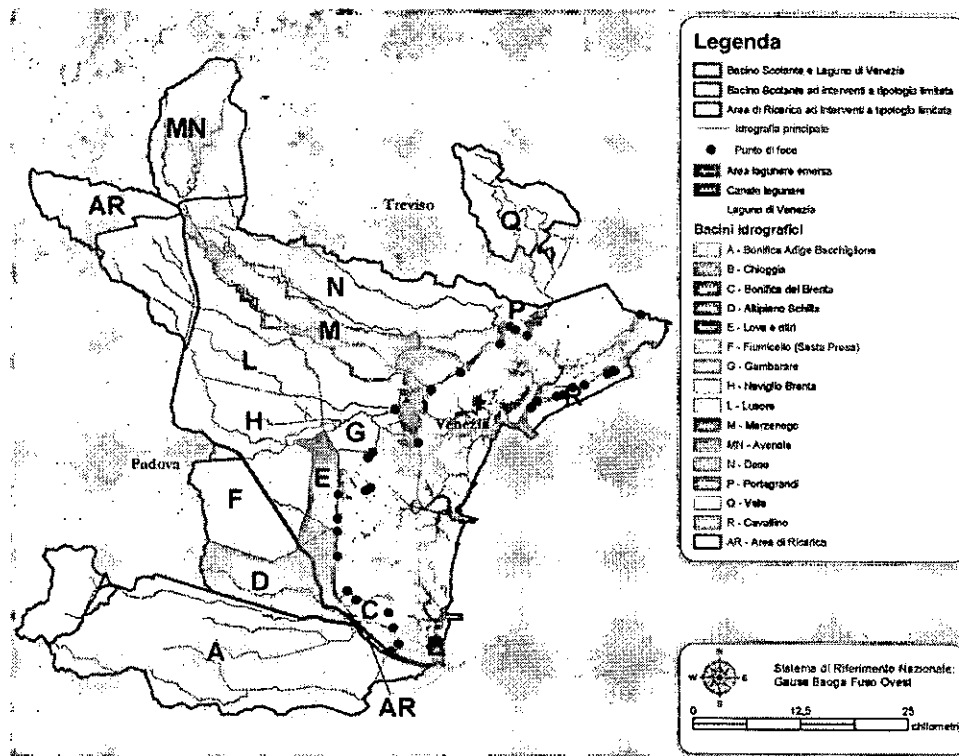


Figura 5 - Mappa del Bacino Scolante

Gli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corsi del suo Bacino Scolante sono soggetti ai limiti stabiliti dal Decreto Ministeriale del 30.07.1999.

Per le acque superficiali, è presente una rete di monitoraggio dei parametri chimici e chimico-fisici e una rete di monitoraggio biologico; in particolare nelle vicinanze dello stabilimento della ditta Marchi Industriale sono presenti le stazioni individuate dai codici 131 e 132, facenti parte di entrambe le reti di monitoraggio.

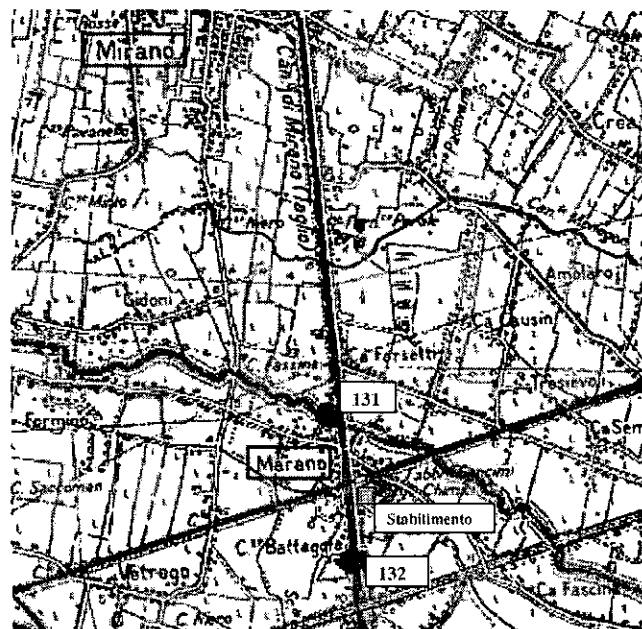


Figura 6 - Ubicazione dello stabilimento e delle stazioni di monitoraggio 131 e 132.

Lo stabilimento scarica i propri reflui nel Canale Cesene, che confluisce nello Scolo Lusore, il quale confluisce a sua volta a Malcontenta nel canale Brentella, che a sua volta confluisce nel canale di Raccordo



col Naviglio Brenta. Quest'ultimo sfocia nella Laguna di Venezia attraverso il canale Industriale Ovest a Porto Marghera. Inoltre lo stabilimento si approvvigiona di acqua industriale dal Canale Taglio.

Nella seguente tabella è riportata la classificazione dello stato ambientale rilevato negli anni 2005-2007 nelle stazioni 131 e 132, tratto dal documento *Bacino Scolante nella Laguna di Venezia - Rapporto sullo stato ambientale dei corpi idrici - Anni 2005-2007* di ARPAV e della Regione Veneto.

	Stazione 131 (Scolo Lusore - loc. Mirano)			Stazione 132 (canale Taglio di Mirano - loc. Mira)		
	Anno 2005	Anno 2006	2007	Anno 2005	Anno 2006	2007
Classe L.I.M.	3	3	3	3	3	3
Classe I.B.E.	II	III	IV	IV	IV	IV
Stato ecologico	3	3	4	4	4	4
Conc. inq. Tab. I > valore soglia (75° percentile)	no	no	no	no	no	no
Stato ambientale	sufficiente	sufficiente	scadente	scadente	scadente	scadente

Per quanto riguarda le **acque sotterranee**, nel territorio del Bacino Scolante il monitoraggio delle acque sotterranee è effettuato mediante l'utilizzo dei pozzi appartenenti alla rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee della pianura veneta, la cui gestione è stata affidata ad ARPAV dalla Regione Veneto con DGR n. 3003/98. Allo scopo di approfondire le conoscenze idrogeologiche ed idrochimiche della porzione di alta e media pianura appartenente al territorio del Bacino Scolante, è stata istituita a partire dall'Aprile 2001 la rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee dell'area di ricarica del Bacino Scolante in Laguna di Venezia (monitoraggio nell'area del bacino idrogeologico che insiste sulle acque di risorgiva presenti tra Cittadella e Castelfranco) in riferimento all'azione n° 12 del Progetto Quadro (*"Sistema di monitoraggio e controllo della rete idrica scolante in Laguna di Venezia"* ed *"Interventi strutturali in rete di bonifica - estensione del sistema di telecontrollo nel bacino scolante"*), approvato con deliberazione ARPAV n° 520 del 13.10.1999. Questa rete integra la rete regionale, ed anch'essa è costituita da stazioni di controllo con misurazioni manuali, rappresentate quasi esclusivamente da pozzi privati e pubblici, utilizzati per il monitoraggio quantitativo e qualitativo.

Di seguito si riporta la cartina della rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee nell'area di ricarica del Bacino Scolante, tratta dal sito internet di ARPAV.

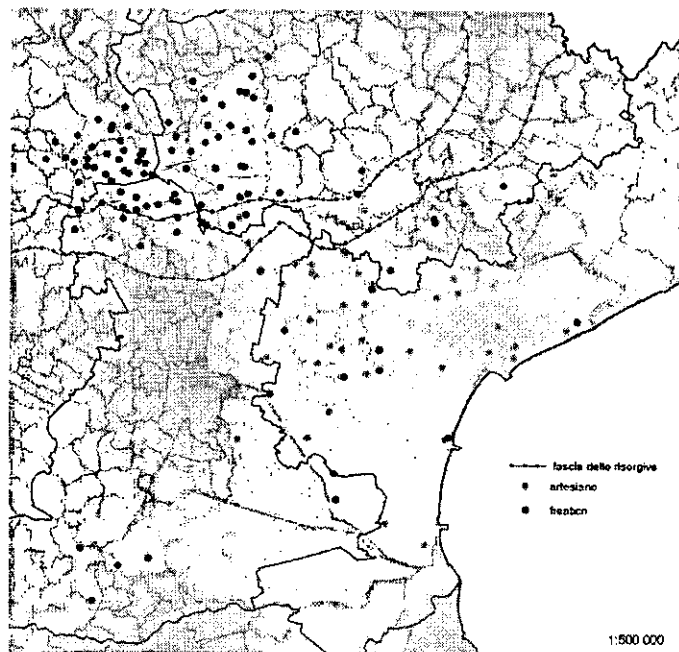


Figura 7 – Rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee nell'area di ricarica del Bacino Scolante.

5.4. Suolo e sottosuolo

Come risulta dalla cartografia riportata nel documento *Carta dei suoli del Bacino Scolante in Laguna di Venezia*, il Comune di Mira ricade nella Pianura alluvionale del Brenta, che si estende dallo sbocco della Valsugana presso Bassano fino alla Laguna di Venezia:

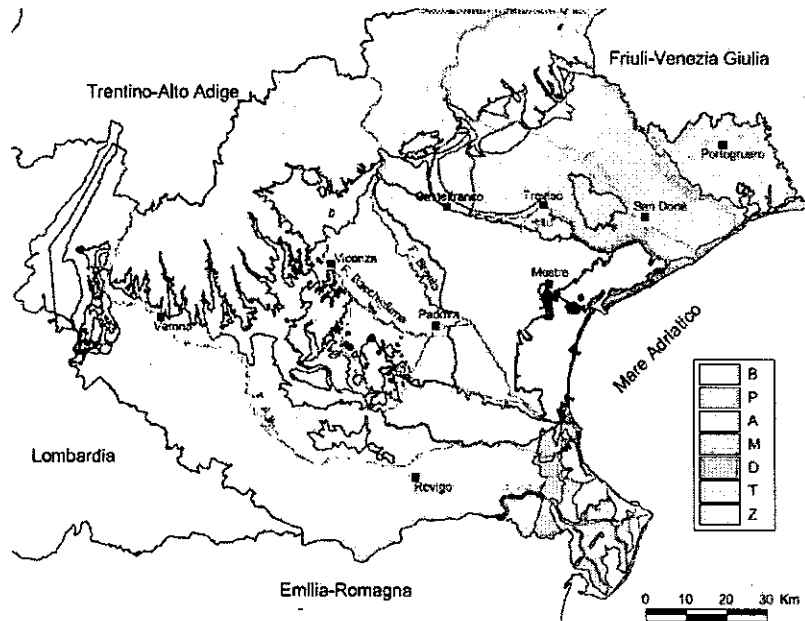


Fig. 3.2: Sistemi deposizionali della pianura veneta. Legenda: B – pianura alluvionale del Brenta; P – pianura alluvionale del Piave; A – pianura alluvionale dell'Adige; M – pianura alluvionale del Musone; D – pianura costiera e lagunare; T – pianura alluvionale del fiume Tagliamento; Z – Apu, Prealpi e colline moreniche. (da ARPAV 2004, modificato).

Figura 8 – Sistemi deposizionali della Pianura Veneta (da: *Carta dei suoli del Bacino Scolante in Laguna di Venezia* pag. 29).

I sedimenti presenti nella Pianura alluvionale del Brenta sono fortemente calcarei con un contenuto di carbonati intorno al 30÷40%. Complessivamente tale pianura è definibile come *megafan* alluvionale (megaconoide alluvionale), costituito da una porzione apicale ghiaiosa, assimilabile a quella di un conoide s.s., e una distale sabbioso-limoso-argillosa, con tipica morfologia a dossi e depressioni.

5.5. Rumore e vibrazioni

Il Piano Acustico Comunale del 16.06.2005 colloca l'area in cui sorge lo stabilimento della ditta Marchi Industriale S.p.A. in zona di CLASSE V – *Aree prevalentemente industriali*, come risulta dalla mappa della zonizzazione acustica comunale riportata nell'Allegato A.16.

5.6. Aree soggette a vincolo

L'area in cui sorge lo stabilimento della ditta Marchi Industriale S.p.A. non rientra né in un'area protetta, né all'interno di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o in Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Nel territorio del Comune di Mira sono presenti:

- la zona ZPS "Laguna Viva Medio-Inferiore Di Venezia" (cod. IT3250037), come stabilito dall'Allegato A alla DGRV n. 449 del 21.02.2003,
- il sito SIC "Laguna Medio-Inferiore Di Venezia" (cod. IT3250030), come stabilito dall'Allegato B alla DGRV n. 448 del 21.02.2003.

La distanza minima dello stabilimento dalle zone suddette zone è superiore a 5 km.

Come risulta dalla cartografie allegata al Piano Territoriale Provinciale, parte dell'aria su cui sorge lo stabilimento è occupata da un corridoio ecologico, ubicato lungo le sponde del Canale di Mirano.



5.7. SIN

L'area su cui sorge lo stabilimento della Marchi Industriale non sorge su un sito di interesse nazionale.

Si precisa comunque che sulla base del censimento dei siti e delle aree inquinate effettuato dalla Provincia di Venezia¹, risulta che nel Comune di Mira sono presenti i seguenti siti inquinati:

- Barbiano Via Teramo - Mira,
- Dogaletto - Mira,
- Gambarare Via Bastiette - Mira,
- Malpaga - Mira,
- Marano Via Taglio - Mira.

In particolare quest'ultima area, avente una superficie di 6.000 m², è situata lungo via Taglio a breve distanza dall'abitato di Marano di Mira. L'area è stata interessata in passato, probabilmente fino al 1980, dallo scarico di rifiuti di vario tipo provenienti dal vicino stabilimento di proprietà della ditta Marchi S.p.A. I rifiuti a loro tempo scaricati, costituiti principalmente da ceneri di pirite, fanghi di depurazione acque, materiali da demolizioni e scavi, hanno contribuito all'inquinamento dei fossati adiacenti e delle acque di falda. La ditta Marchi S.p.A. ha presentato nel 1984 un progetto di risanamento dell'area, rivolto ad un recupero ambientale della zona, da realizzare rimodellando il terreno con l'aggiunta di una copertura di argilla per evitare infiltrazioni di acqua meteorica, il rifacimento dei fossati circostanti, il convogliamento delle acque di sgrondo in una vasca costruita appositamente per il controllo analitico di dette acque prima della loro immissione nel fossato adiacente.

Il progetto in questione è stato approvato dalla Provincia nel 1986, con prescrizioni ritenute necessarie per la sicurezza dell'ambiente circostante, relative allo scarico delle acque, alla copertura della discarica, all'installazione di tre piezometri di controllo ed all'esecuzione di analisi per verificare le variazioni qualitative delle acque all'ultimazione dei lavori di bonifica.

Nel 1987 la ditta ripresentava il progetto, modificato secondo le prescrizioni dettate dalla CTPA, ottenendo il parere favorevole della Commissione Consultiva per i Beni Ambientali della Provincia. Infine il Comune rilasciava l'autorizzazione edilizia nell'Aprile 1992, visti i precedenti pareri favorevoli al progetto.

I lavori di bonifica sono iniziati nel marzo 1993 e sono allo stato attuale conclusi.

6. IMPIANTO DA AUTORIZZARE

L'impianto da autorizzare è quello descritto al precedente § 4 e riguarda l'attuale assetto impiantistico. Si precisa che, come detto in precedenza, rispetto a quanto dichiarato nella domanda di AIA consegnata il 22.03.2007:

- a Luglio 2009 è stato smantellato l'impianto di produzione di sali sodici inorganici granulati, non più in funzione già al momento di presentazione della domanda di AIA (*vedi Rapporto di Integrazione di Aprile 2010, pag. 3*).

¹ <http://www.politicheambientali.provincia.venezia.it/ecm/faces/public/politicheambientali/home/ambiente/bonifiche/sitiinquinati#dogaletto>



7. ANALISI DELL'IMPIANTO E VERIFICA CRITERI IPPC

7.1. Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili

Le produzioni oggetto della presente domanda di AIA non sono trattate in Linee Guida Nazionali; unico BREF settoriale di riferimento è il documento *BREF for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers* (Agosto 2007) e riguarda gli impianti di produzione di acido solforico.

Dal confronto effettuato dal Gestore (vedi *Allegato D.15*) con quanto riportato nel documento emerge che:

- sono state sostanzialmente adottate le misure di carattere generale previste dal BRef in esame,
- è effettuato il recupero dell'energia contenuta nei fumi di combustione dello zolfo con produzione di vapore ed energia elettrica, come previsto dal BRef. In particolare gran parte del vapore surriscaldato prodotto è inviato in una turbina a vapore per la produzione di energia elettrica mentre il rimanente è ridotto a 4 bar ed utilizzato per termostatare i serbatoi e le linee dello zolfo fuso. Dalla turbina è effettuato uno spillamento di vapore a 2,5 bar utilizzato nei vari impianti e per il riscaldamento degli ambienti dell'intero stabilimento,
- il rateo di conversione dell'impianto di produzione dell'acido solforico nelle condizioni di normale esercizio è superiore al 99,8%, entro il *range* previsto dal BRef per questa tipologia di impianti (99,8%-99,92%),
- la concentrazione di SO₂ nei fumi emessi dal camino 3 (camino principale dell'impianto di produzione dell'acido solforico) è inferiore a 600 mg/Nm³, entro il *range* previsto dal BRef per questa tipologia di impianti (30-680 mg/Nm³ come media giornaliera),
- è effettuato il monitoraggio in continuo delle emissioni di SO₂ sia dal camino 3 (camino principale dell'impianto di produzione dell'acido solforico) sia dal camino 2 (utilizzato soltanto in caso di manutenzione straordinaria e ordinaria della colonna di lavaggio afferente al camino 3),
- la concentrazione media annua di H₂SO₄ nei fumi emessi dal camino 3 è variata negli anni 2007÷2009 tra 40 e 52 mg/Nm³, valori leggermente superiori al *range* previsto dal BRef (10-35 mg/Nm³),
- la temperatura di combustione dello zolfo è intorno a 1.100 °C e quindi tale da minimizzare la formazione degli NO_x, come previsto dal BRef in esame.

Nell'Allegato 2 della documentazione integrativa di settembre 2010, il gestore dichiara che è prevista una rete di 6 sensori di SO₂ attorno all'impianto di produzione di acido solforico e di 8 sensori di HCl attorno all'impianto di produzione di acido cloridrico e solfato di potassio, per l'individuazione tempestiva delle perdite di gas di SO₂ e HCl all'interno dell'impianto.

E' previsto il completamento degli interventi entro il 2011; allo stato il gestore dichiara che sono già installati 2 sensori di SO₂ e 4 di HCl.

I sensori di SO₂ e quelli di HCl al parco serbatoi sono stati collegati a DCS dell'impianto di produzione di acido solforico. I sensori di HCl posizionati nelle vicinanze dell'unità produttiva sono collegati al display nella sala controllo dell'unità di produzione di acido cloridrico.

Il Gestore ha inoltre effettuato il confronto con i seguenti documenti (vedi Allegato D.15):

- *Bref Emissions for Storage* (Luglio 2006); in particolare da tale confronto emerge che sono state sostanzialmente applicate, ove pertinenti, le migliori tecniche disponibili previste dal documento,
- *Bref Industrial Cooling Systems* (Dicembre 2001); in particolare da tale confronto emerge che sono state sostanzialmente applicate, ove pertinenti, le migliori tecniche disponibili previste dal documento.

7.2. Impatto dell'impianto sulla qualità dell'aria

Nell'Allegato 13A delle Integrazioni di Aprile 2010 il Gestore ha analizzato l'impatto sulla componente aria dell'attività dello stabilimento, valutando la dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi dai camini dello stabilimento. Gli inquinanti considerati nelle simulazioni sono: polveri, SO₂, SOV, H₂S, HCl, H₂SO₄. La configurazione attuale coincide con la configurazione futura.

Le simulazioni sono state fatte utilizzando i dati orari di un intero anno (il 2007) su un dominio di calcolo costituito da una griglia centrata nello stabilimento, di dimensione 40 km × 40 km, con passo di 500 m. È stato utilizzato il sistema di modelli CALPUFF, composto dai seguenti codici di calcolo:



- il preprocessore meteorologico CALMET, utilizzato per ricostruire il campo tridimensionale di vento e temperatura all'interno del dominio di calcolo. I dati di input del modello sono parametri meteorologici dell'area in esame (di superficie e in quota) e le caratteristiche geofisiche del dominio di calcolo (orografia e uso del suolo),
- il processore CALPUFF, utilizzato per calcolare la dispersione degli inquinanti nel dominio di calcolo considerato. I dati di input del modello sono i dati meteorologici forniti dal preprocessore CALMET e i dati relativi alle sorgenti emmissive,
- il postprocessore CALPOST, utilizzato per creare le mappe di isoconcentrazione. I dati di input del modello sono i valori forniti dal processore CALPUFF.

Per quanto riguarda i dati meteorologici di input del preprocessore CALMET, il Gestore ha utilizzato i dati meteo in superficie relativi all'intero anno 2007 forniti dalle stazioni meteorologiche di Mira, Legnaro e Cavallino Treponti, ubicate nelle vicinanze dello stabilimento, e i dati meteo in quota calcolati con il *dataset* LAMA in un punto centrato nello stabilimento (dati acquistati da ARPA). Per quanto riguarda le caratteristiche geofisiche del dominio di calcolo il Gestore ha utilizzato i dati del servizio *Seamless Data Distribution System, Earth Resources Observation and Science (EROS)* per l'orografia dell'area e la cartografia tematica disponibile grazie al progetto *Corine Landcover 2000* per l'uso del suolo.

Nella seguente tabella si riportano i dati di input utilizzati nelle simulazioni, valutati dal Gestore sulla base della capacità produttiva massima dell'impianto (pag. 41 Allegato 13A delle Integrazioni di Aprile 2010).

Camino	Ore funzionamento (h/anno)	Portata fumi (Nm ³ /h)	Temp. Fumi (°C)	Altezza Camino (m)	Diam. Camino (m)	Flussi di Massa Inquinanti						
						Tipologia	H ₂ S (g/h)	SO ₂ (g/h)	H ₂ SO ₄ (g/h)	HCl (g/h)	Polveri (g/h)	SOV (g/h)
1	8.520	2.000	30	10,5	0,15	Continui	30	-	-	-	-	-
3	8.520	27.000	22	20	0,80	Continui	-	16.200	890	-	-	-
4	8.760	3.000	20	19	0,24	Continui	-	-	-	75	10	-
5	8.760	2.000	25	19	0,22	Continui	-	-	-	100	-	-
7	8.760	2.000	20	19	0,15	Continui	-	-	-	-	110	-
8	17	1.000	ambiente	19	0,17	Massimi	-	-	-	-	50	-
						Medi	-	-	-	-	0,097	-
11	250	500	ambiente	14	0,19	Massimi	-	-	-	20	-	-
						Medi	-	-	-	0,571	-	-
12	8.760	100	20	15	0,15	Continui	-	-	-	5	-	-
22	17	400	ambiente	21	0,15	Massimi	-	-	-	-	20	-
						Medi	-	-	-	-	0,039	-
23	1.600	7.000	ambiente	17	0,35	Massimi	-	-	-	-	430	-
						Medi	-	-	-	-	78,539	-
25	8.400	1.000	30	18	0,15	Continui	-	-	-	5	-	-
27	5.840	4.000	ambiente	12	0,35	Massimi	-	-	-	-	150	-
						Medi	-	-	-	-	100	-
28 (1)	5.840	2.000	ambiente	17,5	0,16	Massimi	-	-	-	-	25	-
						Medi	-	-	-	-	16,667	-
29 (1)	5.840	2.000	ambiente	17,5	0,16	Massimi	-	-	-	-	25	-
						Medi	-	-	-	-	16,667	-
30 (2)	8.760	2.000	50	12	0,31	Continui	-	-	-	-	50	-
31 (2)						Massimi	-	-	-	-	50	10
32	5.280	5.000	20	10	0,40	Massimi	-	-	-	-	50	10
						Medi	-	-	-	-	30,137	6,027

(1) I camini 28 e 29 non lavorano mai in contemporanea.
(2) I camini 30 e 31 non lavorano mai in contemporanea.

Nella seguente tabella si riportano i risultati calcolati dal modello nei punti di massima ricaduta e i valori di riferimento per la qualità dell'aria, ove disponibili, forniti dal DM 60/2002.

Per gli inquinanti non presenti nella normativa italiana ed europea, come valore di riferimento per la qualità dell'aria si è riportato:

- il TLV-TWA (*Threshold Limit Value – Time-Weighed Average*, fonte ACGIH),
- il limite RfC (*Reference Concentration for Chronic Inhalation Exposure*, fonte EPA), che è una stima di un valore di esposizione giornaliero della popolazione umana (compresi i sottogruppi sensibili) che non crea un apprezzabile rischio di effetti deleteri nel corso di una vita.



Inquinante	Parametro	Massime ricadute calcolate	Valori di riferimento
Polveri	Massima concentrazione media annua	0,55 µg/m ³ (a Sud-Ovest dello stabilimento)	40 µg/m ³ (limite annuale per la protezione della salute umana da D.M. 60/2002)
	Massimo valore 90,4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere	2,68 µg/m ³ (a Sud-Ovest dello stabilimento)	50 µg/m ³ (limite di 24 h per la protezione della salute umana da DM 60/2002)
SO ₂	Massima concentrazione media annua	7,88 µg/m ³ (a Sud-Ovest dello stabilimento)	20 µg/m ³ (limite annuale per la protezione degli ecosistemi da DM 60/2002)
	Massimo valore 99,73° percentile delle concentrazioni medie orarie	220,83 µg/m ³ (a Nord-Ovest dello stabilimento)	350 µg/m ³ (limite orario per la protezione della salute umana da DM 60/2002)
	Massimo valore 99,2° percentile delle concentrazioni medie giornaliere	63,64 µg/m ³ (a Nord-Est dello stabilimento)	125 µg/m ³ (limite di 24 h per la protezione della salute umana da DM 60/2002)
SOV	Massima concentrazione media annua	0,008 µg/m ³ (a Nord-Est dello stabilimento)	5 µg/m ³ (limite annuale per il benzene per la protezione della salute umana da DM 60/2002)
H ₂ S	Massima concentrazione media giornaliera	0,32 µg/m ³	RfC: 2 µg/m ³
	Massima concentrazione media oraria	3,09 µg/m ³	TLV-TWA (2009): 10 ppm ⁽¹⁾ = 15.400 µg/m ³
HCl	Massima concentrazione media giornaliera	1,62 µg/m ³	RfC: 20 µg/m ³
	Massima concentrazione media oraria	11,0 µg/m ³	-
H ₂ SO ₄	Massima concentrazione media giornaliera	7,76 µg/m ³	RfC: 70 µg/m ³
	Massima concentrazione media oraria	66,77 µg/m ³	TLV-TWA (2009): 200 µg/m ³

⁽¹⁾ La densità dell'acido solfidrico è stata considerata pari a 1,54 kg/m³

Dall'analisi dei risultati forniti dal gestore emerge che, per gli inquinanti esaminati, le concentrazioni calcolate dal modello sono inferiori agli SQA.

Il GI osserva che le ricadute inquinanti calcolate risentono della moderata altezza dei camini, che non favorisce una elevata dispersione degli inquinanti. Si raccomanda pertanto che il gestore, in occasione di importanti interventi di manutenzione, agisca in modo da apportare un significativo innalzamento dei pennacchi dei camini che possono causare maggiore impatto.

7.3. Utilizzo efficiente dell'energia

La produzione di energia elettrica nello stabilimento della Marchi Industriale è effettuata mediante recuperi termici dall'impianto di produzione dell'acido solforico, oleum ed acido alchilbenzensolfonico. I fumi provenienti dalla combustione dello zolfo sono raffreddati tramite caldaie a recupero, utilizzate per produrre vapore; più del 95% del vapore surriscaldato prodotto nelle caldaie è mandato in una turbina a vapore per la produzione di energia elettrica. Dalla turbina è fatto uno spillamento di vapore a 2,5 bar, che è utilizzato nei vari impianti ed in tutta la rete di riscaldamento degli ambienti dell'intero stabilimento. Il resto del vapore surriscaldato è ridotto a 4 bar ed utilizzato per termostatare le linee dello zolfo fuso. L'energia elettrica prodotta consente di soddisfare tutti i consumi elettrici dello stabilimento ed una quota parte è immessa nella rete pubblica.

7.4. Gestione corretta dei rifiuti

Nell'Allegato D.9 alla Domanda di AIA il Gestore ha consegnato la procedura POS 26 *Gestione dei rifiuti*, nella quale sono illustrate le modalità di gestione dei rifiuti prodotti nello stabilimento. In particolare la procedura stabilisce:

- il luogo di deposito di ciascun rifiuto prodotto nello stabilimento e il gestore del deposito stesso,
- le modalità di gestione del deposito nel quale è stoccato l'olio esausto,



- le regole che gli operatori devono seguire nella gestione dei rifiuti,
- i responsabili della rilevazione dei rifiuti prodotti e la frequenza della rilevazione,
- le modalità di smaltimento dei rifiuti.

In definitiva si ritiene che l'analisi fatta dal Gestore sia esauriente e completa.

7.5. Prevenzione degli incidenti

Lo stabilimento risulta attualmente soggetto agli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., che stabiliscono l'obbligo di Notifica (art. 6) e di redazione del Documento di politica di prevenzione degli incidenti rilevanti (art. 7).

Si precisa che il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia ha rilasciato in data 13.02.2007 allo stabilimento Marchi Industriale il Certificato di Prevenzione Incendi (vedi Allegato 3A alle Integrazioni di Aprile 2010), avente validità fino al 21.10.2010.

Nell'Allegato D.11 consegnato con la domanda di AIA il Gestore ha provveduto ad individuare gli eventi incidentali (*top events*) e ad assegnare un punteggio alla frequenza e alle relative conseguenze, in accordo con quanto stabilito dalla *Guida alla compilazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale* (rev. Feb. 2006). Per ciascun evento incidentale ipotizzato i punteggi sono stati assegnati sulla base dei risultati calcolati nell'ambito della Notifica di Ottobre 2000. La valutazione del rischio di ciascun evento incidentale è stata effettuata sulla base del prodotto tra i relativi punteggi assegnati alla frequenza e alle conseguenze.

Il gestore ha riassunto in tabelle i possibili punteggi assegnati alla frequenza e alle conseguenze.

7.6. Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Il Gestore non ha fornito informazioni di dettaglio in merito.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le produzioni dello stabilimento per quanto riguarda l'applicazione delle BAT devono attenersi al BREF *Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers*, che riguarda in particolare anche gli impianti di produzione di acido solforico. Non sono state invece emanate le pertinenti Linee Guida Nazionali.

Dal confronto emerge che:

- sono sostanzialmente adottate le misure di carattere generale previste dal BRef,
- la resa di conversione dell'impianto di produzione dell'acido solforico nelle condizioni di normale esercizio è > 99,8% e quindi entro il *range* previsto dal BRef per questa tipologia di impianti (99,8%-99,92%),
- negli anni 2007÷2009 la concentrazione media annua di H₂SO₄ nei fumi emessi dal camino 3 è variata tra 40 e 52 mg/Nm³, valori superiori al *range* previsto dal BRef (10-35 mg/Nm³). Tuttavia la concentrazione di SO₂ nei fumi emessi dal camino 3 (camino principale dell'impianto di produzione dell'acido solforico) è < 600 mg/Nm³, quindi entro il *range* previsto dal BRef per questa tipologia di impianti (30-680 mg/Nm³ come media giornaliera),
- è effettuato il monitoraggio in continuo delle emissioni di SO₂ dal camino 3 (camino principale dell'impianto di produzione dell'acido solforico) e dal camino 2 (utilizzato soltanto in caso di manutenzione della colonna di lavaggio afferente al camino 3),
- la temperatura (1.100 °C) di combustione dello zolfo è tale da minimizzare la formazione degli NO_x, come previsto dal BRef,
- è effettuato il recupero dell'energia contenuta nei fumi di combustione dello zolfo con produzione di vapore ed energia elettrica, come previsto dal BRef.

E' in corso di installazione una rete di 6 sensori di SO₂ attorno all'impianto di produzione di acido solforico e di 8 sensori di HCl attorno all'impianto di produzione di acido cloridrico e solfato di



potassio, per l'individuazione tempestiva delle perdite di gas di SO₂ e HCl. E' previsto il completamento degli interventi entro il 2011; allo stato il gestore dichiara che sono già installati 2 sensori di SO₂ e 4 di HCl.

I sensori di SO₂ e quelli di HCl al parco serbatoi sono stati collegati a DCS dell'impianto di produzione di acido solforico. I sensori di HCl posizionati nelle vicinanze dell'unità produttiva sono collegati al display nella sala controllo dell'unità di produzione di acido cloridrico.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, aspetto potenzialmente più impattato, risultano rispettate le BAT e i limiti di legge (D.Lgs. 152/2006). Inoltre è previsto un sistema di sorveglianza di qualità dell'aria per gli inquinanti più significativi (SO₂ e HCl).

Il GI ha comunque prescritto un miglioramento dei sistemi di controllo in continuo dal camino 3, in particolare per la temperatura e pressione e un controllo periodico per la misura della portata e del tenore di vapore acqueo, se non attuate in continuo, il tutto al fine di realizzare un sistema di misura meglio rispondente in tempo reale.

E' stato inoltre prescritto un programma di manutenzione periodica finalizzato all'individuazione delle perdite e alle relative riparazioni (*Leak Detection and Repair*) al fine di monitorare e ridurre le emissioni fuggitive.

E' stato infine verificato il confronto con i *Bref Emissions from Storage e Industrial Cooling Systems*, da cui è emerso che sono state sostanzialmente applicate le migliori tecniche disponibili previste dal documento.

Si rileva, in conclusione, la rispondenza dell'impianto alle BAT rispettando le prescrizioni che seguono.



9. PRESCRIZIONI

9.1. Sistema di gestione

Si prescrive quanto segue:

- 1) Il Gestore dovrà dotarsi di un sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa, adeguatamente regolata, composta del personale addetto alla direzione, alla conduzione ed alla manutenzione dell'impianto. Dovrà conseguentemente dotarsi dell'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto, sia per le condizioni di normale esercizio, sia per le condizioni eccezionali.

9.2. Capacità produttiva

Si prescrive quanto segue:

- 2) Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità competente e di controllo, sono fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla normativa vigente.
- 3) In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:
 - tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, consentendone in tal modo anche la tracciabilità;
 - devono essere adottate tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano pervenire al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque fluviali; a tal fine, le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
 - deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.);
 - i bacini di contenimento dei serbatoi contenenti sostanze liquide pericolose devono avere una capacità almeno pari al 100% di quella del serbatoio; in caso di presenza di più serbatoi nello stesso bacino di contenimento la capacità del bacino deve essere almeno pari a 1/3 della capacità complessiva dei serbatoi e comunque almeno pari alla capacità del serbatoio di maggior volume; altresì dovrà essere garantita la tenuta dei suddetti bacini di contenimento e il rispetto delle regole tecniche di progettazione. Il gestore ha evidenziato che alcuni bacini di contenimento non hanno la capacità di contenere 1/3 del volume totale dei serbatoi, pur rispettando la regola della capacità di contenimento del serbatoio più grande. In questi casi il Gestore, in alternativa, dovrà mantenere sempre a disposizione una capacità vuota pari all'intero volume del serbatoio di maggior volume eventualmente danneggiato (si veda: Allegato 3 della documentazione integrativa di settembre 2010).

9.3. Aria

9.3.1. Emissioni convogliate

Le attività dello stabilimento Marchi Industriale riguardano:

☞ le seguenti attività IPPC:

- produzione di acido solforico e oleum,
- produzione di acido alchil benzen solfonico (LABS),
- produzione di acido cloridrico al 32%,
- produzione di solfato di potassio;

☞ le seguenti attività NON IPPC:

- produzione di policloruro di alluminio al 10 e al 18%.



Sigla del camino	Descrizione	Inquinanti	Concentrazione misurata (mg/Nm ³)			Valori autorizzati (1)	Efficienza sistema di abbattimento	Conc.ne limite D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³)	Conc.ne BAT (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento	Concentrazione limite AIA (mg/Nm ³)
			Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009						
Impianto acido solforico e oleum e impianto acido aichil benzen solforico (LABS) – Attività IPPC											
1	Torre di abbattimento ad umido a servizio del fusore di zolfo	H ₂ S	-	2,2	14	30 g/h	99%	5	-	Abbattimento ad umido	5
2	Camino emergenza (alternativo al camino n. 3)	-	-	-	-	-	-	-	-	Abbattimento ad umido	-
3	Camino principale dell'impianto di acido solforico	SO ₂	400	278,4	361	18.900 g/h 600 mg/Nm ³ (2)	70%	-(3)	30÷680 come media giornaliera	Abbattimento ad umido	600
		H ₂ SO ₄	40	44,1	51,6	980 g/h 70 mg/Nm ³		80-100	10÷35 come media annuale		35 come media annuale
32	Estrusore del polietene (unità di infustamento acido solforico)	polveri	0,3	0,3	0,1	50 g/h	-	-(4)	-	Nessuno	10
		SOV	0,3	1,4	0,6	10 g/h	-	in funzione delle sostanze	-		10
E4 ed E5	Riscaldatori a gasolio per il pre-riscaldamento del catalizzatore in fase avviamento impianto	-	Non monitorati come previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006			-	-	NOx 500 (rif. 3%O ₂) Polveri 150 (rif. 3%O ₂)	-	Nessuno	NOx 500 (rif. 3%O ₂) Polveri 150 (rif. 3%O ₂)
Impianto acido cloridrico commerciale al 32% e solfato di potassio – Attività IPPC											
4	Emissioni diffuse impianto HCl	HCl	48,7	34,2	8,1	75 g/h	99%	30	-	Abbattimento ad umido	30
		Polveri	5,7	4,4	1,9	10 g/h		50	-		20
5	Torre di abbattimento a servizio dell'impianto HCl	HCl	23,4	7	40,2	100 g/h	99%	30	-	Abbattimento ad umido	30
6	Gas combusti per riscaldamento indiretto muffola (bruciatori a metano con potenza termica 2,4 MW)	-	-	-	-	-	-	NOx 350 (rif. 3%O ₂)	-	Nessuno	NOx 350 (rif. 3%O ₂)
7	Vibrovaglio K ₂ SO ₄	Polveri	0,1	6,1	0,9	110 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
8	Silos stoccaggio carbonato di calcio	Polveri	2,3	0,5	2	50 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
11	Carico autobotti HCl	HCl	2	8,6	39,9	20 g/h	99%	30	-	Abbattimento ad umido	30
12	Serbatoi sfati HCl	HCl	7,5	119,4	14,5	5 g/h	99%	30	-	Abbattimento ad umido	30
23	Unità di insaccaggio solfato di potassio	Polveri	33,6	0,3	2,1	430 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
27	Tramoggia di carico KCl	Polveri	11,1	0,9	0,1	150 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
28	Trasporto pneumatico KCl – arrivo al forno 1	Polveri	0,5	0,9	2,9	25 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
29	Trasporto pneumatico KCl – arrivo al forno 2	Polveri	0,4	0,6	0,1	25 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
30	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ arrivo al Cap.3	Polveri	21,9	10,9	2,7	50 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
31	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ – arrivo al Cap.5	Polveri	18,7	2,1	1,6	50 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
Impianti policloruro di alluminio al 18% e al 10 % – Attività NON IPPC											
10	Emissioni diffuse impianto	-	Non monitorato come previsto dall'autorizz. n. 80221/2006			-	-	-	-	Abbattimento ad umido	-
22	Silos carbonato di sodio	Polveri	-	0,7	0,1	20 g/h	99,90%	50	-	Filtri a maniche	20
24	Generatore di vapore impianto PAC3	NOx (come NO ₂)	-	-	-	-	-	350	-	Nessuno	350 (rif. 3% O ₂)
25	Abbattimento sfati impianto PAC3	HCl	2,1	2,6	5,6	5 g/h	99%	30	-	Abbattimento ad umido	20



NOTE:

- (1) L'autorizzazione della Provincia di Venezia n. 80211 del 13.11.2006 stabilisce che le concentrazioni alle emissioni degli inquinanti debbano essere inferiori a quelle stabilite nell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/06. Per i parametri polveri totali, ossidi di azoto e SOV (tra cui benzene e IPA) le concentrazioni all'emissione non devono essere superiori al 70% di quanto previsto dal suddetto Allegato I.
- (2) Concentrazione prescritta dalla DGR n. 151 del 30 Gennaio 2007.
- (3) Gli impianti per la produzione di acido solforico ed oleum rientrano tra quelli elencati al punto 27 della Parte III dell'Allegato I alla Parte quinta, che stabilisce "Le emissioni di biossido di zolfo devono essere ulteriormente limitate con adeguati processi di trattamento, se superano 1200 mg/Nm³".
- (4) Il flusso di massa a monte del sistema di abbattimento è inferiore alla soglia di rilevanza stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e smi, di conseguenza suddetto decreto non prescrive alcun limite all'emissione.

ATTIVITA' GENERALE - INTERO STABILIMENTO

Sigla del camino	Descrizione	Inquinanti emessi	Conc.ne stimata (mg/Nm ³)	Flusso di massa stimato (g/h)	Efficienza sistema di abbattimento	Flusso di massa a monte sistema di abbattimento	Conc.ne limite da D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³)	Conc.ne BAT (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento	Concentrazione limite AIA (mg/Nm ³)
E3	Generatore di vapore ausiliario a metano da 2,4 MW	NO _x (come NO ₂)	200	520	/	/	NO _x 350 (rif. 3%O ₂)	-	nessuno	NO _x 350 (rif. 3%O ₂)

Altre emissioni dello stabilimento

Sigla camino	Descrizione	Note
E1	Gruppi elettrogeni di emergenza - G2 (da 264 kW)	
E2	Gruppi elettrogeni di emergenza - G3 (da 264 kW)	
S1	Aspirazione fumi saldatura (officina)	-
16	Colonna degasante impianto DEMI	Non monitorato come previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006
	15 sfiati, collegati ai seguenti serbatoi: - 11 serbatoi di acido solforico diluito, - 2 serbatoi di zolfo liquido, - 2 serbatoi di idrossido di sodio	Non monitorati come previsto dall'autorizzazione n. 80221/2006

- 4) Per tutti i camini con prescritti limiti emissivi si dispone un controllo con la frequenza che sarà indicata nel PMC, oltre ad una verifica di operabilità e funzionamento dei sistemi di abbattimento la cui frequenza sarà analogamente indicata nel PMC.

I limiti di concentrazione si riferiscono a valori medi orari, gas secchi, alle condizioni normali (0 °C e 1,0 atm), % O₂ tal quale, salvo diversa specificazione.

Monitoraggio delle emissioni

a) Monitoraggio in continuo

Deve essere monitorata in continuo la concentrazione emessa di SO₂ dal camino 3 e dal camino 2 (di emergenza). Per il camino 3 deve essere inoltre previsto il controllo in continuo di temperatura e pressione per la misura della portata e del tenore di vapore acqueo, se non attuate in continuo, nel PMC deve essere previsto il controllo periodico.

b) Monitoraggio periodico

Si fa riferimento a quanto prescritto nel PMC.

I camini in cui si devono eseguire i controlli manuali e/o automatici devono essere dotati di prese di misura in accordo a quanto specificato nei metodi di riferimento e dimensionate secondo quanto indicato da Arpa.



CONFORMITÀ DEI VALORI MISURATI AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

- Per i parametri misurati in discontinuo i valori limite di concentrazione si considerano rispettati se la concentrazione, calcolata come media di almeno tre campionamenti riferiti ciascuno ad un'ora di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione.
- Per i parametri misurati in continuo, le emissioni si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie orarie supera i valori limite di emissione, previa detrazione del valore dell'intervallo di fiducia.
 - I valori degli intervalli di fiducia al 95 % di un singolo risultato di misurazione non possono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media oraria:
 - Biossido di zolfo 20%
 - I metodi di misurazione di riferimento per calibrare i sistemi di misura automatici sono effettuati conformemente alla norma UNI EN 14181. I sistemi di misurazione continua sono soggetti a controllo mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta l'anno.

9.3.2. Emissioni diffuse e fugitive

Si prescrive al Gestore quanto segue:

- 5) Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente, entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, un programma di manutenzione periodica finalizzato all'individuazione delle perdite e alle relative riparazioni (*Leak Detection and Repair*) al fine di monitorare e ridurre le emissioni fugitive. Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.

9.3.3. Sistemi di abbattimento

Si prescrive al Gestore quanto segue:

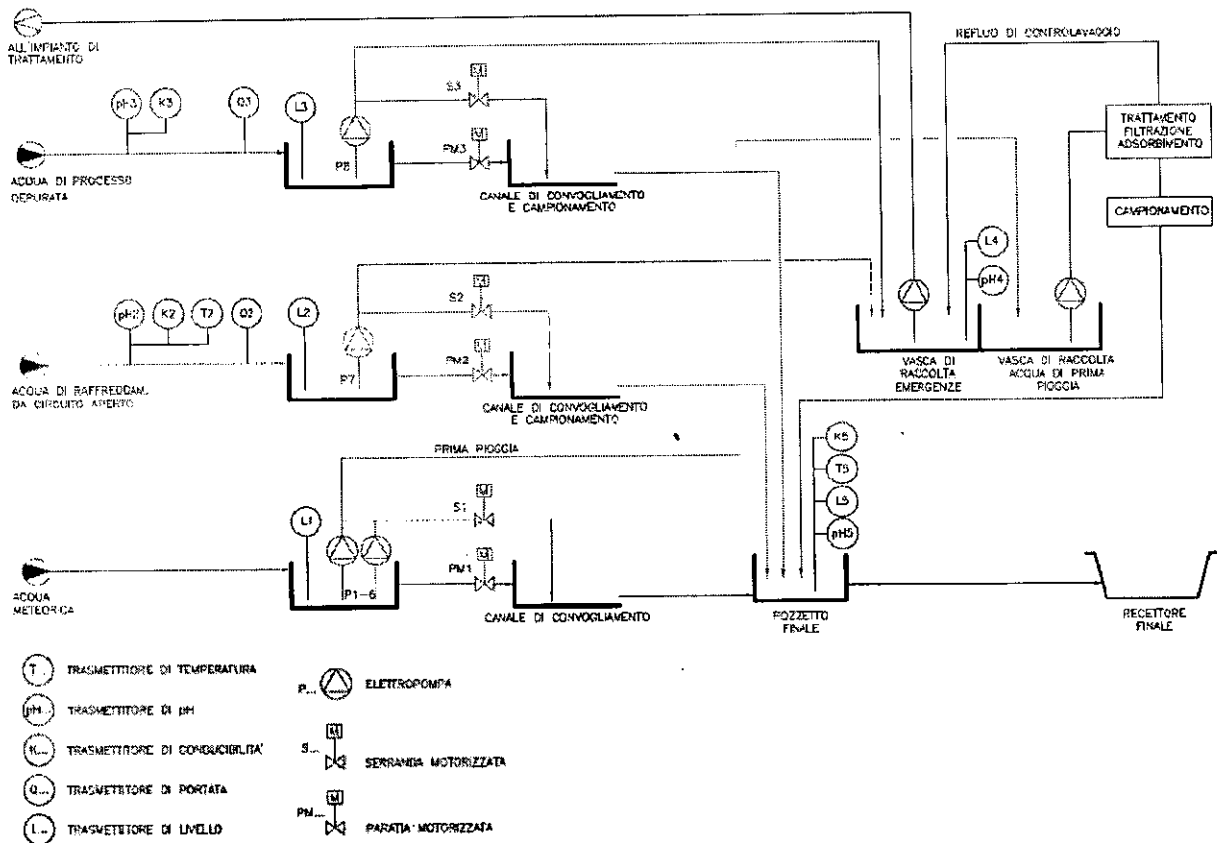
- 6) Tutti i sistemi di abbattimento per il contenimento dei rilasci in atmosfera devono essere funzionanti.

9.4. Scarichi idrici

Lo stabilimento è dotato dei seguenti punti di scarico finale: SF1 e SF2,

- ❖ **Scarico finale SF1:** (dotato di pozzetto di campionamento G) convoglia nel Canale Cesenego:
 - le acque di processo, precedentemente trattate nell'impianto di depurazione chimico-fisico di proprietà della Marchi Industriale (dotato di pozzetto di campionamento C);
 - acque meteoriche. Le acque meteoriche di prima pioggia sono precedentemente trattate in un impianto dedicato di proprietà della Marchi Industriale (dotato di pozzetto di campionamento E). Per il controllo delle acque meteoriche di seconda pioggia è previsto un pozzetto di campionamento a monte dello scarico nella vasca di raccolta finale.
 - acque di raffreddamento, avviate allo scarico senza alcun trattamento (non previsto di pozzetto di campionamento).

Lo scarico finale SF1 (pozzetto G), dopo la riunione dello scarico industriale con le acque di raffreddamento e delle acque meteoriche, deve rispettare i limiti della Tabella A del D.M. 30 luglio 1999.



Controllo degli scarichi idrici parziali

Controllo acque di processo. Per il controllo della portata e della qualità dei reflui in uscita dal trattamento sono installati misuratori in continuo di portata, pH e conducibilità. A valle dell'impianto chimico-fisico è inoltre previsto un pozzetto per il campionamento dei reflui (pozzetto C indicato nella planimetria riportata in Allegato 8A rev 1 alle Integrazioni di Settembre 2010). I reflui di processo trattati sono quindi inviati alla vasca di raccolta finale, tramite canale dedicato, dotato di paratoia (PM3 in figura).

Le acque di scarico del depuratore devono rispettare i limiti della tabella 3 dell'Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006 e smi, colonna "scarichi in acque superficiali"; per i seguenti parametri, tuttavia, devono essere rispettati i seguenti limiti più restrittivi: COD 60 mg/l; Solidi sospesi 40 mg/l.

Il gestore, qualora rilevasse che la qualità dei reflui non sia conforme ai limiti previsti, dovrà chiudere la paratoia PM3 ed il refluo dovrà essere raccolto in un bacino destinato alle emergenze, per essere successivamente rilanciato in testa all'impianto di depurazione e sottoposto ad un ulteriore ciclo di trattamento.

Controllo acqua di raffreddamento. L'acqua di raffreddamento, utilizzata in circuito aperto, è inviata allo scarico senza alcun trattamento, mediante rete fognaria dedicata. Deve essere prevista la rilevazione in continuo dei parametri pH, conducibilità e temperatura, così da ottenere la segnalazione in tempo reale di eventuali perdite nelle unità di scambio termico e poter attivare gli interventi necessari.

L'eventuale segnalazione di anomalie attiva la chiusura della paratoia PM2 (vedi Figura), posta sulla rete, e l'attivazione dell'elettropompa, che rilancia il refluo al bacino destinato alle emergenze. Nel caso in cui i valori dei parametri misurati in continuo non rilevino anomalie, il refluo è inviato alla vasca finale di raccolta;

- ❖ **Scarico finale SF2:** convoglia le acque igienico-sanitarie nella fognatura comunale. Questo scarico è autorizzato dal gestore della fognatura.

- 7) Dovrà essere garantita l'accessibilità degli scarichi parziali e finali per il campionamento da parte dell'Autorità Competente per il controllo, effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agibile l'accesso ai punti assunti per i campionamenti.



9.5. Rifiuti

I rifiuti prodotti nello stabilimento sono gestiti mediante deposito temporaneo.

La capacità complessiva di stoccaggio del deposito temporaneo è:

Tipologie di rifiuti:	Capacità complessiva di stoccaggio del deposito temporaneo
Rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento	155,5 m ³
Rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento	275 m ³
Rifiuti pericolosi destinati al recupero	1,5 m ³
Rifiuti non pericolosi destinati al recupero	210 m ³

Le 26 aree di stoccaggio dei rifiuti presenti in stabilimento sono quelle identificate nella Planimetria B.22b, Allegato 9A rev B22b rev. 1, Integrazioni di Settembre 2010.

Per l'esercizio dell'impianto si prescrive quanto segue, in relazione ai rifiuti:

- 8) Il deposito temporaneo di rifiuti prodotti deve essere gestito nel rispetto di quanto indicato nella lettera m) dell'articolo 183 del D.Lgs. 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”

- 9) Le aree di deposito temporaneo deve 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.



- 10) Il gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

9.6. Rumore

Coerentemente ai principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo, si prescrive al Gestore quanto segue:

- 11) Dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14.11.1997 e dalla zonizzazione acustica comunale; in caso di superamento dei suddetti limiti di legge, il Gestore dovrà identificare gli ulteriori interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori a valle dei quali dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
- 12) Le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998 nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale;
- 13) occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore entro il primo rinnovo dell'AIA.

9.7. Manutenzione, malfunzionamenti ed eventi incidentali

9.7.1. Manutenzione ordinaria e straordinaria

Si prescrive al Gestore quanto segue:

- 14) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
- 15) il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e con riferimento ad esse dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo.

9.7.2. Malfunzionamenti

Si prescrive al Gestore quanto segue:

- 16) In caso di malfunzionamenti, il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verificino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

9.7.3. Eventi incidentali

Si prescrive al Gestore quanto segue:



- 17) 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 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;
- 18) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
- 19) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo, quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica 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 rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle 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.

9.8. Dismissioni e ripristino dei luoghi

Si prescrive al Gestore quanto segue:

- 20) In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, 1 anno prima della scadenza dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un piano. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06 e smi.

9.9. Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi

Si prescrive al Gestore quanto segue:

- 21) 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.
- 22) 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.

9.10. Durata e rinnovo

L'articolo 29-*octies* del D.Lgs 152/2006 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 152/06
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 29- <i>octies</i>
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 29- <i>octies</i>
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 29- <i>octies</i>



Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 6 anni.

In virtù del 29-octies del D.Lgs 152/2006 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. 29-octies del D.Lgs 152/2006, il riesame è effettuato dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:

- 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;
- le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;
- la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.

In virtù del comma 8 dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006, l'autorità competente provvede ad integrare il contenuto della presente AIA, una volta concluso il procedimento ai sensi del decreto legislativo del 17 agosto 1999, n. 334.

9.11. Piano di monitoraggio e controllo

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

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

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e ai Comuni interessati;
- comunicazione all'autorità competente per il controllo ISPRA ed ARPA territorialmente competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli 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 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC.

Per gli impianti esistenti, il Gestore entro i 6 mesi successivi al rilascio dell'AIA concorda con l'ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.

10. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico.

11. AUTORIZZAZIONI SOSTITuite

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Note
EMISSIONI IN ATMOSFERA					
Decreto della n. 80221	Provincia di Venezia	13.11.2006	-	...	--



Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Note
SCARICHI IDRICI					
Autorizzazione prot. n. 40211	Provincia di Venezia	14.06.2004	31.08.2007	...	Il Gestore ha presentato in data 24.07.2007 richiesta di rinnovo.
RIFIUTI					
--	--	--	--	--	--

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.

Il quadro sanzionatorio è definito dal D. Lgs. n. 152 del 2006.

13. PIANI E STUDI DA PRESENTARE ENTRO LA SCADENZA DELL'AIA

Entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il Gestore deve trasmettere all'Autorità competente per la condivisione i seguenti documenti:

- un programma di manutenzione periodica finalizzato all'individuazione delle perdite e alle relative riparazioni (*Leak Detection and Repair*) al fine di monitorare e ridurre le emissioni fugitive. Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.
LOCALITÀ	Stabilimento di Marano Veneziano
DATA DI EMISSIONE	Marano Veneziano (Venezia)
NUMERO TOTALE DI PAGINE	04/12/2010
	39



INDICE

PREMESSA	4
FINALITÀ DEL PIANO.....	4
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	4
<i>SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI</i>	6
1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI	6
1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	6
1.2. Consumo di combustibili.....	7
1.3. Caratteristiche dei combustibili.....	7
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI.....	8
2.1. Consumi idrici.....	8
2.2. Produzione e consumi energetici.....	8
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	9
3.1. Emissioni convogliate	9
3.1.1. <i>Principali punti di emissione convogliata</i>	9
3.1.2. <i>Altri punti di emissione convogliata</i>	13
3.2. Emissioni fuggitive e diffuse.....	13
4. EMISSIONI IN ACQUA.....	14
4.1. Identificazione scarichi.....	14
4.1.1. <i>Scarico SF1 - Punti di verifica finale e parziali</i>	14
5. RIFIUTI	17
6. EMISSIONI ACUSTICHE.....	17
7. EMISSIONI ODORIGENE.....	18
8. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....	18
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i>	20
9. ATTIVITÀ DI QA/QC	20
9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).....	20
9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....	21
10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	22
10.1. Combustibili.....	23
10.2. Emissioni in atmosfera.....	23
10.3. Scarichi idrici	25
10.4. Livelli sonori	31



<i>SEZIONE 3 - REPORTING</i>	32
11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC	32
11.1. Definizioni.....	32
11.2. Formule di calcolo.....	33
11.3. Validazione dei dati.....	34
11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio	34
11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali	34
11.6. Obbligo di comunicazione annuale	35
11.7. Gestione e presentazione dei dati	37
12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO	38

**PREMESSA**

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) 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.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Ente di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

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 PMC.

FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente PMC ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA seddeta.

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 seguente Piano di Monitoraggio.

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.



SCelta E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO

Prima dell'avvio delle attività di controllo e monitoraggio il gestore dovrà fornire l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del campionamento ed i metodi per le analisi in discontinuo; in accordo a quanto previsto nel presente documento nelle sezioni specifiche.

Tutti i sistemi di controllo e 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 che:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Ente 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 esercizio;
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.

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 ad uno specifico strumento, 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 "piping and instrumentation diagram" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

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.

**SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI****1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI****1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie**

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Impianto					
Soda liquida	Tutte	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Zolfo liquido	Produzione acido solforico, oleum e LABS	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
LAB (alchil benzene lineare)		quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Deossigenante		quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Cloruro di potassio		Produzione di acido cloridrico e solfato di potassio	quantità totale consumata	tonnellate	mensile
Carbonato di calcio	quantità totale consumata		tonnellate	mensile	compilazione file
Melasso	quantità totale consumata		tonnellate	mensile	compilazione file
Allumina	Produzione di policloruro di alluminio al 18%	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Carbonato di sodio	Produzione di policloruro di alluminio al 10%	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Flocculante	Impianto di trattamento acque reflue	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Correttore di pH		quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file



1.2. Consumo di combustibili

Deve essere registrato il consumo di combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella. Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Consumo di combustibili

Tipologia	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano	quantità totale consumata	Nm ³	Mensile	compilazione <i>file</i>
Gasolio	quantità totale consumata	tonnellate	Mensile	compilazione <i>file</i>

1.3. Caratteristiche dei combustibili

Gasolio

Per il gasolio deve essere prodotta annualmente una scheda tecnica (fornita dal fornitore o prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/m ³
PCB/PCT	mg/kg
Nickel + Vanadio	mg/kg



2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

2.1. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 10.6).

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
Acqua da Canale Taglio	quantità consumata	m ³	mensile (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acqua da pozzo	quantità consumata	m ³	mensile (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acqua potabile da acquedotto	quantità consumata	m ³	mensile (lettura contatore)	cartacea e informatizzata

2.2. Produzione e consumi energetici

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

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

Produzione e Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Consumi energetici			
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	mensile	compilazione <i>file</i>
Energia termica consumata	quantità (MWh)	mensile	compilazione <i>file</i>
Produzione di energia			
Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	mensile	compilazione <i>file</i>
Energia elettrica ceduta a terzi	quantità (MWh)	mensile	compilazione <i>file</i>



3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.1. Emissioni convogliate

3.1.1. Principali punti di emissione convogliata

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i principali punti di emissione convogliata in atmosfera.

Identificazione dei principali punti di emissione convogliata

N.	Punto di emissione	Caratteristiche		Monitoraggi o in continuo	Coordinate Gaus Boaga fuso Est (E,N)	
		Altezza (m)	Sezione (m ²)			
Impianto di produzione di acido solforico, oleum e acido alchil benzen solfonico (LABS)						
1	Torre di abbattimento ad umido a servizio del fusore di zolfo	10,5	0,018	no	2.294.802	5.038.298
2	Camino di emergenza	19,5	0,5	si (per SO ₂)	2.294.835	5.038.255
3	Camino principale dell'impianto di acido solforico	20	0,5	si (per SO ₂)	2.294.848	5.038.261
32	Estrusore del politene (unità di infustamento acido solforico)	10	0,126	no	2.295.001	5.038.197
E4	Riscaldatore a gasolio per il preriscaldamento del catalizzatore in fase di avviamento dell'impianto	10,7	0,08	no	2.294.809	5.038.252
E5	Riscaldatore a gasolio per il preriscaldamento del catalizzatore in fase di avviamento dell'impianto	6,4	0,28	no	2.294.812	5.038.255
Impianto di produzione di acido cloridrico commerciale al 32% e di solfato di potassio						
4	Emissioni diffuse impianto HCl	19	0,045	no	2.294.923	5.038.230
5	Torre di abbattimento a servizio dell'impianto HCl	19	0,038	no	2.294.939	5.038.224
6	Gas combusti per riscaldamento indiretto muffola (bruciatori a metano con potenza termica 2,4 MW)	22,5	0,38	no	2.294.944	5.038.239
7	Vibrovaglio K ₂ SO ₄	19	0,02	no	2.294.925	5.038.226
8	Silos stoccaggio carbonato di calcio	19	0,02	no	2.294.922	5.038.225
11	Carico autobotti HCl	14	0,028	no	2.294.874	5.038.204
12	Serbatoi sfiati HCl	15	0,018	no	2.294.872	5.038.205
23	Unità di insaccaggio solfato di potassio	17	0,096	no	2.295.000	5.038.264
27	Tramoggia di carico KCl	12	0,0096	no	2.294.963	5.038.314
28	Trasporto pneumatico KCl - arrivo al forno 1	17,5	0,020	no	2.294.947	5.038.226
29	Trasporto pneumatico KCl - arrivo al forno 2	17,5	0,020	no	2.294.934	5.038.231



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

N.	Punto di emissione	Caratteristiche		Monitoraggi o in continuo	Coordinate Gaus Boaga fuso Est (E,N)	
		Altezza (m)	Sezione (m ²)			
30	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ - arrivo al Cap.3	12	0,080	no	2.294.949	5.038.268
31	Trasporto pneumatico K ₂ SO ₄ - arrivo al Cap.5	12	0,080	no	2.294.987	5.038.277
Impianti di produzione di policloruro di alluminio al 18% e al 10 %						
10	Emissioni diffuse impianto	21	0,02	no	2.294.828	5.038.221
22	Silos carbonato di sodio	21	0,018	no	2.294.919	5.038.239
24	Generatore di vapore impianto PAC3	15	0,28	no	2.294.765	5.038.207
25	Abbattimento sfiati impianto PAC3	18	0,018	no	2.294.778	5.038.202
Attività generale						
E3	Generatore di vapore ausiliario a metano da 2,4 MW	11,6	0,196	no	2.294.887	5.038.266

Al fine di verificare il rispetto dei limiti alle emissioni stabiliti dal PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

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

Emissioni dai camini dello stabilimento

Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
1	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	H ₂ S (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
2	Temperatura Pressione SO ₂ (mg/Nm ³)	Controllo	in caso di funzionamento del camino di emergenza	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	Vapor d'acqua Portata	Controllo	in caso di funzionamento del camino di emergenza	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
3	Temperatura Pressione	Controllo	continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	Portata Vapor d'acqua	Controllo	trimestrale	Misura (Campionamento manuale)	
	SO ₂ (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da	continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	autorizzazione	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	
4	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	HCl (mg/Nm ³) Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
5	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	HCl (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
6	Portata Ossigeno (%)	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NO _x (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
7	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
8	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
11	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	HCl (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
12	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	HCl (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
22	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
23	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
25	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento	Registrazione



Punto di emissione n.	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	HCl (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale	manuale ed analisi di laboratorio)	su file dei risultati
27	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
28	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
29	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
30	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
31	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
32	Portata	Controllo	semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri (mg/Nm ³) SOV (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	semestrale		
E3	Portata Ossigeno (%)	Controllo	annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NO _x (mg/Nm ³) Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	annuale		
E4	Portata Ossigeno (%)	Controllo	annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NO _x (mg/Nm ³) Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	annuale		
E5	Portata Ossigeno (%)	Controllo	annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NO _x (mg/Nm ³) Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione limite come da autorizzazione	annuale		



3.1.2. Altri punti di emissione convogliata

In relazione al funzionamento dei rimanenti punti di emissione convogliata indicati nella tabella seguente, si richiede di indicare nel rapporto annuale, se pertinente, il numero e tipo di funzionamenti, i relativi tempi di durata e il relativo consumo del combustibile.

Altri punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Coordinate Gaus	
		Boaga	fuso Est (E,N)
E1	Gruppi elettrogeni di emergenza (da 264 kW)	2.294.810	5.038.298
E2	Gruppi elettrogeni di emergenza (da 264 kW)	2.294.812	5.038.302

3.2. Emissioni fuggitive e diffuse

Il programma LDAR e il protocollo di ispezione dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Una sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale dovrà indicare:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i tre range di rispetto: >10000 ppmv, 10000-1001 ppmv e 1000-0 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.



4. EMISSIONI IN ACQUA

4.1. Identificazione scarichi

La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico finale dell'impianto della Società Marchi Industriale.

Identificazione degli scarichi

Scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Punti di verifica limiti di accettabilità	Coordinate (E,N)	
SF1	Acque di processo Acque meteoriche Acque di raffreddamento	Canale Cesenego	<ul style="list-style-type: none">• pozzetto C (uscita impianto chimico-fisico)• pozzetto E (uscita trattamento acque meteoriche di prima pioggia)• pozzetto G (scarico finale)	2.295.068	5.038.185
SF2	acque igienico-sanitarie	Fognatura comunale	-	-	-

4.1.1. Scarico SF1 - Punti di verifica finale e parziali

Devono essere effettuati i controlli agli scarichi previsti nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 10.6).

Controlli agli scarichi

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Pozzetto C (uscita impianto chimico-fisico)	portata	continuo	Controllo	documentazione cartacea
	pH	quadrimestrale	Concentrazione limite come da autorizzazione	rapporti di laboratorio esterno
	solidi sospesi totali	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	COD	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno



Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
	azoto ammoniacale	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	azoto nitroso	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	fosforo totale	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	cloruri	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	solfiti	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	solfati	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	ferro	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	manganese	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	rame	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	zinco	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	alluminio	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	tutti i restanti parametri previsti dalla tabella 3 del Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e smi	annuale		rapporti di laboratorio esterno
Pozzetto E (uscita trattamento acque meteoriche di prima pioggia)	pH	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	solidi sospesi totali	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	COD	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	azoto totale	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	fosforo totale	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	solfuri	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	solfiti	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	solfati	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno
	cloruri	quadrimestrale		rapporti di laboratorio esterno



Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
Pozzetto G (scarico finale)	portata	continuo	Controllo	documentazione cartacea
	temperatura	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	pH	mensile	Concentrazione limite come da autorizzazione	rapporti di laboratorio esterno
	solidi sospesi totali	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	COD	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	azoto ammoniacale	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	azoto nitroso	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	azoto totale	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	fosforo totale	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	fosfati	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	solfori	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	solfiti	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	solfati	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	cloruri	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	grassi e oli	mensile		rapporti di laboratorio esterno
	idrocarburi totali	mensile		rapporti di laboratorio esterno
saggio di tossicità	mensile	rapporti di laboratorio esterno		
tutti i restanti parametri previsti dalla tabella A del DM 30 Luglio 1999	annuale	rapporti di laboratorio esterno		
Acque di raffreddamento da circuito aperto	portata	continuo	Controllo	documentazione cartacea
	pH	continuo	Controllo previsto da autorizzazione	documentazione cartacea
	conducibilità	continuo		documentazione cartacea
	temperatura	continuo		documentazione cartacea



5. 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. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

In ottemperanza alle prescrizioni contenute nel 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:

Monitoraggio delle aree di deposito

Area di stoccaggio	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 (v. § 10.6).

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

6. EMISSIONI ACUSTICHE

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 4 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.

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.

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.

7. EMISSIONI ODORIGENE

Entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve presentare il programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi secondo una metodologia basata sulle seguenti fasi:

- Speciazione delle emissioni odorigene:
 - Campionamento-effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
 - Analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;
- Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Il monitoraggio deve essere effettuato in almeno 6 punti rappresentativi tra quelli inseriti nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene presenti nel perimetro dello stabilimento. Il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004.

8. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Entro tre mesi dalla data di rilascio dell'AIA e con successiva cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'Ente di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. **l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione** rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. **gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Con particolare riferimento ai serbatoi, il Gestore, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, deve trasmettere ad ISPRA ed ARPA un programma di controllo e verifica a rotazione dei serbatoi, tale per cui, a partire dalla data di rilascio dell'AIA, risulti:

1. una verifica e misura dello spessore di ogni singolo serbatoio che non sia datata più di cinque anni;
o in alternativa:
2. un monitoraggio mediante prove acustiche dello stato di corrosione di ogni singolo serbatoio che non sia datato più delle possibilità di ulteriore esercizio risultante dal monitoraggio e comunque che non sia datata più di cinque anni.

Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tale verifica dovrà essere effettuata entro sei mesi dal rilascio dell'AIA.

Ai fini della predisposizione e aggiornamento del programma di controllo e verifica a rotazione, restano valide le verifiche e le misure eventualmente effettuate antecedentemente il rilascio dell'AIA secondo le regole di validità temporale indicate ai punti 1 e 2 precedenti.

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. Eventuali aggiornamenti al programma dovranno essere preliminarmente concordati con l'Ente di controllo. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

**SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI****9. ATTIVITÀ DI QA/QC**

Tutte le attività di campo e di laboratorio devono essere svolte da personale specializzato e devono essere codificate in un piano operativo scritto che riporti, tra l'altro, tutte le procedure per il controllo e l'assicurazione della qualità.

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 e accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. 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 ISO9001.

9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2005, che assicurino:

- la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura, vedi tabella seguente), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione e sono riportati nel PIC);
- la verifica della consistenza tra le derive di zero e di span determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004) e le derive di zero e di span verificate durante il normale funzionamento dello SME;
- la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
SO ₂	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i metodi di riferimento



citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 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.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore.

In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati.

Per i parametri portata/velocità, ossigeno e vapore acqueo dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.

Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789 :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i



campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere prodotto un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (es. quaderni di laboratorio, files di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.

10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO, ecc...

Qualora il gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento- anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

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.



10.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

10.2. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

I risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi. Per i camini 6, E3, E4 ed E5 le concentrazioni devono essere riferite al tenore di ossigeno del 3%.



Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO _x	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO ₂	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm ³	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m ³	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
HCl, H ₂ SO ₄	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000 ⁽⁴⁾	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
H ₂ S	Manuale UNICHIM 634/84	Metodo volumetrico (EM/18)
PM ₁₀ , PM _{2,5}	UNI EN 23210:2009	Determinazione gravimetrica (microbilancia) previo campionamento mediante l'uso di impattori a due piani. Il metodo è particolarmente adatto per misurare le concentrazioni massiche minori di 50 mg/m ³

⁽¹⁾ Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".

⁽²⁾ Il metodo indicato nel D.M. 25/08/2000 non prevede la determinazione di antracene, naftalene e fluorantene che invece prevedeva il M.U 825 del Man. 122.

⁽³⁾ Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di



assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.

⁽⁴⁾ Il metodo si riferisce alla determinazione dell'acido cloridrico ma è adattabile alla determinazione dell'acido solforico.

10.3. Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati a titolo esemplificativo metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; EPA 9040C	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0,1^\circ\text{C}$
Colore	APAT IRSA 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 μm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica
BOD ₅	APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD ₅
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Azoto totale ⁽¹⁾	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH ₃ e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido borico e idrossido di sodio
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA 3010 + 3060B	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3070 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Arsenico	APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3090 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3100 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3140 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	EPA 3015A + EPA 6020A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boridruro



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3210 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Selenio	APAT-IRSA 3010 + 3260A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro
	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3280 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	APAT-IRSA 3010 + 3290 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3310 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati ⁽²⁾	APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS ⁽³⁾	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati ⁽⁴⁾	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Σ pesticidi organo fosforici ⁽⁵⁾	APAT IRSA 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
∑ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HOCl e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Fosfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fluoruri	APAT-IRSA 4100B EPA 9214	determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo
Bromati	EPA 300.1 rev1.0(1997)	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cianuri	APAT-IRSA 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloriti	EPA 300.1 rev1.0(1997)	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cloruri	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfuri	APAT-IRSA 4160	determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio
IPA ⁽⁶⁾	APAT IRSA 5080A	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani ⁽⁷⁾	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
Policlorobifenili	APAT IRSA 5110	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Tributilstagno	UNI EN ISO 17353:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa derivatizzazione e purificazione del campione
Aldeidi	APAT IRSA 5010A	determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH)
Mercaptani	EPA 3510C + 8270D	determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liq-liq
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC ₅₀ nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
- (2) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (3) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
- (4) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

10.4. Livelli sonori

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 dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque 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.

**SEZIONE 3 - REPORTING****11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC****11.1. Definizioni**

Limite di quantificazione - 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 - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

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

Media giornaliera - 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 - 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 la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale - 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 - 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 di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - 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 - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Megawattora generato mese - 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 - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'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).

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.

11.2. Formule di calcolo

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso dei fumi misurati ai camini.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \sum_{i=1}^H (\bar{C}_{\text{mese}} \times \bar{F}_{\text{mese}}) \times 10^{-9}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in t/anno

\bar{C}_{mese} = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm³

\bar{F}_{mese} = flusso medio mensile espresso in Nm³/mese

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso delle acque misurati agli scarichi.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = (\bar{C}_{\text{anno}} \times \bar{F}_{\text{anno}}) \times 10^{-6}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in kg/anno

\bar{C}_{anno} = concentrazione media annua espressa in mg/l



\bar{F}_{anno} = flusso medio annuo espresso in l/anno.

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

11.3. 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.

11.4. 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.

11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni del PIC relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo 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 e Enti di controllo; 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 riassuntivo annuale (v. § 12.6).

11.6. 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 descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

Informazioni generali:

- ♦ Nome dell'impianto
- ♦ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ♦ N° ore di effettivo funzionamento degli impianti
- ♦ N° di avvii e spegnimenti anno degli impianti
- ♦ Principali prodotti e relative quantità mensili

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:

- ♦ il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio degli impianti, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e Enti di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi:

- ♦ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ♦ consumo di combustibili nell'anno;



- ♦ caratteristiche dei combustibili;
- ♦ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ♦ consumo e produzione di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ♦ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ♦ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ♦ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ♦ produzione specifica di rifiuti (per ciascun ciclo di produzione): kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- ♦ indice annuo di recupero rifiuti (%) (per ciascun ciclo di produzione): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
- ♦ 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 suddivise in misure diurne e misure notturne.

Ulteriori informazioni:

- ♦ risultanze dei controlli effettuati su serbatoi, impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto al § 8;
- ♦ rateo di conversione dell'impianto di produzione dell'acido solforico nelle condizioni di normale esercizio (valori mensili)

Eventuali problemi di gestione del piano:

- ♦ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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



11.7. 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.

**12. 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 e ausiliarie	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Semestrale Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	Secondo il programma <i>LDAR</i>	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Continuo Mensile Quadrimestrale Annuale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Quadriennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Aree di stoccaggio rifiuti prodotti	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)

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	biennale	Tutte
Valutazione rapporto	annuale	Tutte
Campionamenti	biennale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini
	biennale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi
Analisi campioni	biennale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati