



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

Integrazione dell'autorizzazione integrata ambientale n. DEC-MIN-2012-0000236 del 21 dicembre 2012 per l'esercizio degli impianti di purificazione propilene e produzione polietilene dello stabilimento della Società Raffineria di Gela S.p.A., siti nel Comune di Gela (CL).

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";

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, 334 e s.m.i. relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;

VISTO il decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7, convertito in legge 9 aprile 2002, n. 55, con modificazioni, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale;

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”;

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”;

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 del Ministro dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 gennaio 2007, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, recante “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, per le attività elencate nell’allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”;

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 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;

VISTO il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, recante “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;

VISTO il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 33, del 17 febbraio 2012, di nomina della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTA la domanda presentata in data 29 marzo 2007 dalla Società Polimeri Europa S.p.A. al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare il 5 aprile 2007, ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A) per l’esercizio dell’impianto chimico sito nel Comune di Gela (CL), con sede legale in San Donato Milanese (MI) – Piazza Boldrini, 1;

CONSIDERATO che con la medesima nota di presentazione della domanda di cui al punto precedente, prot. n. 24/DIR/CDV del 29 marzo 2007, acquisita dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare il 5 aprile 2007, al prot. n. DSA-2007-0010175, la Società Polimeri Europa S.p.A. ha attestato l’avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui all’art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota prot. n. DSA-2007-016638 del 12 giugno 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 comunicato al Gestore l’avvio del procedimento;

PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano “Il Sole 24 Ore” del 28 giugno 2007 di avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

VISTE le note prott. n. CIPPC-2008-0356 del 7 aprile 2008, CIPPC-2009-00673 del 27 marzo 2009 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. prot. n. 58/DIR/CDV/mb del 30 ottobre 2008, acquisita dal Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare il 13 novembre



2008, al prot. n. DSA-2008-0032608, con la quale la Società Polimeri Europa S.p.A. ha trasmesso l'attestazione di avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del decreto del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

VISTA la nota prot. n. RAGE/AD/178/T del 18 febbraio 2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 5 marzo 2009 al prot. n. DSA-2009-0005444, con la quale è stato comunicato l'avvenuto conferimento, da parte della Società Polimeri Europa S.p.A. alla Società Raffineria di Gela S.p.A., del ramo d'azienda denominato *splitter* destinato alla purificazione del propilene;

VISTA la nota prot. n. RAGE/AD/223/T del 18 febbraio 2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 26 marzo 2009 al prot. n. DSA-2009-0007715, con la quale con la quale è stata comunicata l'avvenuta concessione in affitto, da parte della Società Polimeri Europa S.p.A. alla Società Raffineria di Gela S.p.A., del ramo d'azienda;

VISTA la nota prot. n. 09/DIR/CDV del 28 aprile 2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 15 maggio 2009, al prot. n. DSA-2009-0011729, con la quale la Società Polimeri Europa S.p.A. ha comunicato la chiusura definitiva dell'impianto Etilene, sezione cracking, con esclusione della sezione *splitter propilene* (purificazione propilene) e, a partire dalla data 1 febbraio 2009, il subentro della Società Raffineria di Gela S.p.A. nella gestione della stessa sezione di purificazione propilene con conferimento del ramo d'azienda, nonché nella gestione della sezione di produzione di polietilene con contratto di affitto di ramo d'azienda;

VISTA la nota prot. n. RAGE/AD/437/T del 29 aprile 2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 20 maggio 2009, al prot. n. DSA-2009-0012260, con la quale la Società Raffineria di Gela S.p.A. ha richiesto la voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale richiesta dalla Società Polimeri Europa S.p.A. in data 29 marzo 2007 per l'esercizio dell'impianto chimico sito in Gela (CL), limitatamente ai citati impianti di purificazione di propilene e produzione di polietilene gestiti dalla Società Raffineria di Gela S.p.A.;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-2012-00206 del 18 aprile 2012 di costituzione di un nuovo gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il Decreto n. DVA-DEC-2012-000236 del 21 dicembre 2012 di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dello stabilimento Raffineria di Gela S.p.A. sito nel Comune di Gela;



VISTA la nota prot. n. RAGE/AD/279 del 2 aprile 2013, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 9 aprile 2013, al prot. n. DVA-2013-0008418, con la quale la Società Raffineria di Gela S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) ha richiesto di integrare il citato decreto n. DVA-DEC-2012-000236 del 21 dicembre 2012 di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dello stabilimento Raffineria di Gela S.p.A. sito nel Comune di Gela, tenendo conto delle attività ex Polimeri Europa ora divenute parte integrante della medesima Raffineria di Gela, ed ha trasmesso documentazione integrativa della documentazione presentata dalla Società Polimeri Europa S.p.A. in data 29 marzo 2007;

VISTA la nota prot. n. RAGE/AD/941/1' del 30 ottobre 2013, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 31 ottobre 2013, al prot. n. DVA-2013-0024978, con la quale la Società Raffineria di Gela S.p.A. comunicato la variazione della titolarità del gestore dell'impianto Raffineria di Gela;

VISTA la nota prot. n. 16996 del 22 novembre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 1° dicembre 2010, al n. DVA-2010-0029185, con cui il Corpo nazionale dei vigili del fuoco Direzione Regionale per la Sicilia ha trasmesso il parere tecnico conclusivo del Comitato Tecnico Regionale derivante dall'istruttoria di cui all'art. 21 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.;

VISTA la nota del 18 maggio 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 27 aprile 2007, al n. DSA-2007-0013403, con cui la Commissione ispettiva ha trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il rapporto conclusivo della verifica ispettiva disposta con decreto n. DEC/DSA/2006/731 del 30 giugno 2006 ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i. e la nota prot. n. 9419 del 7 novembre 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio il 13 novembre 2007, al n. DSA-2007-0029761, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la Sicilia ha trasmesso alla Società Polimeri Europa S.p.A. il medesimo rapporto conclusivo;

VISTA la nota del 18 maggio 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 25 maggio 2007, al n. DSA-2007-0014979, con cui la Commissione ispettiva ha trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il rapporto conclusivo della verifica ispettiva disposta con decreto n. DEC/DSA/2006/732 del 30 giugno 2006 ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i. e la nota prot. n. 9416 del 7 novembre 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio il 13 novembre 2007, al n. DSA-2007-0029308, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la Sicilia ha trasmesso alla Società Raffineria di Gela S.p.A. il medesimo rapporto conclusivo;



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. CERT-113-2000-AE-CIA-SINCERT rilasciato alla Società Raffineria di Gela S.p.A. per la prima volta in data 30 ottobre 2000 per il sito di Gela (CL), che attesta la conformità alla norma UNI EN ISO 14001:2004, con validità fino all'1 agosto 2014;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-2013-0002082 del 12 novembre 2013 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio, comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo, per l'integrazione dell'autorizzazione integrata ambientale n. DEC-MIN-2012-0000236 del 21.12.2012 per l'esercizio degli impianti di purificazione propilene e produzione polietilene dello stabilimento della Società Raffineria di Gela S.p.A. (impianti ex Polimeri Europa S.p.A.), sito nel Comune di Gela (CL);

CONSIDERATO che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/1/CE ed in particolare ai documenti (BRef) in materia di "Production of polymers" (agosto 2007), "General Principles of Monitoring (luglio 2003), Industrial Cooling Systems (dicembre 2001);

VISTO il verbale conclusivo trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2013-027698 del 29 novembre 2013, relativo alla seduta del 28 novembre 2013 della Conferenza di Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con nota prot. n. DVA-2013-026015 del 13 novembre 2013;

VERIFICATO che la partecipazione al pubblico al procedimento di 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 il citato parere istruttorio considera le osservazioni presentate dalle Associazioni Progetto Provincia, OSA (Osservatorio Salute Ambiente), Movimento Polo Oncologico e Cittadini Attivi, 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, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 28 novembre 2009, al n. GAB-2008-19602;

CONSIDERATO che nell'ambito dell'istruttoria condotta dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC è stato tenuto conto delle proposte, osservazioni e rilievi fatti pervenire dal pubblico e ritenuti pertinenti;

VISTA la nota prot. n. CIPPC-2013-0002222 del 2 dicembre 2013 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio, comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo riesaminato alla luce delle determinazioni definite in sede di Conferenza di Servizi del 28 novembre 2013;

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

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

VISTI i compiti assegnati all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2005, n. 59;

RILEVATO che in sede di Conferenza di Servizi, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale ha reso il previsto parere in ordine al piano di monitoraggio e controllo;

FATTO SALVO il rispetto degli obblighi ricollegabili alla ubicazione dell'impianto all'interno di aree perimetrate del S.I.N. di Gela (CL), nonché di quelli connessi ai provvedimenti emessi nell'ambito del procedimento di bonifica e risanamento ambientale attivato per il sito in questione;

CONSIDERATO che il richiedente non ha comunicato, per gli impianti oggetto della presente autorizzazione, l'esistenza di procedimenti in corso in attuazione della disciplina VIA né di provvedimenti VIA già rilasciati;

VISTA la nota prot. n. DVA-4RI-00-2013-0000286 del 19 dicembre 2013, con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 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;



VISTA la nota prot. DVA-2013-0030437 del 30 dicembre 2013, con la quale il Direttore generale della Direzione per le valutazioni ambientali ha trasmesso al Capo di Gabinetto lo schema di decreto di integrazione dell'AIA con l'allegato parere istruttorio reso dalla Commissione AIA-IPPC prot. n. CIPPC-00-2013-0002222 del 2 dicembre 2013, ai fini dell'acquisizione dei pareri dei Ministri di cui all'articolo 7, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

VISTA la nota prot. 0004218 GAB del 24 febbraio 2014, con cui, a seguito del cambio del Governo, il Vice Capo di Gabinetto ha restituito, non firmato, lo schema di decreto di integrazione dell'AIA di cui al punto precedente, al fine di riproporlo alla firma del Ministro;

VISTA la successiva nota del mese di marzo 2013, con la quale il Direttore generale della Direzione per le valutazioni ambientali ha trasmesso nuovamente al Capo di Gabinetto lo schema di decreto dell'AIA con l'allegato parere istruttorio reso dalla Commissione AIA-IPPC prot. n. CIPPC-00-2013-0002222 del 2 dicembre 2013, ai fini dell'acquisizione dei pareri dei Ministri di cui all'articolo 7, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

SENTITI i Ministri dell'interno, del lavoro e delle politiche sociali, della salute, dello sviluppo economico e delle politiche agricole, alimentari e forestali;

DECRETA

la Società Raffineria di Gela S.p.A., identificata dal codice fiscale 06496081008 sede legale in Contrada Piana del Signore - 93012 Gela (CL) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio degli impianti di purificazione propilene e produzione polietilene dello stabilimento della Società Raffineria di Gela S.p.A. (impianti ex Polimeri Europa S.p.A.), siti nel Comune di Gela (CL), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 2 dicembre 2013 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo n. CIPPC-00-2013-0002222, comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), che costituisce parte integrante del predetto parere, relativo all'istanza presentata in tal senso presentata in data 29 marzo 2007 dalla Società Polimeri Europa S.p.A., e successivamente integrata e modificata dalla Società Raffineria di Gela S.p.A. come illustrato in premessa (nel seguito indicata come istanza).

Il Presente decreto costituisce integrazione del decreto n. DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012 di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato al Gestore per l'esercizio della Raffineria di Gela S.p.A. sita nel Comune di Gela (CL).



Oltre alle condizioni di cui al suddetto decreto n. DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012 e alle condizioni specificate nell'allegato parere istruttorio, il Gestore, per l'esercizio degli impianti, dovrà attenersi a quanto specificato di seguito

Art. 1

LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto al paragrafo 8.3.2 "Emissioni diffuse e fuggitive", prescrizione n. 11), pag. 43 del parere istruttorio, entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà presentare all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, una stima della tipologia di composti che costituiscono le emissioni diffuse di COV.
4. Come prescritto al paragrafo 8.3.2 "Emissioni diffuse e fuggitive", prescrizione n. 11), pag. 43 del parere istruttorio, entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà presentare all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un programma di manutenzione periodica LDAR implementato secondo le modalità indicate nel PMC e, ove possibile, raccordato con il programma LDAR prescritto per gli impianti di raffinazione di cui al decreto DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012.
5. Come prescritto al paragrafo 8.5 "Rifiuti", prescrizione n. 16), pag. 47 del parere istruttorio, entro 30 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e trasmettere all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, una relazione di dettaglio indicante le aree dedicate allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti, con indicazione delle loro caratteristiche, delle capacità di stoccaggio, della superficie e della tipologia dei rifiuti stoccati nonché la planimetria delle suddette aree e l'indicazione del criterio di allontanamento di rifiuti adottato.
6. All'atto della presentazione del documento di cui al comma 5 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. Ai sensi dell'articolo 29-*sexies*, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le prescrizioni derivanti dai procedimenti conclusi ai sensi del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. costituiscono parte integrante del presente provvedimento.

Art. 3

ALTRE PRESCRIZIONI

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.
2. Si prescrive la georeferenziazione 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 EMAS e 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 in raccordo con il piano di monitoraggio e controllo allegato al decreto n. DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012.



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 annuale all'Autorità Competente.
5. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1, 2 e 3, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale nel corso della durata dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.
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 AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE



1. La scadenza della presente autorizzazione è quella indicata al Capitolo 9 del decreto n. DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012 di cui il presente decreto costituisce un'integrazione.
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 prestare, nei tempi previsti dall'art. 208, comma 11, lettera g del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e mantenere per tutto il periodo di validità della presente autorizzazione, nel



rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie relativamente alla gestione dei rifiuti.

Art. 8
DISPOSIZIONI FINALI

1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto 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 Raffineria di Gela S.p.A., nonché notificato al Ministro dell'interno, al Ministro del lavoro e delle politiche sociali, al Ministro della salute, al Ministro dello sviluppo economico e al Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, alla Regione Siciliana, alla Provincia della Caltanissetta, al Comune di Gela e all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione generale per le Valutazioni Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.

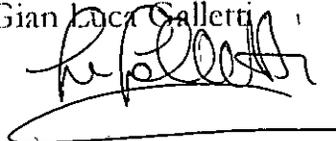
Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.

6. A norma dell'articolo 29-*quattordices*, 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.

Gian Luca Gallerti





*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 - 2013 - 0027928 del 02/12/2013

CIPPC-00-2013-0002222

del 02/12/2013

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

Publ. N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA
presentata da Stabilimento di Gela (ex Polimeri Europa S.p.A.) - ID
83/116

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 tenutasi in data 28 novembre 2013.

Il Presidente della Commissione IPPC
Ing. Dario Ticali

All. c.s.





Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
per lo Stabilimento RAFFINERIA DI GELA S.p.A.
sito in GELA (CL)

Integrazione dell'autorizzazione integrata ambientale n. DEC-MIN-2012-0000236 del 21/12/2012 per l'esercizio degli impianti di Purificazione Propilene e Produzione di Polietilene dello stabilimento Raffineria di Gela S.p.A.

GESTORE	ENI S.p.A.
LOCALITÀ	GELA (CL)
DATA DI EMISSIONE	28/11/2013

Gruppo Istruttore:

Dott. Antonio Fardelli – Referente GI
Dott. Marcello Iocca
Prof. Antonio Mantovani
Dott. Marco Mazzoni
Ing. Salvatore Tafaro
Ing. Vincenzo Sansone – Regione Siciliana
Dott.sa Giulia Anna Antonia Cortina – Provincia di Caltanissetta
Dott. Enrico Ascia – Comune di Gela



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

INDICE

12/08

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO	1
per lo Stabilimento RAFFINERIA DI GELA S.p.A.	1
sito in GELA (CL)	1
Gruppo Istruttore:	1
1. Definizioni	3
2. Introduzione.....	6
2.1. Atti presupposti	6
2.2. Atti autorizzativi e normativi	6
2.3. Attività istruttorie	8
3. Oggetto dell'autorizzazione.....	10
4. Assetto impiantistico attuale.....	11
4.1. Generalità	11
4.2. Ciclo produttivo	12
4.2.1. Impianto di purificazione del propilene.....	13
4.2.2. Impianto Polietilene	14
4.3. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili.....	17
4.4. Consumi idrici	19
4.5. Aspetti energetici	19
4.6. Scarichi idrici ed emissioni in acqua.....	20
4.7. Emissioni in atmosfera convogliate	21
4.7.1. Torce di emergenza.....	22
4.8. Emissioni in atmosfera non convogliate	22
4.9. Rifiuti	23
4.10. Rumore.....	26
4.11. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	27
4.12. Odori	27
4.13. Altre forme di inquinamento.....	27
5. Inquadramento territoriale e ambientale.....	28
6. Impianto in oggetto.....	28
7. Analisi dell'impianto e verifica criteri IPPC	28
7.1. Introduzione	28
7.2. Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili.....	28
7.2.1. Impianto Purificazione Propilene	28
7.2.2. Impianto Polietilene	30



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

8.	CONSIDERAZIONI FINALI	35
9.	PRESCRIZIONI	36
9.1.	Capacità produttiva	36
9.2.	Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili	36
9.3.	Aria.....	37
9.3.1.	Emissioni convogliate.....	37
9.3.2.	Emissioni diffuse e fuggitive	43
9.4.	Acqua	44
9.5.	Rifiuti	44
9.6.	Rumore.....	47
9.7.	Gestione stoccaggi, serbatoi e pipe-way (interrate e fuori terra).....	48
9.8.	Prescrizioni da procedimenti autorizzativi.....	48
9.9.	Durata rinnovo e riesame	48
10.	Osservazioni del pubblico	48

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC) Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.

Ente di controllo L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Siciliana.

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 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla Parte seconda del medesimo decreto 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 28 agosto 1997, n. 281.

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

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 Raffineria di Gela 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 s.m.i. 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, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., 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 integrata ambientale ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sono pubblicati sul sito http://aia.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico.

15/108



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

**Valori Limite di
Emissione (VLE)**

La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

2. INTRODUZIONE

2.1. Atti presupposti

visto il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17.02.12, registrato alla Corte dei Conti il 20.03.2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;

vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000206 del 18.05.2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale degli impianti della Società Stabilimento di Gela al Gruppo Istruttore così costituito:

- Dott. Antonio Fardelli – Referente GI
- Dott. Marcello Iocca
- Prof. Antonio Mantovani
- Dott. Marco Mazzoni
- Ing. Salvatore Tafaro

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 decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:

- Ing. Vincenzo Sansone – Regione Siciliana
- Dott.sa Giulia Anna Antonia Cortina – Provincia di Caltanissetta
- Dott. Enrico Ascia – Comune di Gela

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:

- Dott. Ing. Bonaiuti Federica
- Dott.ssa Sabrina Moro Iacopini
- Arch. Alessandra Perego

2.2. Atti autorizzativi e normativi

Visto il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012;

visto il Decreto Legislativo n. 128 del 29 Giugno 2010, articolo 4, comma 5 "Art. 4. Disposizioni transitorie e finali e abrogazioni comma 5. Le procedure di VAS, VIA ed



17 | log'

Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento;

- visto l'articolo 4, comma 1 lett. a), del DLgs 128 del 29.06.2010 che abroga il DLgs 59/2005;
- 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 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 Aprile 2006;
- 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 d. lgs. 4 agosto 1999, n. 372", G.U. N. 135 del 13.06.2005";
- visto l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto;
- visto l'articolo 6, co. 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., 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'articolo 29-*sexies*, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale"
- visto l'articolo 29-*septies* del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;



18/10/08

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:

- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 Giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio - GU n.135 del 13 Giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)

esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:

- *Reference Document on Best Available Techniques in the production of polymers* - Agosto 2007
- *Reference Document on General Principles of Monitoring* - Luglio 2003
- *Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (CVS)* - Dicembre 2001

2.3. Attività istruttorie

Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 29.03.2007, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DSA-2007-0010175 del 05.04.2007, dalla società Polimeri Europa S.p.A. (ora Stabilimento di Gela), con sede legale in San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1;

esaminata la lettera della Società Raffineria di Gela S.p.A. prot. n. RAGE/AD/178/T del 18.02.2009 (protocollata dal MATTM con n. DSA-2009-0005444 del 05.03.2009), con la quale viene comunicato che la Società Polimeri Europa S.p.A. ha conferito alla Società Raffineria di Gela S.p.A. il ramo d'azienda denominato "Spiltter" destinato alla purificazione del polipilene;

esaminata la lettera della Società Raffineria di Gela S.p.A. prot. n. RAGE/AD/223/T del 18.02.2009 (protocollata dal MATTM con n. DSA-2009-0007715 del 26.03.2009), con la quale viene comunicato che la Società Polimeri Europa S.p.A. ha concesso in affitto alla Società Raffineria di Gela S.p.A. il ramo d'azienda costituito dagli impianti per la produzione di polietilene;

esaminata la lettera della Società Polimeri Europa S.p.A. prot. n. 09/DIR/CDV del 28.04.2009 (protocollata dal MATTM con n. DSA-2009-0011729 del 15.05.2009), con la quale viene comunicata la chiusura definitiva della sezione cracking dell'impianto di produzione dell'etilene, ad esclusione della sezione "Splitter";

19/108



Commissione Istruttoria AIA-IPPC Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

- esaminata la richiesta di voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale richiesta dalla Società Polimeri Europa S.p.A. in data 29.03.2007 presentata dalla Società Raffineria di Gela S.p.A. con prot. n. RAGE/AD/437/T del 29.04.2009 (protocollata dal MATTM con n. DSA-2009-0012260 del 20.05.2009);
- esaminata la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con prot. RAGE/AD/279 del 02.04.2013, acquisita dal MATTM con prot. n. DVA-2013-0008418 del 09.04.2013;
- esaminate le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
- esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale AIA-IPPC, e precisamente la Relazione Istruttoria del 03/05/2013;
- visti gli esiti della riunione del Gruppo istruttore del 28 e 29 ottobre 2013;
- vista la nota prot. n. CIPPC_00-2013-2031 del 6/11/2013 con cui il Nucleo di Coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha proposto al Gruppo Istruttore di integrare le prescrizioni formulate inerenti le emissioni diffuse;
- vista la nota del 6/11/2013, prot. n. CIPPC_00-2013-002053 dell'8/11/2013, con cui il referente del Gruppo Istruttore ha trasmesso al Gruppo Istruttore le sopra citate osservazioni del Nucleo di Coordinamento al fine di pervenire alla condivisione delle stesse, chiedendo di dare mandato al referente medesimo di procedere alla modifica del parere istruttorio come da indicazioni del Nucleo di coordinamento;
- vista la comunicazione del 7/11/2013, acquisita al prot. n. CIPPC_00-2013-2068 del 11/11/2013, con cui i rappresentanti del Gruppo Istruttore della Provincia di Caltanissetta hanno dichiarato di condividere il documento del nucleo di coordinamento dando mandato al referente di modificare il parere istruttorio;
- visto il Piano di monitoraggio e controllo del 6/11/2013, allegato al presente Parere Istruttorio, elaborato da Ispra per gli impianti di Purificazione Propilene e Produzione di Polietilene dello stabilimento Raffineria di Gela S.p.A.;
- visto il verbale della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 28/11/2013 per l'integrazione dell'AIA dello stabilimento Raffineria di Gela S.p.A. DEC/MIN-2012-236 del 21/12/2012, per l'esercizio degli impianti di Purificazione Propilene e Produzione di Polietilene;



20/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Denominazione impianto	Raffineria di Gela S.p.A. (ex. POLIMERI EUROPA S.p.A.)
Via	Località Piana del Signore, c.p. 35 93012 GELA (CL)
Sede Legale	San Donato Milanese (MI) – Piazza Boldrini, 1
Tipo impianto	Esistente, prima autorizzazione
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC 4.1 a), h)</u> Impianto chimico per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base (idrocarburi semplici e di materie plastiche di base) <u>Classificazione NACE</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 20.1: Fabbricazione di prodotti chimici di base, di fertilizzanti e di composti azotati, di materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie <u>Classificazione NOSE-P</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 105.09: Fabbricazione di prodotti chimici organici (<i>Industria chimica</i>)
Gestore Impianto	Ing. Bernardo Casa Contrada Località Piana del Signore, c.p. 35 93012 - GELA (CL) 0933-845235 casa.bernardo@eni.com
Referente IPPC	Aurelio Faraci Contrada Località Piana del Signore, c.p. 35 93012 - GELA (CL) 0933-842402 Aurelio.faraci@eni.com
Sistema di gestione ambientale	SGA certificato ISO 14001
Impianto a rischio di incidente rilevante	Sì, soggetto ad obbligo di notifica di sicurezza
Numero addetti	247
Effetti transfrontalieri	No
Misure penali o amministrative in corso	Sì, procedimento penale circa l'utilizzo di FOK come combustibile



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

3. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

3.1. Generalità

Con nota prot. n. 09/DIR/CDV del 28.04.2009 (protocollo MATTM n. DSA-2009-0011729 del 15.05.2009) la Società Polimeri Europa S.p.A. ha comunicato la chiusura definitiva della sezione cracking dell'impianto di produzione dell'etilene, ad esclusione della sezione "Splitter Propilene", precisando che, con decorrenza dal 01.02.2009, la Società Raffineria di Gela S.p.A. è subentrata a Polimeri Europa S.p.A. nella gestione della sezione "Splitter Propilene" dell'impianto di produzione dell'etilene e degli impianti di produzione del polietilene siti nello Stabilimento di Gela.

Con nota prot. n. RAGE/AD/437/T del 29/04/2009 (protocollo MATTM n. DSA-2009-12260 del 20/05/2010) la società Raffineria di Gela S.p.A. ha richiesto la voltura dell'istanza di autorizzazione integrata ambientale (AIA) presentata dalla società Polimeri Europa S.p.A. in data 29/03/2007.

Con nota prot. n. RAGE/AD/279/T del 02/04/2013 (protocollo MATTM n. DVA-2013-8418 del 09/04/2013) la Raffineria di Gela S.p.A. ha chiesto di integrare il decreto di AIA n. DEC/MIN 236 del 21/12/2012 per l'esercizio dello Stabilimento della società Raffineria di Gela S.p.A. sito nel Comune di Gela, tenendo conto delle attività ex Polimeri Europa divenute parte integrante della Raffineria di Gela, trasmettendo altresì la documentazione integrativa della domanda di AIA presentata in data 29/03/2007 dalla società Polimeri Europa S.p.A. (ora Raffineria di Gela). Tale documentazione integrativa fornisce una descrizione degli impianti ex Polimeri Europa attualmente in esercizio e delle emissioni per le quali viene richiesta l'autorizzazione.

Per quanto concerne le attività tecnicamente connesse, queste sono svolte dalla medesima società Raffineria di Gela S.p.A. e sono state descritte nell'ambito dell'AIA della Raffineria.

Dalla "Nuova Relazione Tecnica dei processi produttivi", allegato Cquater 6 della documentazione integrativa presentata dal Gestore ad aprile 2013, risultano le seguenti capacità produttive:

Prodotto	Capacità di produzione (t/anno)
Propilene	144.000
Politene LDPT	132.000
Politene LDPV	106.000

Tenendo conto di quanto dichiarato dal Gestore nella nota tecnica allegata alla nota del 02/04/2013 sopra citata, paragrafo "Oggetto dell'integrazione", il presente parere si basa sulle informazioni e sui dati forniti dal gestore con l'integrazione documentale trasmessa con la nota del 02/04/2013, ritenuti necessari dal Gestore al fine di aggiornare il Decreto di AIA della Raffineria di Gela, includendo anche gli impianti ex Polimeri Europa negli assetti operativi attuali.

Concludendo, tenendo in considerazione quanto richiesto e presentato dalla Raffineria di Gela S.p.A. con la nota sopra citata prot. n. RAGE/AD/279/T del 02/04/2013 (protocollo MATTM n. DVA-2013-8418 del 09/04/2013), il presente parere rappresenta un addendum dell'AIA rilasciata



93/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

- presso l'Isola 10 (quota parte) sono presenti linee per la produzione di polietilene a bassa densità mediante processo ad alta pressione, con reattore tubolare (VI linea, LDPT (low density polyethylene));
- presso l'Isola 10 è presente l'impianto per la produzione di polietilene a bassa densità mediante processo ad alta pressione, con reattori vessel (LDPV 1 zona).

3.2.1. Impianto di purificazione del propilene

La sezione di purificazione del propilene è l'unica sezione dell'impianto in esame rimasta in esercizio. Dalle integrazioni fornite in aprile 2013 risulta che tale sezione ha una potenzialità di 180.000 ton/a di propilene da destinare alla produzione di Acrilo Nitrile; al grado di purezza richiesto per la polimerizzazione, la capacità nominale dell'impianto si riduce a 144.000 ton/a. La capacità nominale è determinata sulla base della capacità di condensazione della testa *splitter* propilene/propano, che varia con la temperatura dell'acqua mare di raffreddamento.

L'impianto ha la funzione di produrre propilene ad alto titolo (> 99,5 % vol.) utilizzando le seguenti cariche:

- propilene R.G. da impianto FCC di Raffineria, il cui taglio di GPL C3-C4 viene inviato all'Isola 17, dove la colonna C-101, gestita dall'Isola 12, effettua una separazione in due stream: la miscela C3 è inviata alla Purificazione Propilene e quella C4 a stoccaggio presso Parco Generale Serbatoi (PGS);
- propilene a vario titolo fuori specifica, proveniente dalle sfere di stoccaggio presso il PGS.

Il principale prodotto dell'impianto oltre al propilene P.G. è il propano, destinato al mercato esterno come GPL combustibile.

Nell'area di impianto insiste l'insieme dei servizi ausiliari per effettuare tutte le operazioni richieste dal processo produttivo.

Il ciclo di lavorazione è costituito da quattro fasi:

- vaporizzazione della carica;
- desolforazione;
- distillazione;
- essiccamento.

La frazione di carica C3, previa vaporizzazione prima con le correnti calde in uscita dalla desolforazione (R-132 A÷C) e dopo con vapore, è alimentata alla sezione desolforazione dove vengono eliminati i composti solforati presenti attraverso due letti: il primo che effettua un adsorbimento fisico su carboni attivi rigenerabili, il secondo, che effettua un chemiadsorbimento su ossidi di metallo (Zn) ad esaurimento.

La carica in uscita dalla sezione desolforazione, dopo condensazione in scambiatori ad acqua mare, fluisce alla sezione distillazione.

Nello stripper C-141 vengono eliminati di testa gli incondensabili, essenzialmente C2, mentre il prodotto di fondo (propilene + propano) è alimentato allo *splitter* C-142 dove si separa di testa il propilene ad alto titolo (99,5 % vol.) e di fondo propano.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Il propilene, previo essiccamento, è alimentato alle sfere di stoccaggio presso il PGS.

Il propano generalmente è inviato alle sfere di stoccaggio presso il PGS.

3.2.2. Impianto Polietilene

Dalle integrazioni fornite in Aprile 2013 risulta che nello Stabilimento di Gela sono attive due linee di produzione:

1. linea con processo tubolare (LDPT) e potenzialità produttiva di 132 kt/anno (più recente);
2. linea con tecnologia vessel (LDPV) e produzione teorica di 106 kt/anno.

Le linee di produzione utilizzano etilene fornito al limite di batteria alla pressione di 3,5 ate, inviato tramite etilenodotto dallo stabilimento Versalis S.p.A. di Priolo.

Gli spurghi di etilene necessari per allontanare gli inerti e mantenere elevata la qualità del prodotto, vengono inviati allo Stabilimento Versalis di Ragusa per essere purificati e ri-immessi nel ciclo produttivo.

Alle linee di produzione si affiancano una Sezione di confezionamento, un Reparto logistica e Servizi vari, un Laboratorio controllo qualità, un Servizio di manutenzione e ingegneria, Acquisti e Magazzino ricambi.

La movimentazione del prodotto finito avviene per strada e ferrovia tramite un raccordo ferroviario che collega lo stabilimento alla stazione FFSS S.p.A. di Gela.

Linea LDPT (Low Density Polyethylene Tubular)

La linea LDPT produce polietilene (plastica) con il marchio commerciale di Riblene con capacità di produzione nominale della linea di 132 kt/a.

La linea di produzione del LDPT può essere suddivisa nelle sezioni di seguito brevemente descritte:

- sezione compressione dell'etilene - nei processi di fabbricazione del politene a bassa densità, la pressione notevolmente elevata necessaria per il processo viene di norma raggiunta in due fasi. Nella prima fase, cosiddetta primaria, l'etilene viene portato dalla pressione al limite batteria, di norma non superiore alle 12 ata, alla pressione di circa 250 ata, mentre nella seconda fase, o fase secondaria, tale pressione raggiunge i valori di processo.

Nel processo tubolare dello stabilimento di Gela i compressori primari aspirano l'etilene di Make-Up, disponibile al limite di batteria alla pressione di 3,5 ate, il modificatore di reazione (propilene e/o propano), l'ossigeno e tutto il gas del riciclo a bassa pressione RBP. Il gas in uscita dai compressori primari, che si trova ad una pressione di circa 250 ate, viene inviato ai compressori secondari dove raggiunge la pressione di esercizio, che può variare tra le 2.500 ate e le 2.900 ate, in funzione delle caratteristiche dei prodotti che si intendono fabbricare.

Complessivamente i compressori installati nell'impianto tubolare sono i seguenti: due compressori primari il KA6D01 ed il KA6D03; due compressori secondari il KA6D02 ed il K107. Il primo stadio del compressore KA-6D01 viene utilizzato per innalzare la pressione dell'etilene di riciclo alla pressione di aspirazione dei compressori primari, e cioè da 0,5 a 3,5



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

ate. Infine quattro pompe PA6C01/02/03/04 (di cui due di riserva, con portata 100 l/h e Pmax 3.200 Bar) vengono utilizzate per iniettare il catalizzatore nel reattore;

- sezione reattore - il reattore di processo (anno di costruzione 1980) è unico ed è costituito da un tubo autocerchiato con diametro interno di 50 mm e di diametro esterno di 120 mm, in grado di resistere alla pressione massima di 3.200 Bar alla temperatura di 320°C; esso ha una lunghezza complessiva di 1.179 metri ed è costituito da tratti rettilinei, disposti su due strati paralleli, e collegati tra loro da tratti curvilinei. Il tubo, inoltre, è incamiciato in modo da consentire la circolazione di acqua nell'intercapedine e conseguentemente la regolazione della temperatura nei vari tratti dipendentemente dalle esigenze del processo. La resa del reattore in termini di conversione di etilene in polimero è compresa tra 23,5 e 26%. L'etilene che non ha reagito viene rimesso in circolo (vedi paragrafo seguente).
- sezione separazione polimero - all'uscita dal reattore una valvola di laminazione provvede a ridurre la pressione della miscela costituita dal polimero fuso e dai gas che non hanno reagito al valore di circa 280 Bar, immettendola nel separatore ad alta pressione (V-6E01) nel quale, per gravità, la parte liquida si separa dalla parte gassosa; quest'ultima, dopo l'attraversamento di alcuni scambiatori di calore, che ne diminuiscono la temperatura, e dopo essere stata depurata dalle cosiddette cere (bassi polimeri) in appositi separatori centrifughi, viene avviata all'aspirazione dei compressori secondari, rientrando in ciclo.

Dal fondo del separatore ad alta pressione il polimero fuso e la parte non ancora separata dei gas che non hanno reagito vengono alimentati, attraverso un'altra valvola di laminazione, al separatore a bassa pressione (V-6E02), nel quale la maggior parte della fase gassosa viene eliminata ed avviata attraverso scambiatori di calore, che ne abbassano la temperatura, ed ulteriori separatori di cere, al primo stadio del compressore primario KA-6D01, che la rimette in circolo; una parte di tale fase gassosa viene però spurgata con continuità al fine di non arricchire il sistema di inerti.

- sezione estrusione - all'uscita dal separatore di bassa pressione il polimero, ancora allo stato fuso, viene scaricato in un estrusore (ME-6F01) che, per mezzo di una vite di opportuna geometria, lo costringe ad attraversare una piastra dotata di fori circolari, seguita da taglierina. L'azione della piastra forata e della taglierina riducono il polimero in elementi cilindrici (pellets), forma nella quale viene commercializzato. Successivamente il prodotto viene trasportato in una corrente d'acqua al reparto successivo ove, previa separazione dell'acqua ed asciugatura, viene avviato alla sezione finitura. Per alcuni prodotti additivati si usa anche un estrusore satellite (ME-6F11) posto perpendicolarmente all'estrusore principale.
- sezione finitura - in questa sezione il granulato viene trasferito in corrente pneumatica ad una batteria di sei silos (capacità di 6 m³ ciascuno), ove è sottoposto a ventilazione, al fine di eliminare i residui di etilene; successivamente il prodotto viene trasferito nei silos (quattro silos di 160 m³) di omogeneizzazione (*blending*) ed infine avviato ai silos di stoccaggio (sei silos della capacità di 300 m³ ciascuno), dai quali viene prelevato o per essere spedito sfuso oppure per essere avviato al reparto di confezionamento; è anche possibile inviare il prodotto allo stesso reparto direttamente dai sili di omogeneizzazione. Per il trasporto pneumatico del granulato e per la omogeneizzazione vengono utilizzati dei compressori volumetrici (K-6G01/K-6G13).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Linea LDPV1Z (Low Density Polyethylene Vessel)

L'impianto LDPV1Z è composto da tre reattori, tutti con caratteristiche identiche: reattori R1 (1° linea), R2 (2° linea) e R5 (5° linea).

A valle della sezione di compressione primaria si trovano tre linee indipendenti di compressione secondaria ognuna delle quali arriva ad un reattore. A valle del reattore, le tre linee continuano a seguire percorsi diversi, per poi ricongiungersi a valle dei separatori ad alta pressione. Seguono poi tre linee di finitura ed i silos di stoccaggio, da cui il materiale può essere inviato alla sezione di confezionamento, in comune con l'impianto tubolare.

L'impianto LDPV1Z produce polietilene con il marchio commerciale di Riblene. La capacità di produzione nominale della linea è di 68 kt/anno. In particolare il prodotto dell'impianto LDPV è destinato a:

- film per confezionamento di scatolame, bottiglie e imballaggio generico;
- film di copertura per serre agricole;
- contenitori con buone proprietà meccaniche;
- film per la produzione di shopper, sacchi e termoretraibili per confezionamento.

Poiché il processo realizzato nella linea di produzione in esame non differisce sostanzialmente da quello descritto precedentemente, tranne ovviamente per la sezione reattori, la descrizione si limiterà a quelle parti che presentano sostanziali differenze rispetto alle corrispondenti sezioni dell'altro processo produttivo.

Nel seguito vengono fornite le caratteristiche salienti delle sezioni principali:

- sezione compressione dell'etilene - comprende tre compressori primari (K1, K2 e K101) che aspirano l'etilene dalla rete di stabilimento alla pressione di 3,5 ate; essi aspirano inoltre il moderatore e l'etilene del riciclo a bassa pressione, portato alla pressione di aspirazione dai compressori *booster* (K13÷K16, K115-K116).

La corrente gassosa esce dai compressori primari alla pressione di 260 ate e, dopo il raffreddamento, viene inviata in tre bottiglie (capacità 0,84 m³, pressione max 450 ate), dove il gas si unisce al riciclo ad alta pressione delle tre linee. Seguono i compressori secondari (1° linea: K108; 2° linea: K5, K6, K11; 5° linea: K105, K106) che portano la pressione fino al valore richiesto perché la reazione avvenga (1.500-1.800 ate).

Oltre ai compressori l'impianto comprende numerose pompe ad alta pressione (portata 25/40 litri/h) per l'iniezione della soluzione di catalizzatore nei reattori; tale iniezione avviene in tre punti dei reattori; conseguentemente sono installate quattro pompe per reattore (una è di riserva);

- sezione reattori - come si è già accennato, la linea vessel comprende tre reattori (volume 0,25 m³, diametro interno 304 mm, spessore 102 mm), costruiti in acciaio forgiato ad alta resistenza, progettati per resistere ad una pressione interna massima di 2.000 ate. La resa dichiarata, in termini di conversione dell'etilene in polietilene, è del 18%;
- sezione separazione polimero - all'uscita dei reattori la miscela polimero fuso / gas non convertito si espande in tre separatori ad alta pressione, uno per ciascuna linea; tali separatori hanno le seguenti caratteristiche: volume 0,84 m³, pressione max 450 ate, temperatura 240°C.

27/108



Commissione Istruttoria AIA-IPPC Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

I gas separati attraversano successivamente dieci scambiatori di calore e quindi, dopo la decerificazione, si immettono nelle bottiglie ubicate a monte dei compressori secondari. Il polimero fuso e la parte restante del gas che non ha reagito si immette nel separatore a bassa pressione (volume 5,3 m³, pressione max 7 ate). Il gas separato viene raffreddato e separato dalle cere ed avviato a nelle *holders*, ciascuno della capacità di 30 m³, per una ulteriore depurazione, prima di essere avviato ai compressori booster; a valle di questi ultimi si opera con continuità lo spurgo previsto dal processo, al fine di non arricchire il sistema di inerti;

- sezione estrusione - il polimero proveniente dal separatore a bassa pressione viene immesso nell'estrusore ME-121. A valle dell'estrusore il granulato viene trasportato in corrente d'acqua a ciclo chiuso al vaglio rotante e poi all'essiccatore centrifugo ed infine inviato con trasporto pneumatico alla sezione *finitura*;
- sezione finitura - la finitura è realizzata in tre linee identiche ciascuna costituita da quattro sili di ventilazione (volume 2 m³), da sei coppie di blenders (ciascuna composta da due sili rispettivamente del volume di 40 m³ e di 37 m³), una per ciascuna linea ed una di riserva, ed infine da sei sili di immagazzinamento (volume 300 m³). Da tali sili il prodotto può essere avviato o al reparto confezionamento, in comune con l'impianto tubolare, oppure a nove sili di stoccaggio, otto da 100 m³ e uno da 500 m³, utilizzati per il caricamento del prodotto sfuso su carri ferroviari o automezzi. Per il trasporto pneumatico e la ventilazione del prodotto vengono utilizzati 32 compressori volumetrici.

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

Con l'Addendum Cquater 1.2 trasmesso con le integrazioni di aprile 2013, il gestore ha fornito un aggiornamento della scheda B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva), indicando quindi il dato relativo ai consumi stimati alla massima capacità produttiva nel nuovo assetto di stabilimento. Nella seguente tabella, tratta dall'addendum Cquater 1.2, si riporta la stima del consumo di materie prime alla capacità produttiva:

Sostanza	Tipologia	Fase di utilizzo ^(*)	Consumo annuo alla capacità produttiva - nuovo assetto di stabilimento t/anno
Propilene RG	Materia prima	Purificazione Propilene	110.000
Etilene	Materia prima	polietilene	216.000
Propilene	Materia prima	polietilene	755
Propano	Materia prima	polietilene	430

Si precisa che, con le integrazioni di Aprile 2013, il Gestore non ha fornito un aggiornamento delle schede B.5.1 e B.5.2 ossia delle informazioni relative al consumo di combustibili nel nuovo assetto



28/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

di stabilimento. Tuttavia dall'Addendum Cquater 1.2 di Aprile 2013, si desume un consumo di metano da rete SNAM (materia prima ausiliaria dell'impianto di purificazione del propilene) pari a 4.000 t/anno. E' da evidenziare che il gestore nella Sintesi non tecnica trasmessa con le integrazioni di aprile 2013, paragrafi 2.1.1.4 e 2.2.3.3 afferma che non sono utilizzati combustibili.

Nella seguente tabella, tratta dall'Addendum Cquater 13 fornito in Aprile 2013, si riporta l'elenco delle aree di stoccaggio materie prime identificate presso gli impianti in esame.

n. area	Identificazione Area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Materiale stoccato	Modalità stoccaggio
14	Stoccaggio Virgin Nafta	2.000 m ³	650	Mix Virgin Nafta e cariche liquide	n. 2 serbatoi da 1.000 m ³ ciascuno, a tetto galleggiante con bacino di contenimento
15	Stoccaggio oli di lubrificazione	110 m ³	150	Olio di lubrificazione	Serbatoio da 100 m ³ a tetto fisso su area cordolata e pavimentata
					n. 10 cisternette da 1 m ³ ciascuna con bacino metallico di raccolta
16	Magazzini polietilene	9.000 t	16.000	Polietilene	Polietilene confezionato in pellets
17	Silera Polietilene (LDPT)	7.650 t	300	Polietilene	Silos
18	Silera Polietilene (LDPV)	7.650 t	300	Polietilene	Silos
19	Serbatoio V6A102	5 m ³	25	Propilene	Serbatoio da 5 m ³ in pressione
20	Serbatoio V6A102	5 m ³	25	Propano	Serbatoio da 5 m ³ in pressione
21	Magazzino a temperatura ambiente	2.500 kg	44	Perossido di terzbutile	Imballaggi compositi in cartone
				Perossibenzoato di terzbutile soluzione	Taniche in plastica
				2,2-diterbutilperossibutano	Taniche in plastica
22	Cella refrigerata e bunkerizzata	1.000 kg	30	Perossido di decanoile	Imballaggi compositi in cartone
				Perossi-2-etilesanoato di terzbutile	Taniche in plastica da 1.000 kg
23	Serbatoi xilolo V6H01/2	24.200 kg	90	Xiloli misti	Serbatoi in atmosfera di azoto con bacino di contenimento
24	Serbatoi shell SOL TD V161/162 V126/127	97.700 kg	300	Frazioni pesanti di alchilazione	Serbatoi in atmosfera di azoto con bacino di contenimento

29/108



Commissione Istruttoria AIA-IPPC Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

n. area	Identificazione Area	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Materiale stoccato	Modalità stoccaggio
25	Magazzino materie prime	155 t	1.000	Irganox 1076	Sacchi in palette da 10.000 kg
				Erucammide	Sacchi in palette da 10.000 kg
				Oleammide	Sacchi in palette da 30.000 kg
				Biossido di silicio	Sacchi in palette da 30.000 kg
				Master polietilene silice 12SC	Sacchi in palette da 50.000 kg
26	Magazzino oli	30.000 kg	200	Olio bianco Agip OBI 10	Fusti da 180 kg
27	Serbatoio alcol alcossilato S6D01	50.000 kg	68	Alcool alcossilato	Serbatoio da 50.000 kg
28	Serbatoio Exxcolub R 220 S6A01	50.000 kg	100	Olio exxcolub R220	Serbatoio da 50.000 kg
29	Magazzino confezionamento	150.000 kg	600	Materiali da imballaggio	Pellets

3.4. Consumi idrici

Le acque industriali utilizzate sono: acqua demineralizzata e acqua mare, entrambe fornite dalla rete della RAFFINERIA DI GELA.

L'acqua demineralizzata è utilizzata tal quale come fluido di raffreddamento e come fluido per il trasporto polimero (sala taglio). L'acqua mare viene invece utilizzata per raffreddare l'acqua demineralizzata, attraverso degli appositi scambiatori di calore.

Con le integrazioni di aprile 2013 il Gestore non ha fornito un aggiornamento delle Schede B.2.1 e B.2.2 *Consumo di risorse idriche (parte storica e alla capacità produttiva)* con riferimento al nuovo assetto, affermando che "i quantitativi utilizzati nei due impianti sono già inclusi nel bilancio complessivo dell'AIA della Raffineria" (cfr. paragrafo 2.2 dell'allegato Cquater 6 delle integrazioni di aprile 2013).

3.5. Aspetti energetici

Dall'Allegato Cquater 6 Nuova relazione tecnica dei processi produttivi risulta che, sia per l'impianto Etilene che per l'impianto Polietilene, gli standards di progettazione adottati ottimizzano il risparmio energetico e sono controllati e minimizzati i consumi specifici di energia elettrica e vapore.

Con le integrazioni di aprile 2013, Addendum Cquater 3.2, il Gestore ha fornito un aggiornamento della scheda B.3.2 *Produzione di energia alla capacità produttiva*, riportando la stima di

30/1/08



Commissione Istruttoria AIA-IPPC Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

produzione di energia termica alla capacità produttiva, da cui si evidenzia che nella produzione di polietilene si ha una produzione di energia termica pari a 112.337 MWh e che entrambi gli impianti in esame non producono energia elettrica.

Il Gestore ha dichiarato che, sfruttando l'esotermia della reazione di sintesi dell'LDPE dell'impianto tubolare viene recuperato vapore a 6 ate, ceduto all'esterno.

Inoltre, con le integrazioni di Aprile 2013, Addendum Cquater 4.2, il Gestore ha fornito un aggiornamento della scheda B.4.2 *Consumo di energia alla capacità produttiva*, da cui si deduce il dato relativo ai consumi di energia stimati alla massima capacità produttiva nel nuovo assetto di stabilimento.

Fase o gruppo di fasi	Prodotto principale	Consumi alla massima capacità produttiva nel nuovo assetto di stabilimento (MWh)	
		*Energia termica	Energia elettrica
Purificazione propilene	Propilene	215.274	3.080
Impianto Polietilene	Polietilene (Riblene)	44.679	230.000
TOTALE		259.953	233.080

(*) Energia termica relativa al prelievo di vapore a 18 ate e 35 ate, proveniente dai limiti di batteria.

3.6. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Dalla Sintesi non tecnica, paragrafi 2.1.1.2 e 2.2.3.1, trasmessa dal Gestore con le integrazioni di aprile 2013, risulta che entrambi gli impianti (Purificazione propilene e produzione polietilene) sono dotati di due reti distinte per il convogliamento a trattamento delle due correnti acque principali:

- Acque di raffreddamento, inviate all'asta "A" della **fogna bianca** di Raffineria;
- Acque meteoriche e acque provenienti dalle superfici interne d'impianto, inviate alla **fogna oleosa** di Raffineria che confluisce all'impianto di trattamento biologico (di proprietà della Regione Siciliana e gestito dalla Raffineria) attraverso l'impianto TAS (di proprietà e gestione della Raffineria.)

Nella "Nuova relazione tecnica", allegato Cquater 6, paragrafo 2.3 "Effluenti", trasmessa con le integrazioni di aprile 2013, il Gestore ritiene che entrambi gli apporti siano stati già considerati nella documentazione della Raffineria.



31/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

3.7. Emissioni in atmosfera convogliate

Con le integrazioni di aprile 2013, Addendum Cquater 6 e Addendum Cquater 7.2, il Gestore ha fornito un aggiornamento delle schede rispettivamente B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato e B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato alla capacità produttiva,

Nella tabella successiva si riportano i dati relativi ai 12 punti di emissione convogliata significativi dichiarati dal Gestore, per i quali è richiesta l'autorizzazione.

Caratteristiche dei punti di emissione convogliata significativi

Punto di Emissione	Unità di provenienza	Coordinate geografiche	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)	Sistemi di contenimento o emissioni	SME
1	Impianto Polietilene S6G7, S6G8, S6G9, S6G10	4101470 N 2456060 E	10	0,1963	Separatore inerziale MS6G18	No
2	Impianto Polietilene S6G01, S6G02, S6G03, S6G04, S6G05, S6G06	4101460 N 2456070 E	10	0,1963	Separatore inerziale MS6G19	No
3	Impianto Polietilene V7, V8, V9, V10, V11, V12, V13, V14	4101290 N 2456200 E	10	0,0314	Nessuno	No
4	Impianto Polietilene V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22	4101280 N 2456200 E	10	0,0314	Nessuno	No
5	Impianto Polietilene V112, V113, V114, V115	4101280 N 2456210 E	10	0,0314	Nessuno	No
6	Impianto Polietilene V43	4101300 N 2456220 E	10	0,7850	Nessuno	No
7	Impianto Polietilene V45	4101300 N 2456220 E	25	0,7850	Nessuno	No
10	Impianto Polietilene V44	4101300 N 2456220 E	25	0,5024	Nessuno	No
11	Impianto Polietilene MK36, MK37, MK38, MK39, MK40	4101290 N 2456230 E	25	0,090	Nessuno	No
12	Impianto Polietilene V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39, V40, V41, V42	4101290 N 2456230 E	22	0,0531	Nessuno	No
13	Impianto Polietilene V1, V2, V3, V4, V5, V6	4101290 N 2456230 E	20	0,7850	Nessuno	No
14	Impianto Polietilene S1, S2, S3, S4, S5, S6	4101280 N	25	0,7850	Separatore inerziale	No

22/10/08



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Punto di Emissione	Unità di provenienza	Coordinate geografiche	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)	Sistemi di conteniment o emissioni	SME
		2456230 E				

Per quanto concerne i dati relativi alle concentrazioni di inquinanti emessi dai camini riportati nella precedente tabella e i valori limite ad essi applicabili, si rimanda alla Tabella riportata al seguente § 8.3.1.

I punti di emissioni nn. 1÷7 e 10÷14 dell'impianto polietilene sono stati autorizzati dalla Regione Siciliana con decreto Assessoriale dell'Assessore al Territorio ed Ambiente prot. n. 19/17 del 11.01.1999, prescrivendo per tutti i punti indicati il rispetto del limite di 50 mg/Nm³ per il parametro polveri.

3.7.1. Torce di emergenza

Gli impianti in esame non sono dotati di un proprio sistema di torce di emergenza ma utilizzano il sistema di blow down e torce a servizio della Raffineria, di proprietà della medesima Società Raffineria di Gela S.p.A.. Si rimanda perciò a quanto prescritto al paragrafo 8.2.7 del parere allegato al decreto di AIA della Raffineria di Gela S.p.a.

3.8. Emissioni in atmosfera non convogliate

Relativamente alle emissioni non convogliate nel nuovo assetto di stabilimento, con le integrazioni di Aprile 2013, Addendum Cquater 8.2, il Gestore ha fornito un aggiornamento della scheda B.8.2 *Fonti di emissione in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)*, dichiarando che le uniche emissioni derivano dall'impianto di produzione del polietilene e, alla capacità produttiva, sono state stimate essere pari a 23 t/anno.



33-108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Fase	Topologia	Descrizione	Inquinanti presenti	Quantità (t/anno) anno x	Quantità stimata alla capacità produttiva nel nuovo assetto di stabilimento (t/anno)
Impianto polietilene	Fuggitive	Emissioni derivanti da perdite di organi di tenuta di componenti di impianto (pompe, valvole, accoppiamenti flangiati, compressori, prese campione, dreni, stacchi non cecati, agitatori)	COV		23

Il Gestore ha dichiarato che le emissioni fuggitive sono state stimate utilizzando il metodo elaborato dall'EPA, che si basa sui fattori di emissione SOCOMI (US.EPA. 1989) con un software gestionale.

3.9. Rifiuti

Lo Stabilimento di Gela non è dotato di autorizzazioni inerenti la gestione di rifiuti in quanto intende effettuare esclusivamente operazioni di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Relativamente ai rifiuti prodotti alla capacità produttiva, con le integrazioni di Aprile 2013, addendum Cquater 11.2, il Gestore ha trasmesso un aggiornamento della scheda B.11.2 *Produzione di rifiuti alla capacità produttiva*, fornendo i dati aggiornati in funzione del nuovo assetto di stabilimento, riportati nelle tabelle seguenti.

Addendum C _{quater} 11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (ton)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
060313*	Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	Solido	0,1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070101*	Soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	Liquido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070108*	Altri fondi e residui di reazione	Solido	15	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070110*	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	Solido	20	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070204*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	80	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070208*	Altri fondi e residui di reazione	Liquido	600	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070208*	Altri fondi e residui di reazione	Solido/Fangoso	8	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070213	Rifiuti plastici	Solido	600	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070299	Rifiuti non specificati altrimenti (Cere polimeriche)	Solido	50	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
080317*	Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	Solido	0,5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	100	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	100	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	50	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150102	Imballaggi in plastica	Solido	50	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150103	Imballaggi in legno	Solido	4	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150107	Imballaggi in vetro	Solido	0,1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150110*	Imballaggi conten. residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specif. altrim.), stracci ed indument. protettivi, contam. da sostan. pericol.	Solido	65	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed ind. protett., diversi di quelli di cui alla voce 150202	Solido	50	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160119	Plastica	Solido	15	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160211*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	Solido	0,3	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	Solido	6	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 a 160213	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	Solido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160303*	Rifiuti inorganici diversi di quelli di cui alla voce 160303	Liquido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160304	Rifiuti inorganici diversi di quelli di cui alla voce 160303	Solido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160304	Rifiuti inorganici diversi di quelli di cui alla voce 160303	Liquido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Solido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Liquido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	Solido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	Liquido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160601*	Batterie al piombo	Solido	10	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160806*	Liquidi esauriti usati come catalizzatori	Liquido	14	1		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
161001*	Soluzioni acquose di scarto, conten. sostan. pericolose	Liquido	150	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
161002	Sokuz. Acquosa di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	Liquido	40	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

35/108



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
161105*	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	Solido	6	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diverse da quelle di cui alla voce 161105	Solido	70	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170106*	Miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170107	Miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse di quelle di cui alla voce 170106	Solido	5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170201	Legno	Solido	5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170202	Vetro	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170203	Plastica	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170204*	Vetro, plastica e legno contenente sost. pericolose o da esse contaminate	Solido	30	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170301*	Miscela bituminose contenenti catrame di carbone	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170302	Miscela bituminose diverse di quelle di cui alla voce 170301	Solido	150	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170401	Rame, Bronzo, Ottone	Solido	0,1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
170402	Alluminio	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170405	Ferro e acciaio	Solido	150	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	Solido	60	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170504	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	Solido	1000	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170601*	Materiali isolanti cont. amianto	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	22	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto	Solido	5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruz. E demoliz. (compresi rifiuti misti) cont. sost. Pericolose	Solido	6	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170904	Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Solido	500	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signatures]



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
191306	Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191305	Solido	30	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
191307	Ril. Liq. Acq. E concentr.acq. prodotti da operazioni di risanamento acque di falda cont. sost. Pericolose	Liquido	1	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
191308	Ril. Liq. Acq. E concentr.acq. prodotti da operazioni di risanamento acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191307	Liquido	2000	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	1	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	Solido	0,1	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200301	Rifiuti urbani non differenziati	Solido	45	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200304	Fanghi delle fosse settiche	Fangoso	10	1, 2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature	Liquido	5	2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

3.10. Rumore

A seguito delle modifiche apportate all'assetto di stabilimento, il Gestore ha provveduto ad effettuare una nuova valutazione dell'impatto acustico degli impianti, fornendone l'esito con le integrazioni di Aprile 2013, allegato Dquater 8. Da tale documentazione risulta che i rilievi fonometrici sono stati condotti nel periodo dal 19 al 21 Aprile 2010, e che la verifica dei criteri di soddisfazione è stata condotta considerando il rapporto tra il livello di immissione acustica misurato ed il relativo limite di immissione.

Come risulta dalla tabella sotto riportata, il criterio di soddisfazione risulta rispettato: il livello di immissione acustica è risultato infatti inferiore al relativo limite di immissione per la classe acustica di pertinenza per i punti monitorati al confine della Raffineria stessa, di pertinenza aree ex Polimeri Europa (v. punti n. 7, 8 E 9).



37/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Posiz. Misura	Descrizione posizione	Giorno della misura	Tempo della misura	Tempo di osservazione	L _{Aeq} dB(A)	Leq dB(A) 2004	Penalizz.	L _{Aeq} corretto dB(A)	Limite di emissione dB(A)	Periodo di riferimento	Grafico n.	Note
Raffineria												
1	Strada - Angolo nord-ovest raffineria	20.04.2010	00.37 - 00.47	22.10 - 01.00 del 19/20.04.2010	54.3		-	54.5	70	Diurno - Notturmo	1	
2	Perimetro - Angolo NW Isola 1	20.04.2010	22.31 - 22.41	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	61.1		-	61.0	70	Diurno - Notturmo	2	Traffico veicolare
3	Perimetro - Fronte dissalatore (porte chiuse)	20.04.2010	22.46 - 22.56	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	62.3		-	62.5	70	Diurno - Notturmo	3	
4	S.S. Gela - Vittoria (fronte Isola 1 / Isola 4)	20.04.2010	00.19 - 00.29	22.10 - 01.00 del 19/20.04.2010	68.5		-	68.5	70	Diurno - Notturmo	4	Traffico veicolare
5	Perimetro - Tra Isola 4 e Isola 7	20.04.2010	23.09 - 23.19	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	66.9		-	67.0	70	Diurno - Notturmo	5	
6	Perimetro - Tra Isola 7 e Isola 10	20.04.2010	23.24 - 23.34	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	62.2		-	62.0	70	Diurno - Notturmo	6	
7	Perimetro - Fronte Isola 10	20.04.2010	23.40 - 23.50	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	65.5		-	65.5	70	Diurno - Notturmo	7	
8	Perimetro - Tra Isola 10 e Isola 14	21.04.2010	00.01 - 00.11	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	66.8		-	67.0	70	Diurno - Notturmo	8	
9	Perimetro - Tra Isola 14 e Isola 18	21.04.2010	00.15 - 00.25	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	60.2		-	60.0	70	Diurno - Notturmo	9	
10	Perimetro - Ingresso "E"	21.04.2010	00.37 - 00.47	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	57.0		-	57.0	70	Diurno - Notturmo	10	
11	Perimetro - Tra Isola 21 e Isola 25	21.04.2010	00.52 - 01.02	22.15 - 03.45 del 20/21.04.2010	46.0		-	46.0	70	Diurno - Notturmo	11	

3.11. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Si veda il paragrafo 4.11 del parere allegato al decreto di AIA della Raffineria di Gela S.p.A..

3.12. Odori

Si veda il paragrafo 4.12 del parere allegato al decreto di AIA della Raffineria di Gela S.p.A..

3.13. Altre forme di inquinamento

Si veda il paragrafo 4.13 del parere allegato al decreto di AIA della Raffineria di Gela S.p.A..



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Si rimanda al Capitolo 3 del parere allegato al decreto DEC-MIN 236 del 21/12/2012 di autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della Raffineria di Gela., di cui il presente parere è parte integrante.

5. IMPIANTO IN OGGETTO

L'assetto impiantistico da autorizzare risulta essere quello descritto al precedente § 4.

6. ANALISI DELL'IMPIANTO E VERIFICA CRITERI IPPC

6.1. Introduzione

L'analisi dell'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) è stata effettuata sulla base della documentazione presentata dal Gestore e, in particolare, della scheda D.3 e dei relativi allegati.

La verifica di conformità con i criteri IPPC per l'impianto della Società Raffineria di Gela S.p.A. – Stabilimento di Gela – viene effettuata attraverso il confronto con quanto riportato:

- nel *Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry - February 2003 (LVOC)*,
- nel *Reference Document on Best Available Techniques in the production of Polymers – Agosto 2007 (PP)*,
- nel *Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment and management systems in chemical sector – Febbraio 2003 (CWW)*,
- nel *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage - July 2006 (ES)*.

6.2. Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili

Lo stabilimento è sottoposto alla Direttiva Seveso II e conseguente D.Lgs 334.

Gli impianti sono dotati di un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) e di un Sistema della gestione dell'Ambiente (SGA).

6.2.1. Impianto Purificazione Propilene

MTD: Plant design – Presenza di sistemi automatici per la fermata in sicurezza dell'impianto (rif LVOC, § 7.5.2, punto 6, pagina 188).

Stato: Applicata



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Come risulta dalla Scheda D3, l'utilizzo di DCS (Distributed Control System), la ridondanza delle logiche di blocco (protetti da un gruppo di continuità di potenza in caso di mancanza di energia elettrica) e l'applicazione delle procedure operative consente di ottenere l'arresto in sicurezza delle apparecchiature, di sezioni o dell'intero impianto. Vi è la possibilità, in caso di mancanza di energia elettrica, di alimentare il DCS per mezzo di un sistema UPS (alimenta il DCS prelevando l'energia immagazzinata in un sistema di batterie). Per il sito è in essere un programma di stacco carichi elettrici, che razionalizza le possibilità di disservizi per mancanza di energia elettrica. Inoltre, l'impianto etilene è dotato di un gruppo elettrogeno che in caso di mancanza di energia elettrica permette di alimentare il DCS per un tempo superiore alle potenzialità del sistema UPS ed altri sistemi essenziali quali, ad esempio, circuiti blocchi impianto, circuito luci, valvole motorizzate, sistema di condizionamento aria primaria della sala controllo, oltre ad altri sistemi minori.

MTD: Plant design – Utilizzo di sistemi segregati per la raccolta ed il convogliamento degli effluenti acquosi (rif LVOC, § 7.5.2, punto 8, pagina 188).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, l'impianto è dotato di un sistema di raccolta degli scarichi liquidi di tutte le apparecchiature. La fase liquida così recuperata viene riciclata al processo. L'impianto è dotato di sistemi fognari separati per la raccolta degli scarichi delle acque di raffreddamento (fogna bianca) e delle acque da inviare a trattamento (fogna oleosa). Inoltre, è prevista una tubazione dedicata per l'invio della soda esausta al trattamento presso l'impianto SWS facente parte della raffineria di proprietà di Raffineria di Gela.

MTD: Plant design – Stoccaggio limitato di materie prime, prodotti finiti e chemicals (rif LVOC, § 7.5.2, punto 9, pagina 188).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, presso l'impianto in esame gli stoccaggi sono collocati in area PGS (Parco Generale Serbatoi di Sito) di proprietà e gestione della Raffineria di Gela. All'interno dei limiti di batteria dell'impianto sono presenti due serbatoi per la carica liquida, aventi capacità nominale pari a 1.000 m³ ciascuno, che costituiscono lo stoccaggio operativo e garantiscono, in relazione agli assetti dell'impianto, una autonomia di marcia per un massimo di 12 ore circa. Operativamente, la capacità stoccata è pari al 50% della capacità nominale complessiva di stoccaggio. I due serbatoi sono inseriti all'interno di un bacino di contenimento pavimentato e impermeabilizzato, collettato attraverso apposita tubazione al closed-drain della fognatura oleosa.

MTD: Process control and operation – Utilizzo di sistemi di controllo avanzati e ottimizzazione del processo on-line (rif LVOC, § 7.5.3, punto 1, pagina 189).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, al fine di garantire adeguate condizioni di stabilità di marcia l'impianto è dotato di un sistema di controllo distribuito (DCS). Il sistema opera su tre console con elettronica ridondante ciascuna dedicata ad una sezione dell'impianto. Tale sistema assolve, oltre al ruolo di interfaccia con l'operatore, anche le funzioni di controllo automatico, monitoraggio e segnalazione delle anomalie. In caso di devianze non controllabili, un sistema di gestione automatico di blocco pone la specifica sezione di impianto in condizioni di sicurezza.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

MTD: Flaring – Emissioni in atmosfera (rif LVOC, § 7.5.4.3, pagina 190).

Stato: Parzialmente applicata

Come risulta dalla Scheda D3, l'impianto utilizza il sistema di torce della Raffineria. Si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 7.1 a pag. 112 del parere allegato al decreto di AIA della Raffineria del 21.12.2012, relativamente alle torce.

MTD: Emissioni fuggitive – Emissioni in atmosfera (rif LVOC, § 7.5.4.6, pagina 191).

Stato: Secondo quanto dichiarato dal Gestore, nella purificazione di propilene non si generano emissioni non convogliate.

MTD: Emissioni in acqua – Minimizzazione e controllo degli scarichi idrici (rif LVOC, § 7.5.5, pagina 191).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, i principali scarichi idrici dell'impianto sono costituiti da acqua di processo. L'acqua di processo, le acque meteoriche e le acque derivanti da superfici di impianto, è inviata, attraverso la fognatura oleosa di sito, all'impianto di trattamento consortile. Sullo scarico è installato un misuratore di portata ed è applicato uno specifico piano per il controllo analitico.

MTD: Emissioni in acqua – Trattamenti finali (rif LVOC, § 7.5.5.3, pagina 192).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, le acque reflue derivanti dall'impianto confluiscono all'impianto di trattamento consortile (TAS) della Società Raffineria di Gela.

6.2.2. Impianto Polietilene

MTD: Sistema di Gestione Ambientale (rif PP, § 12.1.1, pagina 184).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, l'impianto è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001.

MTD: Progettazione delle apparecchiature e riduzione delle emissioni fuggitive (rif PP, § 12.1.2 e 12.1.3, pagina 191 e 193).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, l'impianto in esame applica una tecnologia proprietaria per la produzione del polietilene consolidata, in termini di standard di progettazione, sviluppata all'interno della Società e utilizzata per la realizzazione di nuovi impianti nel mondo. Privilegiando l'applicazione di tecniche primarie per la prevenzione e la riduzione delle emissioni di VOC, i criteri di ingegneria adottati tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine attraverso l'installazione del minor numero possibile di valvole, dreni, spurghi, prese campione ed accoppiamenti flangiati. Le pompe addette alla movimentazione di fluidi con determinate caratteristiche di pericolosità sono a doppia tenuta o a trascinamento magnetico. I compressori alternativi sono progettati con un sistema di riciclo in



4/1/08

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

reazione delle perdite di etilene dagli elementi di tenuta dei cilindri di compressione. Gli spurghi etilenici, fisiologici dell'impianto, sono inviati per la rilavorazione all'impianto produttore di etilene di Gela. Il Gestore ha dichiarato che sistemi di campionamento a ciclo chiuso non sono necessari perché i componenti non vengono prelevati con continuità ma solo in casi eccezionali.

Il Gestore ha dichiarato che il tenore di VOC rilevato nei punti di emissione degli impianti è risultato essere storicamente sempre inferiore al valore limite di riferimento indicato dalle BAT (650 g/t PE nell'anno 2004, a fronte di 1.100 - 2.000 indicati per le installazioni esistenti in tabella 13.2).

MTD: Monitoraggio e manutenzione delle apparecchiature (rif PP, § 12.1.4, pagina 194).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, presso l'impianto in esame sono stati censiti gli organi di tenuta che sono fonte di potenziali emissioni fuggitive, quali: accoppiamenti flangiati, valvole, agitatori, PSV, ecc. Per ogni linea di processo ed apparecchiatura sono stati identificati i fluidi processati, il tipo di servizio e le condizioni operative di processo (temperatura, pressione e composizione); sono state quindi calcolate le emissioni utilizzando l'applicativo "fuggitive" del sistema informatico aziendale (GIARA).

Tutte le linee di processo vengono costantemente monitorate dal personale di reparto che segnala immediatamente eventuali perdite riscontrate e provvede ad attivare gli interventi di manutenzione necessari. L'impianto è inoltre dotato di un sistema di gas detectors in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite, con indicazione acustica e visiva in sala controllo, presidiata 24 h su 24.

Per specifiche aree di impianto (stoccaggio xilolo) sono stati previsti ed installati appositi copri valvola e copri flangia, in modo da prevenire e minimizzare le perdite anche di piccola entità, con indicazione cromatica esterna delle eventuali perdite manifestatesi all'interno del sistema di contenimento.

MTD: Riduzione delle emissioni di polveri (rif PP, § 12.1.5, pagina 195).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, presso l'impianto in esame l'entità delle emissioni di polveri è risultata storicamente essere sempre molto inferiore al limite di riferimento indicato dalle BAT.

Le polveri sono principalmente connesse al trasporto pneumatico del granulo di polietilene, infatti il polimero viene movimentato in corrente d'aria mediante trasporto pneumatico, progettato e costruito per minimizzare la produzione di polvere mediante:

- utilizzo di tubazioni speciali con tecnologia flowtronics a "buccia d'arancia",
- limitazione della velocità del polimero nelle tubazioni al valore minimo consentito dall'impianto di trasporto,
- convogliamento dell'aria del trasporto pneumatico ad appositi sfiati, i più rilevanti dei quali sono dotati di cicloni di abbattimento.

MTD: Minimizzazione delle fermate e degli avvii dell'impianto (rif PP, § 12.1.6, pagina 196).

Stato: Applicata



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Come risulta dalla Scheda D3, la stabilità delle condizioni di marcia è correlata alla minimizzazione delle emissioni in aria di tipo discontinuo, che si generano in corrispondenza delle fermate e degli avviamenti. A tale scopo:

- esistono e sono applicate procedure ed istruzioni operative per la conduzione dell'impianto nelle condizioni normali, anomale e di emergenza, al fine di prevenire il rischio di errore umano;
- l'impianto è dotato di un moderno sistema elettronico di controllo distribuito (DCS) che assolve, oltre al ruolo di interfaccia con l'operatore, anche la funzione di controllo automatico, monitoraggio e segnalazione delle anomalie;
- l'iniezione del catalizzatore avviene tramite pompe ad altissima affidabilità, ridondanti e controllate elettronicamente dal sistema DCS;
- la purezza della materia prima è controllata tramite analizzatori in continuo, al fine di prevenire eventuali oscillazioni della reazione connessa a possibile presenza di impurità;
- il passaggio da una campagna di produzione alla successiva non è realizzato attraverso fermata impianto, ma attraverso fasi stabili di produzione di prodotti con caratteristiche intermedie;
- viene privilegiata la manutenzione preventiva, sia ciclica che predittiva, rispetto alla manutenzione a guasto, mediante attuazione di specifici piani.

MTD: Riduzione delle emissioni tramite sistemi di contenimento (rif PP, § 12.1.7, pagina 196).

Stato: Non applicabile ad impianti LDPE HP come esplicitato nel Bref PP, § 12.1.7, pagina 197.

Come risulta dalla Scheda D3, tale tecnologia non è applicabile ad impianti LDPE HP.

MTD: Prevenzione dell'inquinamento idrico (rif PP, § 12.1.8, pagina 197).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, l'impianto in esame è caratterizzato da ridotto consumo di acqua mediante utilizzo di cicli chiusi. I possibili contaminanti presenti negli scarichi idrici sono rappresentati da solidi sospesi. I sistemi di collettamento delle acque reflue sono differenziati per i diversi scarichi idrici e sono tra loro indipendenti, ovvero:

- le acque di scarico derivanti dalle attività degli impianti vengono conferite tramite rete fognaria oleosa di proprietà e gestione della Società Raffineria di Gela all'impianto biologico gestito dalla medesima Società;
- l'acqua mare di raffreddamento viene conferita tramite rete fognaria bianca (di proprietà e gestione della Società Raffineria di Gela S.c.p.A.) ai corpi recettori.

Tutte le pompe relative al circuito acqua mare e al circuito acqua demineralizzata sono poste fuori terra. Le linee relative ai medesimi circuiti sono poste in posizioni accessibili per gli interventi manutentivi e, ove possibile, le installazioni sono fuori terra. Vengono inoltre utilizzati trattamenti di protezione anticorrosiva del circuito dell'acqua demineralizzata.

MTD: Post trattamento dell'aria proveniente dalla sezione di finitura (rif PP, § 12.1.9, pagina 198).

Stato: Non applicabile all'impianto in esame



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Come risulta dalla Scheda D3, alla luce dei risultati ottenuti con l'applicazione delle tecniche finalizzate al contenimento delle emissioni di VOC, descritte al precedente punti 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4, il Gestore ha dichiarato che non vengono applicate tecniche ulteriori secondarie come, ad esempio, il post trattamento dell'aria proveniente dalla sezione di finitura.

MTD: Sistemi di scarico in torcia e loro minimizzazione (rif PP, § 12.1.10, pagina 200).

Stato: Non applicabile ad impianti LDPE HP come esplicitato nel Bref PP, § 12.1.10, pagina 201.

Come risulta dalla Scheda D3, tale tecnologia non è applicabile ad impianti LDPE con processo ad alta pressione.

MTD: Uso di energia e vapore da impianti di cogenerazione (rif PP, § 12.1.11, pagina 201).

Stato: Non applicabile all'impianto in esame

Come risulta dalla Scheda D3, l'assetto impiantistico prevede il recupero del calore esotermico della reazione di polimerizzazione per la produzione di vapore a bassa pressione (6 bar) destinato, in parte, ad autoconsumo per operazioni di termostatazione e, l'eccesso, ad essere immesso nella rete di stabilimento. Questa è l'unica tipologia di vapore prodotto. Il vapore a media pressione (18 bar) ed alta pressione (35 bar), necessario al processo, viene approvvigionato dall'esterno. La tecnologia adottata presso lo stabilimento in esame non prevede l'impiego di turbine.

MTD: Uso del calore prodotto dalle reazioni esotermiche (rif PP, § 12.1.12, pagina 202).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, sfruttando l'esotermia della reazione viene generata una quantità di vapore a 6 ate pari ad uno specifico di 1.200 kg per tonnellata di polietilene prodotto.

MTD: Utilizzo di pompe a ingranaggi (rif PP, § 12.1.13, pagina 203).

Stato: Non applicabile all'impianto in esame

Come risulta dalla Scheda D3, la tecnica non è applicabile al caso in esame, dove vengono prodotti polimeri che necessitano di essere additivati.

MTD: Compounding extrusion (rif PP, § 12.1.14, pagina 204).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, per tutti i prodotti che necessitano di essere additivati viene massimizzata l'applicazione della compounding extrusion on-line e viene utilizzata la compounding extrusion off-line tramite solo per la tipologia di prodotto per la quale la specifica di produzione del filler che deve essere alimentato è tale da rendere impossibile una solvatazione con il carrier normalmente utilizzato.

MTD: Riutilizzo dei rifiuti (rif PP, § 12.1.15, pagina 205).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, il riutilizzo dei rifiuti ed il recupero energetico sono applicati nei limiti di quanto consentito dalla normativa vigente. La produzione dei rifiuti viene comunque prevenuta attraverso azioni gestionali volte a minimizzare la produzione di scarti polimerici e massimizzare l'approvvigionamento di prodotti allo stato sfuso o in recipienti di grossa capacità.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

MTD: Utilizzo di pig per la pulizia delle tubazioni (rif PP, § 12.1.16, pagina 206).

Stato: Non applicabile all'impianto in esame

Come risulta dalla Scheda D3, Non esistono in impianto tubature tubature sufficientemente lunghe da richiedere o giustificare l'uso di un pig. Il polimero in granuli viene movimentato in corrente di aria mediante trasporto pneumatico.

MTD: Utilizzo di serbatoio polmone per le acque reflue (rif PP, § 12.1.17, pagina 207).

Stato: Non applicabile all'impianto in esame

Come risulta dalla Scheda D3, le acque di scarico derivanti dalle attività degli impianti vengono conferite all'impianto di trattamento biologico gestito dalla Società Raffineria di Gela, tramite rete fognaria oleosa. L'acqua mare di raffreddamento viene inviata al corpo recettore tramite fognatura bianca.

MTD: Trattamento delle acque reflue (rif PP, § 12.1.18, pagina 208).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, le acque potenzialmente contaminate vengono trattate nell'impianto di depurazione di proprietà della Società Raffineria di Gela.

MTD: Riduzione delle perdite dai compressori (rif PP, § 12.2.1, pagina 210).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, i compressori alternativi di cui sono dotati gli impianti sono progettati con un sistema di riciclo in reazione delle perdite di etilene dagli elementi di tenuta dei cilindri di compressione.

MTD: Emissioni dagli estrusori e dalla sezione di finitura (rif PP, § 12.2.2, 12.2.3, pagina 211).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, il tenore di VOC rilevato ai punti di emissione dell'impianto in esame è risultato essere storicamente molto inferiore al valore limite di riferimento indicato dalle BAT (650 g/tonnellata di PE nel 2004 a fronte del valore indicato nelle BAT di 1.000-2.000 g/t di PE per impianti esistenti).

Inoltre, il tenore di gas monomero nel polimero lavorato nell'estrusore è minimizzato in partenza grazie a tecniche primarie di riduzione all'origine delle emissioni, non rendendo così necessari trattamenti secondari. In particolare vengono adottati i seguenti accorgimenti:

- livello di pressione al separatore mantenuto a meno di 2 kg/cm²,
- continuo monitoraggio dei consumi di materie prime ed utilities,
- livello di pressione al separatore mantenuto al minimo possibile in relazione alla specificità del processo produttivo, direttamente correlato alla concentrazione di materie prime residue nel polimero prodotto e, quindi, alla concentrazione di tali sostanze nelle emissioni.

Il monitoraggio dei consumi delle materie prime, compresi i comonomeri e gli iniziatori, viene realizzato attraverso un sistema per la rilevazione on-line dei consumi, al fine di ottimizzare la gestione del processo e di rilevare l'insorgere di eventuali anomalie.



45/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

MTD: Incremento della concentrazione del polimero (rif PP, § 12.2.4, pagina 219).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, gli impianti in esame applicano una tecnologia sviluppata all'interno della Società stessa, consolidata in termini di standard di progettazione e di ingegneria di processo. La resa della fase di reazione è ottimizzata e massimizzata secondo quanto previsto dal know-how Polimeri Europa. A tale scopo, esistono e sono applicate procedure ed istruzioni operative per la conduzione dell'impianto nelle condizioni normali, anomale e di emergenza, al fine di prevenire il rischio di errore umano.

Ai fini dell'ottimizzazione della resa produttiva e nell'ottica della minimizzazione del consumo di materia prima, vengono effettuati controlli continui da parte del personale di produzione.

MTD: Spedizione del prodotto nella forma originaria (rif PP, § 12.2.5, pagina 220).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, sono massimizzate le spedizioni del prodotto sfuso rispetto a quelle di prodotto confezionato, compatibilmente con i vincoli legati agli aspetti logistici esterni ed al mercato.

MTD: Sistema di raffreddamento ad acqua a circuito chiuso (rif PP, § 12.2.6, pagina 221).

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D3, i circuiti di raffreddamento presenti presso l'impianto in esame sono:

- circuito acqua mare - a ciclo aperto per scambio con acqua demineralizzata,
- circuito acqua demineralizzata - a ciclo chiuso.

7. CONSIDERAZIONI FINALI

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, sulla base:

- delle dichiarazioni fatte del gestore con la nota prot. RAGE/AD/279/T del 02/04/2013, con la quale il Gestore della Raffineria di Gela ha chiesto di integrare l'AIA rilasciata per l'esercizio della raffineria tenendo conto delle attività della ex Polimeri Europa divenute parte integrante della raffineria medesima, e che tale integrazione preveda esplicita autorizzazione degli impianti ex Polimeri Europa;
- della integrazione documentale trasmessa dal Gestore al fine di fornire tutte le informazioni e i dati necessari all'Autorità competente per aggiornare il Decreto di AIA della raffineria di Gela, includendo gli impianti ex Polimeri Europa negli assetti operativi attuali;
- dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, come descritta in premessa;

propone all'Autorità Competente di procedere al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale richiesta dal Gestore della Raffineria di Gela S.p.A. per gli impianti ex Polimeri Europa attualmente



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

in esercizio ad integrazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata per l'esercizio della raffineria di Gela, prescrivendo al Gestore che gli impianti in oggetto siano eserciti nel rispetto dei valori limite di emissione, delle prescrizioni e disposizioni e delle indicazioni del piano di monitoraggio e controllo, come di seguito riportato.

8. PRESCRIZIONI

Le conclusioni di cui sopra vengono di seguito riportate con riferimento alle singole componenti ambientali a cui si riferiscono.

Per tutto quanto non specificato di seguito, resta fermo l'obbligo del rispetto delle prescrizioni di cui al predetto decreto di AIA DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012, ove pertinenti.

8.1. Capacità produttiva

1. Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata; ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà essere preventivamente comunicata all'autorità competente e di controllo, fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

Dalla "Nuova Relazione Tecnica dei processi produttivi", allegato Cquater 6 della documentazione integrativa presentata ad aprile 2013, il Gestore ha dichiarato le seguenti capacità produttive:

Prodotto	Capacità di produzione (t/anno)
Propilene	144.000
Politene LDPT	132.000
Politene LDPV	106.000



8.2. Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili

In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, ausiliarie e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:

2. 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, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
 3. 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 delle matrici ambientali; 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;
- 



4.7/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

4. 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.); per i medesimi serbatoi deve anche essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, il rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata).

8.3. Aria

8.3.1. Emissioni convogliate

5. Al fine di inquadrare e quindi definire le prescrizioni per l'esercizio tese a regolare le emissioni in atmosfera, nelle tabelle seguenti, oltre all'indicazione dei limiti prescritti, sono sintetizzati dati e informazioni relativi ai punti di emissione significativi dell'impianto dichiarati dal Gestore.

In particolare, nella tabella, per ciascun punto di emissione sono riportati:

- ◆ le caratteristiche costruttive del camino (altezza e area della sezione)
- ◆ le caratteristiche di esercizio
- ◆ gli inquinanti e le relative concentrazioni (media annuale) emesse nell'anno di riferimento 2011 e alla capacità produttiva nel nuovo assetto impiantistico
- ◆ i limiti attualmente autorizzati
- ◆ le concentrazioni limite prescritte nel DLgs 152/2006
- ◆ le concentrazioni raggiungibili applicando le MTD, ove previste
- ◆ le note relative alle concentrazioni autorizzabili
- ◆ il sistema di trattamento dell'emissione presente.

Con riferimento alle concentrazioni limite prescritte dal D.Lgs. 152/2006 si precisa che, per i parametri di cui alla Parte II dell'Allegato I alla Parte V, i limiti indicati in tabella devono essere rispettati solo se è superata la corrispondente "soglia di rilevanza", espressa come flusso di massa e valutata a monte di eventuali sistemi di trattamento. Inoltre:

- in caso di presenza di più sostanze della stessa classe le quantità delle stesse devono essere sommate,
- in caso di presenza di più sostanze di classi diverse, alle quantità di sostanze della classe II devono essere sommate quelle della classe I e alla quantità di sostanze della classe III devono essere sommate le quantità di sostanze delle classi I e II,
- in caso di presenza di più sostanze delle classi I e II la concentrazione totale non deve superare il limite della classe II,
- in caso di presenza di più sostanze delle classi I, II e III, la concentrazione totale non deve superare il limite della classe III.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Sigla camino	Coordinate Geografiche (Roma 40)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Sistema di trattamento installato	Portata ⁽¹⁾ alla capacità produttiva - nuovo assetto impiantistico (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi	Valori dichiarati dal Gestore - anno 2004 (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD ⁽²⁾	Limiti autorizzati ⁽⁷⁾ (mg/Nm ³)	Limite AIA (mg/Nm ³)
			Altezza (m)	Sezione (m ²)									
1	4101470 N 2456060 E	REPARTO POLIETILENE S6G7, S6G8, S6G9, S6G10	10	0,1963	Separatore inerziale MS6G18	13.868	t.q.	Polveri	0,3	50 ⁽³⁾	Il Bref Production of Polymers - Agosto 2007 indica, per l'intera attività di produzione di LDPE, i seguenti livelli di emissione associati alle BAT espressi come fattori di emissione: polveri: 17 g/(t prodotto) VOC: 1100- 2100 g/(t prodotto)	50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	292	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	
2	4101460 N 2456070 E	REPARTO POLIETILENE S6G01, S6G02, S6G03, S6G04, S6G05, S6G06	10	0,1963	Separatore inerziale MS6G19	9.531	t.q.	Polveri	0,2	50 ⁽³⁾		50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	487	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	
3	4101290 N 2456200 E	REPARTO POLIETILENE V7, V8, V9, V10, V11, V12, V13, V14	10	0,0314	Nessuno	4.607	t.q.	Polveri	0,1	50 ⁽³⁾		50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	261	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Sigla camino	Coordinate Geografiche (Roma 40)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Sistema di trattamento installato	Portata ⁽¹⁾ alla capacità produttiva - nuovo assetto impiantistico (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi	Valori dichiarati dal Gestore - anno 2004 (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD ⁽²⁾	Limiti autorizzati ⁽⁷⁾ (mg/Nm ³)	Limite AIA (mg/Nm ³)
			Altezza (m)	Sezione (m ²)									
4	4101280 N 2456200 E	REPARTO POLIETILENE V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22	10	0,0314	Nessuno	549	t.q.	Polveri	0,3	50 ⁽³⁾	Il Bref <i>Production of Polymers</i> - Agosto 2007 indica, per l'intera attività di produzione di LDPE, i seguenti livelli di emissione associati alle BAT espressi come fattori di emissione: polveri: 17 g/(t prodotto) VOC: 1100-2100 g/(t prodotto)	50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1	0,1 ⁽⁴⁾
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5	5 ⁽⁵⁾
								COVNM	468	600 ⁽⁶⁾		-	400 ⁽⁶⁾
5	4101280 N 2456210 E	REPARTO POLIETILENE V112, V113, V114, V115	10	0,0314	Nessuno	310	t.q.	Polveri	0,9	50 ⁽³⁾		50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1	0,1 ⁽⁴⁾
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5	5 ⁽⁵⁾
								COVNM	5,2	600 ⁽⁶⁾		-	400 ⁽⁶⁾
6	4101300 N 2456220 E	REPARTO POLIETILENE V43	10	0,7850	Nessuno	1.369	t.q.	Polveri	0,2	50 ⁽³⁾		50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1	0,1 ⁽⁴⁾
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5	5 ⁽⁵⁾
								COVNM	6,2	600 ⁽⁶⁾		-	400 ⁽⁶⁾

[Handwritten signatures]

49/108

50/108

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela



Sigla camino	Coordinate Geografiche (Roma 40)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Sistema di trattamento installato	Portata ⁽¹⁾ alla capacità produttiva - nuovo assetto impiantistico (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi	Valori dichiarati dal Gestore - anno 2004 (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD ⁽²⁾	Limiti autorizzati ⁽⁷⁾ (mg/Nm ³)	Limite AIA (mg/Nm ³)
			Altezza (m)	Sezione (m ²)									
7	4101300 N 2456220 E	REPARTO POLIETILENE V45	25	0,7850	Nessuno	1.558	t.q.	Polveri	0,5	50 ⁽³⁾	Il Bref Production of Polymers - Agosto 2007 indica, per l'intera attività di produzione di LDPE, i seguenti livelli di emissione associati alle BAT espressi come fattori di emissione: polveri: 17 g/(t prodotto) VOC: 1100- 2100 g/(t prodotto)	50	20 ⁽⁵⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	18,1	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	
10	4101300 N 2456220 E	REPARTO POLIETILENE V44	25	0,5024	Nessuno	409	t.q.	Polveri	0,5	50 ⁽³⁾	Il Bref Production of Polymers - Agosto 2007 indica, per l'intera attività di produzione di LDPE, i seguenti livelli di emissione associati alle BAT espressi come fattori di emissione: polveri: 17 g/(t prodotto) VOC: 1100- 2100 g/(t prodotto)	50	20 ⁽⁵⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	39	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	
11	4101290 N 2456230 E	REPARTO POLIETILENE MK36, MK37, MK38, MK39, MK40	25	0,090	Nessuno	1.267	t.q.	Polveri	0,4	50 ⁽³⁾	Il Bref Production of Polymers - Agosto 2007 indica, per l'intera attività di produzione di LDPE, i seguenti livelli di emissione associati alle BAT espressi come fattori di emissione: polveri: 17 g/(t prodotto) VOC: 1100- 2100 g/(t prodotto)	50	20 ⁽⁵⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	145	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	

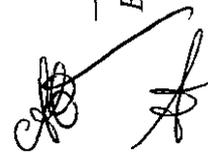
Bozza PIC - Stabilimento Raffineria di Gela (CL)_ID 83/116

Pag. 40

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela



Sigla camino	Coordinate Geografiche (Roma 40)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Sistema di trattamento installato	Portata ⁽¹⁾ alla capacità produttiva - nuovo assetto impiantistico (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi	Valori dichiarati dal Gestore - anno 2004 (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD ⁽²⁾	Limiti autorizzati ⁽⁷⁾ (mg/Nm ³)	Limite AIA (mg/Nm ³)
			Altezza (m)	Sezione (m ²)									
12	4101290 N 2456230 E	REPARTO POLIETILENE V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39, V40, V41, V42	22	0,0531	Nessuno	4.200	t.q.	Polveri	0,5	50 ⁽³⁾	Il Bref <i>Production of Polymers</i> - Agosto 2007 indica, per l'intera attività di produzione di LDPE, i seguenti livelli di emissione associati alle BAT espressi come fattori di emissione: polveri: 17 g/(t prodotto) VOC: 1100- 2100 g/(t prodotto)	50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
13	4101290 N 2456230 E	REPARTO POLIETILENE V1, V2, V3, V4, V5, V6	20	0,7850	Nessuno	2.761	t.q.	Polveri	0,2	50 ⁽³⁾		50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	11,5	600 ⁽⁶⁾		400 ⁽⁶⁾	
14	4101280 N 2456230 E	REPARTO POLIETILENE S1, S2, S3, S4, S5, S6	25	0,7850	Separatore inerziale	31.147	t.q.	Polveri	0,6	50 ⁽³⁾		50	20 ⁽³⁾
								IPA	0,05x10 ⁻⁶	0,1 ⁽⁴⁾		0,1 ⁽⁴⁾	
								Benzene	0,05	5 ⁽⁵⁾		5 ⁽⁵⁾	
								COVNM	76	600 ⁽⁶⁾			400 ⁽⁶⁾







Commissione Istruttoria AIA-IPPC Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

- (1) La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell' art. 268 del D. Lgs. 152/06.
- (2) I valori riportati sono riferiti ad impianti esistenti. Le emissioni complessive di polveri e COV, espresse in fattori di emissione, calcolate in base ai dati forniti dal Gestore, risultano inferiori ai sopra riportati livelli associati alle BAT indicati dal Bref, essendo pari a:
- polveri: ca. 1,1 g/t di prodotto (< 17 g/t di prodotto);
 - COV: ca. 600 g/t di prodotto (< 1100 g/t di prodotto, estremo inferiore del range di BAT-AEL).
- (3) Nel caso in cui il flusso di massa sia superiore alla soglia di rilevanza pari a 0,5 kg/h indicata dal D.Lgs. 152/06 Parte quinta, Allegato I, parte II, par. 5; se il flusso massa è inferiore a 0,5 kg/h e pari o superiore a 0,1 kg/h, il gestore dovrà rispettare il limite di 150 mg/Nm³.
- (4) Nel caso in cui il flusso di massa sia superiore alla soglia di rilevanza pari a 0,5 g/h indicata dal D.Lgs. 152/06.
- (5) Nel caso in cui il flusso di massa sia superiore alla soglia di rilevanza pari a 25 g/h indicata dal D.Lgs. 152/06.
- (6) Devono essere comunque rispettati i limiti indicati alla Parte quinta, Allegato I, parte II, par. 4 "Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri".
- (7) I punti di emissioni nn. 1÷14 dell'impianto polietilene sono stati autorizzati dalla Regione Siciliana con decreto Assessoriale dell'Assessore al Territorio ed Ambiente prot. n. 19/17 del 11.01.1999, che prescrive per tutti i punti indicati il rispetto del limite di 50 mg/Nm³ per il parametro polveri. La stessa autorizzazione prescriveva il controllo agli stessi camini dei parametri di cui alla tabella A1, limitatamente agli idrocarburi aromatici e agli IPA. Il Gestore afferma che per la fase polietilene gli unici parametri da controllare sono il benzene e gli IPA.



53/108

21

Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

6. Il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà trasmettere all'Ente di controllo una relazione tecnica contenente i risultati della caratterizzazione delle sostanze di cui ai punti 1 e 4 della Parte Seconda dell'Allegato I alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/06 per le emissioni convogliate oggetto del presente provvedimento di AIA;
7. Il Gestore dovrà fornire, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA, all'Ente di controllo, uno schema di dettaglio delle unità impiantistiche afferenti ai camini autorizzati;
8. Il Gestore dovrà comunicare, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA, all'Ente di controllo gli eventuali punti di emissione convogliata ritenuti poco significativi presenti;
9. Con riferimento a quanto dichiarato dal Gestore in merito agli spurghi di etilene degli impianti di produzione di polietilene, come riportato a pag. 29 dell'allegato Cquater 6 della documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota del 02/04/2013, è fatto divieto che detti spurghi vengano inviati al sistema di blow down, ad eccezione dei casi previsti dalla vigente normativa. Si prescrive altresì di dotarsi di apposito registro degli eventi che richiedono l'invio degli spurghi citati al sistema di blow down.

Laddove previsto nel PMC, le emissioni in atmosfera dovranno essere sottoposte a controllo analitico secondo le definite modalità e frequenze.

8.3.2. Emissioni diffuse e fuggitive

10. Il Gestore dovrà fornire entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA una stima della tipologia di composti che costituiscono le emissioni diffuse di COV;

Il Gestore dovrà trasmettere all'Ente di Controllo, entro ulteriori e successivi 6 mesi dalla trasmissione della stima, una relazione tecnica contenente i risultati della caratterizzazione quali-quantitativa delle emissioni diffuse aerodisperse (almeno per le sostanze/composti, Benzene, IPA e COV Non Metanici) nelle situazioni più significative che saranno emerse dall'attività di cui al capoverso precedente.
11. 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 LDAR (Leak Detection and Repair) al fine di monitorare e ridurre le emissioni fuggitive. Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC e, ove possibile, raccordato con il programma LDAR prescritto per gli impianti di raffinazione di cui al decreto di AIA DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012 al paragrafo 8.3.
12. Un dettagliato programma, comprendente i protocolli di ispezione e intervento, dovrà essere trasmesso all'Autorità di controllo entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA ed andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali. Il programma dovrà essere messo in atto operativamente prima possibile e, comunque, il completamento della prima fase operativa dovrà essere concluso entro 36 mesi dal rilascio dell'AIA.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

8.4. Acqua

Nella "Nuova relazione tecnica", allegato Cquater 6, paragrafo 2.3 "Effluenti", trasmessa con le integrazioni di aprile 2013, il Gestore ritiene che entrambi gli apporti siano stati già considerati nella documentazione della Raffineria.

13. Il Gestore dovrà fornire, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA, all'Ente di controllo, una documentazione riportante l'indicazione, aggiornata alla configurazione attuale, dei pozzetti ai limiti di batteria dell'impianto che precedono il conferimento delle acque reflue in fogna bianca e in fogna oleosa, incluse eventuali fogne dedicate, corredata da planimetria in scala adeguata;
14. Il Gestore entro 6 mesi di rilascio dell'AIA dovrà garantire il conferimento dell'acqua mare di raffreddamento al corpo idrico recettore Mar Mediterraneo.

Resta fermo l'obbligo del rispetto delle prescrizioni di cui al paragrafo 8.4 del Parere istruttorio allegato al decreto di AIA DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012.

8.5. Rifiuti

Con le integrazioni di Aprile 2013, addendum Cquater 11.2, il Gestore ha trasmesso un aggiornamento della scheda B.11.2 *Produzione di rifiuti alla capacità produttiva*, fornendo i dati aggiornati in funzione del nuovo assetto di stabilimento, riportati nelle tabelle seguenti.

Addendum Cquater.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (ton)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
060313*	Sali e loro soluzioni, contenitori metallici pesanti	Solido	0,1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070101*	Soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	Liquido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070108*	Altri fondi e residui di reazione	Solido	15	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070110*	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	Solido	20	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070204*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	80	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070208*	Altri fondi e residui di reazione	Liquido	600	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070208*	Altri fondi e residui di reazione	Solido/Fangoso	8	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070213	Rifiuti plastici	Solido	600	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
070299	Rifiuti non specificati altrimenti (Cere polimeriche)	Solido	50	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
080317*	Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	Solido	0,5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

55/108



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	Solido	2	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	100	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	100	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido	50	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150102	Imballaggi in plastica	Solido	50	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150103	Imballaggi in legno	Solido	4	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150107	Imballaggi in vetro	Solido	0,1	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150110*	Imballaggi conten. residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specif. altrim.), stracci ed indument. protettivi, contam. da sostan. pericol.	Solido	65	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed ind. protett., diversi di quelli di cui alla voce 150202	Solido	50	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160119	Plastica	Solido	15	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160211*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	Solido	0,3	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	Solido	6	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 a 160213	Solido	1	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	Solido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160303*	Rifiuti inorganici diversi di quelli di cui alla voce 160303	Liquido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160304	Rifiuti inorganici diversi di quelli di cui alla voce 160303	Solido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160304	Rifiuti inorganici diversi di quelli di cui alla voce 160303	Liquido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Solido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160305*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	Liquido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	Solido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	Liquido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160601*	Batterie al piombo	Solido	10	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
160806*	Liquidi esauriti usati come catalizzatori	Liquido	14	1		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
161001*	Soluzioni acquose di scarto, conten. sostan. pericolose	Liquido	150	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
161002	Soluz. Acquosa di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	Liquido	40	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
161105*	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	Solido	6	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diverse da quelle di cui alla voce 161105	Solido	70	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170106*	Miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170107	Miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse di quelle di cui alla voce 170106	Solido	5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170201	Legno	Solido	5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170202	Vetro	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170203	Plastica	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170204*	Vetro, plastica e legno contenente sost. pericolose o da esse contaminate	Solido	30	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170302	Miscele bituminose diverse di quelle di cui alla voce 170301	Solido	150	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170401	Rame, Bronzo, Ottone	Solido	0,1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
170402	Aluminio	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170405	Ferro e acciaio	Solido	150	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170409*	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	Solido	2	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	Solido	60	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170504	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	Solido	1000	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170601*	Materiali isolanti cont. amianto	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido	22	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Solido	1	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto	Solido	5	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruz. e demoliz. (compresi rifiuti misti) cont. sost. Pericolose	Solido	6	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
170904	Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Solido	500	1,2		Sfuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (t)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
191306	Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191305	Solido	30	1, 2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
191307	Rif. Liq. Acq. E concentr.acq. prodotti da operazioni di risanamento acque di falda cont. sost. Pericolose	Liquido	1	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
191308	Rif. Liq. Acq. E concentr.acq. prodotti da operazioni di risanamento acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191307	Liquido	2000	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	1	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	Solido	0,1	1, 2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200301	Rifiuti urbani non differenziati	Solido	45	1,2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200304	Fanghi delle fosse settiche	Fangoso	10	1, 2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature	Liquido	5	2		Stuso, Big Bag, Fusti, Bulk	D1-D5-D9-D10-D13-D14-D15-R01-R02-R13

Il Gestore non ha fornito un aggiornamento della Scheda B12 *Aree di stoccaggio di rifiuti*, dichiarando che "la gestione dei rifiuti comprende tutte le attività di caratterizzazione, raccolta, deposito temporaneo e successivo avvio a smaltimento ed avviene in maniera integrata alle altre attività di Raffineria utilizzando le aree di deposito temporaneo autorizzate dal Decreto di AIA della medesima Raffineria." (cfr. par. 2.1.1.3 e par. 2.2.3.2 della Sintesi non tecnica trasmessa con le integrazioni di aprile 2013).

15. Per la gestione dei rifiuti sopra riportati si veda quanto prescritto al paragrafo 8.8 del parere allegato al decreto di AIA della Raffineria di Gela S.p.A..
16. Il Gestore dovrà fornire, all'Autorità competente e all'Ente di controllo, entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA una relazione di dettaglio indicante le aree dedicate allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti, con indicazione delle loro caratteristiche, delle capacità di stoccaggio, della superficie e della tipologia dei rifiuti stoccati nonché la planimetria delle suddette aree e l'indicazione del criterio di allontanamento di rifiuti adottato (temporale o quantitativo).
17. Qualora il Gestore utilizzi altre aree come deposito temporaneo diverse da quelle dichiarate, per ognuna di esse deve comunicare la tipologia dei rifiuti, la quantità con i relativi codici CER, l'ubicazione delle aree e le loro caratteristiche.

Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo per i dettagli di comunicazione e registrazione dei dati.

8.6. Rumore

Coerentemente ai principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo,



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
Stabilimento "Raffineria di Gela S.p.A." sito in Gela

18. dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14.11.1997 e dall'approvazione del Piano di Classificazione Acustica, quelli posti dalla zonizzazione Comunale. In caso di superamento persistente dei limiti di legge, il Gestore dovrà fornire comunicazione all'A.C., ed intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, dopo idonea identificazione delle misure di risanamento tecnicamente fattibili da concordare con l'ARPA. A valle degli interventi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
19. 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

8.7. Gestione stoccaggi, serbatoi e pipe-way (interrate e fuori terra)

Vale quanto previsto al paragrafo 8.5 del parere allegato al decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012 rilasciata per l'esercizio della raffineria di Gela.

8.8. Prescrizioni da procedimenti autorizzativi

Vale quanto previsto al Capitolo 9 del parere allegato al decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2012-000236 del 21.12.2012 rilasciata per l'esercizio della raffineria di Gela.

8.9. Durata rinnovo e riesame

Vale quanto previsto al Capitolo 11 del parere allegato al decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata per l'esercizio della raffineria di Gela.

9. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Sono state esaminate le osservazioni presentate dall'Associazione *Un Aiuto per Gela*, acquisite dal MATTM con prot. n. DSA-2008-0035660 del 03.12.2008. Di quanto illustrato nel documento citato si è tenuto conto nell'ambito della stesura della presente relazione.



59/108

ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59

**ACCORDO TRA IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E
L'ISPRA IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**GESTORE
STABILIMENTO
LOCALITÀ
DATA DI EMISSIONE
NUMERO TOTALE DI PAGINE**

**RAFFINERIA ENI DI GELA S.P.A.
EX ENI POLIMERI EUROPA
COMUNE DI GELA
28.11.2013
40**

50/100



INDICE

PREMESSA	4
1 FINALITÀ DEL PIANO	4
2 PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	4
SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI	6
3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	6
3.1 Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie	6
3.2 Consumo di combustibili	6
3.3 Caratteristiche dei combustibili	6
3.4 Consumi idrici	7
3.5 Consumi energetici	8
4 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	8
4.1 Emissioni convogliate e relative prescrizioni	8
4.2 Valutazione emissioni fuggitive (LDAR) e prescrizioni relative	10
5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA	13
5.1 Scarichi idrici e relative prescrizioni	13
6 MONITORAGGIO SERBATOI E PIPE-WAY	15
7 MONITORAGGIO FOGNATURA OLEOSA	17
8 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	18
9 MONITORAGGIO DEI RIFIUTI	19
10 MONITORAGGIO ODORI	20
SEZIONE 2 - METODOLOGIE PER I CONTROLLI	22
11 ATTIVITÀ DI QA/QC	22
11.1 Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici	22
12 METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI	23
12.1 Combustibili	24
12.2 Emissioni in atmosfera	24
12.3 Scarichi idrici	25
12.4 Livelli sonori	28
SEZIONE 3 - REPORTING	29
13 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	29
13.1 Definizioni	29
13.2 Formule di calcolo	30
13.3 Validazione dei dati	30
13.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio	31
13.5 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali	31
13.6 Dichiarazione di conformità all'AIA	31
13.7 Obbligo di comunicazione annuale	32
13.7.1 Reporting in situazioni di emergenza	32

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



13.7.2	Reporting annuale.....	33
13.8	Gestione e presentazione dei dati.....	34
14	RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	35
14.1	Attività a carico del Gestore	35
15	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	35
15.1	Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)	36
Allegato 1.	Protocollo Odore "sniff-testing"	37



PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) rappresenta parte essenziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) 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.

Il presente PMC è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio", che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività indicate nell'allegato 1 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005).

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 necessari per consentire 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.

Per quanto non specificato nel presente Piano di monitoraggio e controllo resta valido quanto indicato dal Gestore nel documento allegato alle Integrazioni Scheda E - "Modalità di Gestione degli aspetti ambientali e Piano di Monitoraggio. - E.4 Piano di Monitoraggio", fornito in sede di domanda di AIA e successivamente aggiornato ad Aprile 2013.

1 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 pianificazione dei controlli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

2 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.

FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

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

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

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

PROCEDURE GESTIONALI E ORGANIZZATIVE

Il Gestore deve dotarsi di un "Registro degli adempimenti AIA" nel quale annotare tutte le scadenze previste dall'autorizzazione e gli atti conseguenti adottati, registrando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità della corrispondenza e delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere riportato periodicamente a ISPRA, utilizzando il Documento di Aggiornamento Periodico (DAP) predisposto da ISPRA in formato elettronico, che dovrà essere compilato e trasmesso, sempre in formato elettronico, con frequenza quadrimestrale alla scadenza del mese di Febbraio, del mese di Giugno e del mese di Ottobre.

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, ha avuto esito positivo.

**SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI****3 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME****3.1 Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie**

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime utilizzate, come precisato nella seguente Tabella 1.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 1 - Consumi di materie prime

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Propilene RG	Impianto Purificazione Propilene	Quantità totale consumata	Tonnellate	Giornaliera	Compilazione <i>file</i>
Etilene	Impianto Polietilene			Giornaliera	
Propilene	Impianto Polietilene			Giornaliera	
Propano	Impianto Polietilene			Giornaliera	

3.2 Consumo di combustibili

Deve essere registrato il consumo dei principali combustibili utilizzati, come precisato nella seguente Tabella 2.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 2 - Consumo di combustibili

Tipologia	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Metano da rete SNAM	Quantità totale consumata	Sm ³	Giornaliera	Compilazione <i>file</i>

3.3 Caratteristiche dei combustibili

Il Gestore deve utilizzare combustibili con caratteristiche qualitative conformi a quanto riportato nel D.Lgs 152/06 e s.m.i. e pertanto deve produrre documentazione sulle analisi delle caratteristiche dei combustibili per ciascun lotto venduto sul territorio nazionale, come specificato nel seguito, con campionamenti significativi dei combustibili bruciati in caso di miscele di diverse tipologie.

**Metano**

Per il Metano deve essere prodotta mensilmente 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	Modalità di registrazione dei controlli
Potere calorifico inf.	kcal/Nm ³	rapporto di analisi
Densità a 15°C	kg/Nm ³	rapporto di analisi
Zolfo	%v	rapporto di analisi
Altri inquinanti	%v	rapporto di analisi

3.4 Consumi idrici

In relazione al prelievo di acqua, deve essere tenuto sotto controllo il consumo, distinguendolo nelle diverse tipologie (acqua mare per raffreddamento; acqua dolce per uso igienico-sanitario, acqua demineralizzata per il processo industriale, acqua di raffreddamento).

Le registrazioni dei consumi devono essere effettuate specificando, oltre alla funzione di utilizzo dell'acqua prelevata (uso igienico-sanitario, industriale, raffreddamento, ecc.), anche le fasi di utilizzo, secondo le modalità di massima riportate nella seguente Tabella 3.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 3 - Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Acqua mare (uso industriale - raffreddamento)	Contatore	Impianto etilene, impianto polietilene	m ³ /mese	Mensile	Database in formato elettronico e registro d'impianto
Acqua demineralizzata (uso industriale - processo)		Impianto etilene, impianto polietilene			
Acqua potabile (uso igienico sanitario)		Impianto etilene, impianto polietilene			



3.5 Consumi energetici

Devono essere registrati i consumi di energia elettrica ricevuta (assorbita) da rete di trasmissione nazionale e i consumi di energia elettrica e termica autoprodotta, secondo le modalità di massima riportate nella seguente Tabella 4.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 4 - Consumi di energia elettrica e termica

Descrizione	Metodo misura	Quantità	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata	Contatore	MWh/mese	Giornaliera	Database in formato elettronico e registro d'impianto
Energia termica prodotta ⁽¹⁾	Contatore	MWh/mese	Giornaliera	
Energia termica consumata	Contatore	MWh/mese	Giornaliera	
Energia termica ceduta a Terzi ⁽²⁾	Contatore	MWh/mese	Giornaliera	

(1) L'energia termica viene prodotta sfruttando l'esotermia della reazione di sintesi di LDPE dell'impianto tubolare, con recupero di vapore a 6 ate.

(2) I recuperi di energia termica sono legati alla cessione di vapore sulla rete di sito, considerando il loro contenuto entalpico tipico per le condizioni locali del sito di Gela.

4 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1 Emissioni convogliate e relative prescrizioni

I punti di emissione convogliata in atmosfera sono identificati nell'elenco della successiva Tabella 5 con le relative coordinate geografiche.

Tabella 5 - Identificazione dei punti di emissione convogliata in atmosfera

Punto di Emissione	Unità di provenienza	Coordinate geografiche	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)	Sistemi di contenimento emissioni	SME
1	Impianto Polietilene S6G7, S6G8, S6G9, S6G10	4101470 N 2456060 E	10	0,1963	Separatore inerziale MS6G18	No
2	Impianto Polietilene S6G01, S6G02, S6G03, S6G04, S6G05, S6G06	4101460 N 2456070 E	10	0,1963	Separatore inerziale MS6G19	No



Punto di Emissione	Unità di provenienza	Coordinate geografiche	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)	Sistemi di contenimento emissioni	SME
3	Impianto Polietilene V7, V8, V9, V10, V11, V12, V13, V14	4101290 N 2456200 E	10	0,0314	Nessuno	No
4	Impianto Polietilene V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22	4101280 N 2456200 E	10	0,0314	Nessuno	No
5	Impianto Polietilene V112, V113, V114, V115	4101280 N 2456210 E	10	0,0314	Nessuno	No
6	Impianto Polietilene V43	4101300 N 2456220 E	10	0,7850	Nessuno	No
7	Impianto Polietilene V45	4101300 N 2456220 E	25	0,7850	Nessuno	No
10	Impianto Polietilene V44	4101300 N 2456220 E	25	0,5024	Nessuno	No
11	Impianto Polietilene MK36, MK37, MK38, MK39, MK40	4101290 N 2456230 E	25	0,090	Nessuno	No
12	Impianto Polietilene V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39, V40, V41, V42	4101290 N 2456230 E	22	0,0531	Nessuno	No
13	Impianto Polietilene V1, V2, V3, V4, V5, V6	4101290 N 2456230 E	20	0,7850	Nessuno	No
14	Impianto Polietilene S1, S2, S3, S4, S5, S6	4101280 N 2456230 E	25	0,7850	Separatore inerziale	No

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione di seguito elencati, con la frequenza stabilita nella successiva Tabella 6.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

Tabella 6 - Parametri inquinanti da misurare per le emissioni in atmosfera dai punti di emissione degli impianti

Punto di emissione	Inquinante/ Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E10, E11, E12, E13, E14	Temperatura, Portata, Pressione, Vapore acqueo	Controllo	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova Registrazione su file dei risultati

68/108



Punto di emissione	Inquinante/ Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Polveri, IPA, benzene, COVNM	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova Registrazione su file dei risultati

4.2 Valutazione emissioni fuggitive (LDAR) e prescrizioni relative

Il Gestore deve sviluppare, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA e del presente piano di monitoraggio e controllo, un programma scritto di Leak Detection and Repair (LDAR) secondo i protocolli EPA 453/95 e riconosciuto dall'Ente di controllo, con indicazione delle sequenze di censimento dei componenti di tutti gli impianti, delle tempistiche stimate per il completamento della prima fase di monitoraggio estensivo (calendario) e delle metodologie da adottare con completamento del censimento delle sorgenti di emissioni fuggitive ed avvio entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA delle attività di monitoraggio, ispezione ed intervento, mediante una Banca Dati che contenga:

- a) identificazione di tutti i componenti (valvole, connettori terminali di tubazioni, flange, compressori, pompe, ecc.) che convogliano fluidi con tensione di vapore superiore a 13,0 millibar a 20 °C, sigla del componente rintracciabile sull'impianto, caratteristica della corrente intercettata (contenente cancerogeni / non contenente cancerogeni); i componenti devono essere registrati ed univocamente identificati sia in impianto che su P&ID;
- b) procedure per l'individuazione delle perdite dai componenti inclusi nel programma;
- c) procedure per la quantificazione, tramite stima, dei VOC totali emessi;
- d) procedure per includere nel programma nuovi componenti;
- e) standard costruttivi per nuovi componenti da installare in sostituzione degli elementi riconosciuti come "emettitori cronici";
- f) identificazione dei responsabili dell'applicazione del programma LDAR e del personale impegnato nel monitoraggio;
- g) procedure che, in caso di lavori di sostituzione/manutenzione di impianti, integrino nel programma i nuovi componenti installati;
- h) descrizione del programma di formazione del personale addetto al LDAR;
- i) impegno ad eseguire un corso di formazione per il personale non direttamente coinvolto nel programma ma che comunque opera sugli impianti;
- j) procedure di QA/QC;
- k) costruzione di una Banca dati elettronica (il software utilizzato deve essere comunicato all'Ente di controllo) che sia compatibile con lo standard "Open Office - MS Access" e predisposta per essere interpellabile almeno con i seguenti criteri di filtro:

Dati per singolo componente

gr

AT

gr

gr



- data di inserimento del componente nel programma LDAR,
- identificazione della campagna di monitoraggio,
- nome dell'impianto o sezione dell'impianto,
- numero linea,
- fluido convogliato,
- tipo di componente,
- riferimento in accordo al P&ID,
- quantificazione della perdita espressa in ppm_{volume} rilevata,
- data di inizio e fine della riparazione o data di "slittamento" di x giorni e motivo;

Dati complessivi di applicazione del programma

- numero di monitoraggi realizzati nel periodo di riferimento (trimestre, bimestre o altro),
- numero di componenti monitorati al giorno da ogni tecnico coinvolto nel programma,
- calcolo dei tempi tra due successivi monitoraggi su ogni componente (intervallo di monitoraggio),
- numero di riparazioni fatte oltre i tempi consentiti;

Qualunque altra informazione che il gestore ritiene utile per dimostrare la realizzazione del programma.

Definizione di perdita con applicazione del Metodo 21

Una perdita è definita, ai fini del presente programma, come l'individuazione di una fuoriuscita con una concentrazione di VOC (espressa in ppm_{volume} di CH₄) superiore a quanto indicato nella seguente tabella e determinata con il Metodo 21:

Definizione di perdita

Componenti	Prima AIA	Rinnovi successivi
Pompe	10.000	5.000
Compressori	10.000	5.000
Valvole	10.000	3.000
Flange	10.000	3.000

A completamento della definizione, è considerata perdita qualunque emissione che all'ispezione risulta visibile e/o udibile e/o odorabile (vapori visibili, perdite di liquidi, ecc.), indipendentemente dalla concentrazione, o che possa essere individuata attraverso formazione di bolle utilizzando una soluzione di sapone.

Definizione di emettitore cronico

Si definisce "emettitore cronico" un componente – elemento del programma LDAR – in cui si è rilevata una perdita pari o superiore a 10.000 ppm_{volume} come metano, per 2 volte su 4 consecutivi trimestri.



Un tale componente deve essere, secondo procedura, sostituito con un elemento costruttivamente di qualità superiore durante la prima fermata utile per manutenzione programmata dell'unità.

Monitoraggio e tempi di intervento

Per raggiungere gli obiettivi del programma LDAR deve essere eseguito il monitoraggio con la frequenza indicata nella seguente tabella, recante indicazione anche dei tempi di intervento e delle modalità di registrazione dei risultati, sia del monitoraggio che dei tempi di riparazione.

Tabella 7 - Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR (dopo la prima fase di monitoraggio estensivo)

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Annotazione su registri
Valvole / Flange	<u>Trimestrale</u> (semestrale dopo due periodi consecutivi con numero di componenti in perdita inferiori al 2% del totale e annuale dopo cinque periodi con numero di componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) se si intercettano <i>stream</i> di sostanze cancerogene. <u>Annuale</u> se si intercettano <i>stream</i> di sostanze non cancerogene.	La riparazione dovrà iniziare nei cinque giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in quindici giorni lavorativi dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita.	Annotazione della data, del codice identificativo del componente e delle concentrazioni rilevate; annotazione delle date di inizio e fine dell'intervento.
Tenute delle pompe	Trimestrale se intercettano <i>stream</i> di sostanze cancerogene. <u>Annuale</u> se intercettano <i>stream</i> di sostanze non cancerogene.		
Tenute dei compressori			
Valvole di sicurezza			
Valvole di sicurezza dopo rilasci	Immediatamente dopo il ripristino della funzionalità della valvola.		
Componenti difficili da raggiungere ^(*)	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a manutenzione / riparazione	Nei successivi cinque giorni lavorativi dalla data di fine lavoro		Annotazione della data e dell'apparecchiatura sottoposta a riparazione / manutenzione



Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

(*) Con i sistemi di rilevamento delle perdite di tipo ottico non esistono, normalmente, componenti difficili da raggiungere.

La sostituzione dei componenti fuori soglia deve essere effettuata con componenti in grado di garantire una migliore performance e nella scelta dei componenti da installare il Gestore valuta la conformità alle indicazioni riportate nei BREF comunitari e alle Linee guida nazionali riportandone i risultati del confronto nel report periodico all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Il Gestore può proporre all'Ente di controllo un programma e delle procedure equivalenti purché di pari efficacia, ed in ogni caso il Gestore deve comunque argomentare le eventuali scelte diverse dal programma e dalle procedure proposte.

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al Reporting annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo ed una sintesi dei risultati del programma riportata nel Reporting 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 3 range di rispetto: >10.000 ppmv, 10.000-1.001 ppmv e 1.000-0 ppmv di CH₄;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione.

5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

5.1 Scarichi idrici e relative prescrizioni

Gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di scarico idrico di seguito elencati, con la frequenza stabilita nella successiva Tabella 9.

Tabella 8 – Identificazione degli scarichi idrici

Scarico	Tipo di scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Coordinate Gauss-Boaga (E, N)	
S1 (pozzetto 77)	scarico finale continuo	acque di raffreddamento impianto etilene	fogna bianca di Sito recapitante a mare	(*)	(*)



Scarico	Tipo di scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Coordinate Gauss-Boaga (E, N)	
S2 (pozzetto 53)	scarico finale continuo	acque di raffreddamento impianto polietilene	fogna bianca di Sito recapitante a mare	(*)	(*)
S3 (pozzetto 53bis)	scarico finale continuo	acque di raffreddamento impianto polietilene	fogna bianca di Sito recapitante a mare	(*)	(*)
S4 (pozzetto 54)	scarico finale continuo	acque di raffreddamento impianto polietilene	fogna bianca di Sito recapitante a mare	(*)	(*)
S5 (pozzetto 54bis)	scarico finale continuo	acque di raffreddamento impianto polietilene	fogna bianca di Sito recapitante a mare	(*)	(*)
S6 (pozzetto 35)	scarico finale continuo	acque reflue industriali impianto etilene	fogna oleosa di Sito recapitante a impianto di trattamento consortile	(*)	(*)
S7 (pozzetto 34)	scarico finale continuo	acque reflue industriali impianto etilene	fogna oleosa di Sito recapitante a impianto di trattamento consortile	(*)	(*)
S8 (pozzetto P301)	scarico finale continuo	acque reflue industriali impianto etilene	impianto COX di Sito	(*)	(*)
S9 (pozzetto 3)	scarico finale continuo	acque reflue industriali impianto polietilene	fogna oleosa di Sito recapitante a impianto di trattamento consortile	(*)	(*)
S10 (pozzetto 3a)	scarico finale continuo	acque reflue industriali impianto polietilene	fogna oleosa di Sito recapitante a impianto di trattamento consortile	(*)	(*)

1. (*) Entro un mese dal rilascio dell'AIA il Gestore deve fornire le coordinate geografiche di tutti gli scarichi idrici sia finali che parziali (ad integrazione di quelli finali elencati in Tabella 8) e di tutti i pozzetti di controllo relativi ed esistenti, come prescritto in AIA.

Al fine di verificare il rispetto dei limiti agli scarichi idrici, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.



Le determinazioni analitiche sono riferite, per gli scarichi continui, ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore e, per gli scarichi discontinui, ad un campione istantaneo.

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

Tabella 9 – Parametri da misurare ai punti di scarico idrico

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
S1, S2, S3, S4, S5	portata scaricata	mensile	-	misuratori/ registratori di portata o stima del Gestore ¹
	parametri di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2005	annuale	limiti indicati dal D.Lgs. 152/2005, sezione "Scarico in acque superficiali"	rapporti di analisi del laboratorio esterno
S6, S7, S8	portata scaricata	mensile	-	misuratori/ registratori di portata o stima del Gestore ¹
	COD, Solidi Sospesi, Fenoli, BTX, Fosforo, Azoto	quadrimestrale	Regolamento di fognatura interno	rapporti di analisi del laboratorio esterno
S9, S10	portata scaricata	mensile	-	misuratori/ registratori di portata o stima del Gestore ¹
	COD, Azoto totale, Oli minerali, Solidi Sospesi	quadrimestrale	Regolamento di fognatura interno	rapporti di analisi del laboratorio esterno

(1) Nel caso la portata scaricata fosse valutata mediante una stima del Gestore, egli dovrà indicare e concordare con l'Autorità di Controllo il metodo di calcolo utilizzato.

I controlli di cui alla Tabella 9 sopra riportata potranno essere rimodulati sulla base di quanto indicato dal Gestore nella documentazione, aggiornata alla configurazione attuale, relativa alla specifica dei pozzetti ai limiti di batteria dell'impianto che precedono il conferimento delle acque reflue in fogna bianca e in fogna oleosa che il Gestore dovrà fornire entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA.

6 MONITORAGGIO SERBATOI E PIPE-WAY

In sede di reporting periodico, così come regolamentato dal presente PMC, il Gestore dovrà inviare all'Autorità competente e all'Ente di controllo, il numero, l'indicazione e l'ubicazione dei serbatoi che, alla data di trasmissione del report, in conformità con le prescrizioni di AIA:

- sono già dotati di doppio fondo;

74/108



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- saranno oggetto di installazione di doppio fondo nei successivi mesi (o di tecnica equivalente e comunque nel rispetto della normativa vigente)²;
- sono già dotati di pavimentazione dei bacini di contenimento;
- saranno oggetto di pavimentazione dei bacini di contenimento nei successivi semestri.

Il suddetto elenco dovrà essere regolarmente aggiornato anche sulle eventuali planimetrie.

Sempre in sede di reporting periodico, devono essere indicate, inoltre, in elenco e in planimetria le *pipe-way* già dotate di pavimentazione e quelle che ne saranno oggetto nei successivi semestri.

Il Gestore entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà definire con l'Autorità di Controllo un Programma di attività di ispezione e manutenzione del parco serbatoi basato sulle norme internazionali ed il programma dei piani ispettivi dovrà tenere conto, tra l'altro, dei parametri legati alle caratteristiche tecniche dei serbatoi (tipologia, materiali, spessori, ecc), alle condizioni di esercizio (tipologia di prodotto stoccato, temperature, ecc.), alla storia di esercizio (dati ispettivi, anno di costruzione, modifiche e riparazioni, ecc.), con messa fuori servizio dei serbatoi che determinano uno stato di criticità per l'ambiente in relazione agli esiti dei controlli effettuati e tenuti tali fino al completamento degli interventi manutentivi per il ripristino della loro integrità. Le modalità dovranno avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001 adottato dalla Società o, qualora non già comprese nelle modalità gestionali già attuate dal Gestore, anche in modalità equivalente.

Il Gestore deve documentare l'implementazione di un Programma di controllo e verifica a rotazione del fondo del parco serbatoi di stoccaggio dei liquidi idrocarburici tale per cui, a partire dalla data di rilascio dell'AIA, ogni semestre debba risultare:

1. una verifica e misura dello spessore del fondo di ogni singolo serbatoio (non dotato di doppio fondo) mediante emissioni acustiche dell'attività di corrosione del fondo, che ne certifichino la tenuta;
2. laddove esistano serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica e misura dello spessore del fondo, la effettuazione di tale verifica e misurazione entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA.

Le modalità dovranno avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001 adottato o, qualora non già comprese nelle modalità gestionali già attuate dal Gestore, anche in modalità equivalente, con presentazione alla Autorità competente di idonea documentazione tecnica che ne attesti l'efficacia³.

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.

Il Gestore dovrà inoltre, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, definire con l'Autorità di Controllo un Programma di ispezione preventiva che consenta di valutare e prevedere specifici interventi da

² In caso di adozione di tecniche equivalenti, il Gestore dovrà presentare all'Autorità competente, idonea documentazione tecnica che ne attesti l'efficacia rispetto l'utilizzo del doppio fondo.

³ Il monitoraggio mediante emissioni acustiche dell'attività di corrosione del fondo di ogni singolo serbatoio non deve essere datato oltre la durata temporale dell'ulteriore esercizio possibile risultante dal monitoraggio stesso e comunque non oltre i 5 anni.



realizzare sul Sistema Pipe-Way di stabilimento basato sul sistema RBI (Risk Based Inspection) già adottato dalla Raffineria o su sistema similare concordato con l'Autorità di Controllo.

Il Gestore dovrà mantenere i bacini di contenimento dei serbatoi puliti ed in ordine, facilmente accessibili ed ispezionabili ed analogamente dovrà assicurare stessa procedura per tutte le pipe-way di Stabilimento.

Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà altresì comunicare all'Autorità di Controllo un Programma di ispezioni che preveda:

- ispezioni visive giornaliere di serbatoi, bacini di contenimento e pipe way di processo,
- ispezioni visive mensili per serbatoi e bacini di contenimento degli impianti di trattamento reflui,
- ispezioni trimestrali di dettaglio, con invio del relativo reporting all'Autorità di Controllo almeno trimestralmente.

Il programma e il protocollo di ispezione dovrà essere trasmesso all'Autorità competente e all'Ente di controllo entro 12 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 file elettronico e cartaceo e faranno parte del report periodico che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo secondo le frequenze e le modalità specificate nel Piano di monitoraggio e controllo allegato all'AIA.

Per quanto riguarda eventuali serbatoi interrati presenti in impianto, il Gestore dovrà effettuare ogni 6 mesi prove di tenuta idraulica dell'intercapedine.

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio della presente Autorizzazione, dovrà predisporre un rapporto sullo stato di tenuta di tutte le pipeline di Stabilimento ed è tenuto a tenere a disposizione dell'Ente di Controllo un apposito registro con i dati sul monitoraggio della qualità dei suoli all'interno del perimetro del sito di Raffineria.

7 MONITORAGGIO FOGNATURA OLEOSA

Il Gestore, al fine di mantenere sotto controllo la rete di convogliamento delle acque oleose di stabilimento, deve presentare un Piano di verifica pluriennale dei tratti di fognatura "oleosa" esistenti.

A tal fine il Gestore presenterà all'Autorità competente e all'Ente di controllo, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, un piano di ispezione della rete fognaria che deve svilupparsi nel corso di validità del presente piano di monitoraggio e controllo, con contenuti in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001 adottato.

La verifica della tenuta dei collettori e degli allacciamenti fognari deve essere realizzata in accordo alla norma **UNI EN 1610 o equivalente**.

L'eventuale esito negativo delle prove idrauliche deve portare, come conseguenza, all'accertamento dei motivi di tale risultato attraverso, per esempio, l'ispezione televisiva delle condotte, anche al fine di rilevare utili informazioni per i successivi interventi di risanamento.

Nel caso di necessità di intervento il Gestore deve attuare i necessari lavori di ripristino delle tubazioni nel più breve tempo tecnicamente possibile.

76/008



Il Gestore deve realizzare un data base elettronico con indicati i tratti di fognatura da collaudare, la data di collaudo presunta, le date di inizio e fine della prova di collaudo ed il relativo esito, le date di inizio e fine dell'eventuale ispezione visiva ed il relativo esito, i lavori nell'evenienza realizzati e/o pianificati (in quest'ultimo caso con le date presunte di inizio e fine dei lavori) per il ripristino del tratto di fognatura.

Il database deve essere conservato dal Gestore per il periodo di validità del presente piano di monitoraggio e controllo e deve essere aggiornato contestualmente alla esecuzione del piano di ispezione della rete fognaria.

Il Gestore deve sottoporre a costante ispezione il sistema fognario di collettamento acque idrocarburiche ed in caso di malfunzionamenti il personale deve iniziare la riparazione entro le successive ventiquattro ore, annotando sul registro delle manutenzioni l'evento, il tempo di intervento, la riparazione e/o le manovre di contenimento eseguite e l'esito finale. Le modalità dovranno avvenire in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato ISO 14001 adottato o, qualora non già comprese nelle modalità gestionali già attuate dal Gestore, anche in modalità equivalente.

Nel caso di eventi eccezionali con spargimento di sostanze oleose e/o tossiche per l'ambiente acquatico, il Gestore deve assicurare l'immediata attivazione delle procedure implementate secondo la normativa vigente (D.M. 471/99 e D.Lgs.152/06 e s.m.i.) ed attualmente operanti, per il contenimento degli sversamenti. Deve essere cioè attuato, per quanto tecnicamente possibile, il contenimento degli spanti in aree dotate di impermeabilizzazione cercando di non fare arrivare le sostanze ai corpi idrici superficiali e/o sotterranei.

Nel caso si verifichi uno spargimento consistente di materiale tossico (etichettato con frasi di rischio R45, R46, R49, R50, R51 e R52) il Gestore ha l'obbligo di notifica all'Autorità di Controllo, oltre ai normali adempimenti di legge.

8 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico post-operam e nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico dello Stabilimento nei confronti dell'esterno.

Inoltre, il Gestore dovrà comunque effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'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.

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

Dovrà essere fornita una relazione di impatto acustico in cui si riporteranno le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16.03.1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte. 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 comunicare all'Ente di controllo, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

Tabella 10 - Metodi di valutazione emissioni sonore

Parametro	Tipo di determinazione	UM	Metodi e standard di riferimento / riferimento legislativo	Punti di monitoraggio	Frequenza	Controllo Ente preposto
Livello di emissione	Misure dirette discontinue	dB(A)	Allegato b del D.M. 16/03/1998	Al confine aziendale e presso i ricettori, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso ulteriori punti dove si presentino criticità acustiche	Biennale od ogniqualvolta a intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Controllo reporting annuale
Livello di immissione			Stima			

9 MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER e deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti) e rientro della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, con relativa archiviazione e segnalazione sul MUD con cadenza annuale.

Il Gestore, inoltre, deve garantire la corretta applicazione del Deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione e a quanto prescritto dall'AIA.

78/1008



In ottemperanza alle prescrizioni riportate nel PIC, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare ogni 30 giorni 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 11, nelle more dell'entrata in vigore della piena operatività del sistema SISTRI:

Tabella 11 - 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	Modalità di registrazione:
Deposito temporaneo						

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

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

10 MONITORAGGIO ODORI

Il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, deve implementare un programma di monitoraggio degli odori riconducibili alle proprie attività volto alla individuazione, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dai processi produttivi secondo una procedura articolata in linea con lo studio presentato dal Gestore in sede di domanda di AIA.

La caratterizzazione dovrà tener conto almeno delle seguente fasi:

- speciazione emissioni odorigene,
- campionamento,
- analisi chimica,
- parametri caratterizzanti l'emissione odorigena,
- Odor threshold/Odor unit,
- valutazione dell'impatto olfattivo.

A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione degli odori, il Gestore deve predisporre ed avviare, con una contestuale analisi tecnica, i possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi, identificando eventuali ulteriori interventi oltre a quelli già effettuati, per contenere il fastidio degli odori emessi entro 36 mesi dal rilascio dell'AIA.

Il Gestore deve trasmettere annualmente all'Ente di controllo un rapporto in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).



79/108

ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Per l'espletamento del monitoraggio degli odori il Gestore può utilizzare una procedura di monitoraggio inserita all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

Si raccomanda di seguire, per quanto possibile, il protocollo qui suggerito e derivato dalla VDI 3940 "*Determination of odorants in ambient air by field inspection*", riportato in Allegato 1, oppure seguendo la Norma UNI EN 13725.

21



SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

11 ATTIVITÀ DI QA/QC

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC implementato.

Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale specializzato nonché che il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate per i parametri di interesse.

Il Gestore che decide di ricorrere a laboratori esterni ha l'obbligo di accertarsi che gli stessi siano dotati almeno di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO 9001 e/o preferibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Il Gestore che si avvale di strutture interne, qualora non fosse già dotato almeno di certificazione secondo lo schema ISO 9001, ha un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione e certificazione di un sistema di Gestione della qualità ISO 9001.

Nel periodo transitorio il Gestore dovrà affidarsi a strutture esterne che rispondano ai requisiti di qualità anzidetti o garantire che il laboratorio interno operi secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:

1. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
2. documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
3. determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
4. piani di formazione del personale;
5. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

Tutta la documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'autorità di controllo.

Infine, il Gestore che è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SME) dovrà in qualunque caso avvalersi, per l'analisi dei parametri d'interesse, come previsto dalla norma di riferimento UNI EN 14181:2005 – *Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici*, di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

11.1 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.



Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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.

12 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 etc..

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.

12.1 Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento.

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.

Tabella 12 - Metodi di misura per i combustibili

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
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
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
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico

12.2 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.

Tutti 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.

Tabella 13 - Metodi di misura degli inquinanti per le emissioni in atmosfera

Parametro	Metodo	Descrizione
-----------	--------	-------------



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)
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COVNM (singoli composti)	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) (¹)	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Benzene	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa

12.3 Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale per la determinazione dei parametri normati dal D.Lgs. 152/2006 (Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III).

La determinazione di ulteriori parametri non riportati nella seguente tabella deve essere comunque condotta mediante utilizzo di metodi analitici riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità.

Tabella 14 - Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060;	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

84/108



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
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	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 BOD5.
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).
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	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fosforo totale	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido borico e idrossido di sodio
Alluminio	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)
Arsenico	APAT-IRSA 3010 + 3080	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	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)
Boro	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)
Cadmio	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)
Cromo totale	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)
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
Manganese	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)



Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa ossidazione in forno a microonde e successiva riduzione a Hg metallico con sodio boridruro
Nichel	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)
Piombo	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)
Rame	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)
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
Stagno	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)
Zinco	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)
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
Composti organici clorurati ⁽¹⁾	APAT-IRSA 5150	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa dinamico
Σ solventi organici aromatici ⁽²⁾	EPA 5030 + EPA 8260B	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
Benzene	EPA 5030 + EPA 8260B	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
Etilbenzene	EPA 5030 + EPA 8260B	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
Toluene	EPA 5030 + EPA 8260B	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
Xilene	EPA 5030 + EPA 8260B	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
Pesticidi clorurati	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa

86/108



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Σ pesticidi organo fosforici	APAT IRSA 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
Σ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	estrazione con diclorometano (liq-liq) o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl ₂ , 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
Fluoruri	APAT-IRSA 4100B	determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo
Cianuri	APAT-IRSA 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloraminaT
Cloruri	APAT-IRSA 4020	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	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
Aldeidi	APAT IRSA 5010A	determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH)
Composti organici azotati	EPA 3510C + EPA 8270D	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) Composti organici clorurati non citati altrove
 (2) Sommatoria dei seguenti composti: Benzene, Toluene, Xileni.

12.4 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****13 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO****13.1 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 3 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 3 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 caldaia⁴ 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.

⁴ Nell'impianto in esame non sono presenti caldaie; la definizione riportata vale, quindi, a titolo di esempio.

88/1009



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

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.

13.2 Formule di calcolo

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

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

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

T_{anno} = tonnellate anno;

C_{misurato} = media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

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

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

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

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

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

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

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

13.3 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.



13.4 *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.

13.5 *Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali*

In ottemperanza alle prescrizioni riportate nel 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/contentitive 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.

13.6 *Dichiarazione di conformità all'AIA*

- Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.



- Il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, 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 all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

13.7 *Obbligo di comunicazione annuale*

13.7.1 Reporting in situazioni di emergenza

La Società deve effettuare il reporting nelle ventiquattro ore successive alla prima notifica⁵ di un superamento di un limite o l'accadimento di un evento incidentale, con rilascio di materiali, episodi, questi, che possano determinare situazione di inquinamento significativo.

Alla conclusione dello stato di allarme deve seguire un secondo⁶ rapporto, che trasmette tutte le informazioni richieste.

Il reporting deve contenere le seguenti informazioni:

- **Tipo di rapporto** (iniziale o finale);
- **Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;**
- **Collocazione territoriale** (indirizzo o collocazione geografica);
- **Nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;**
- **Punto di emissione** (nome con cui il personale che lavora sul sito identifica il luogo);
- **Tipo di evento/superamento del limite;**
- **Data e tempo;** oltre alla data ed all'ora in cui l'accadimento è stato scoperto sarebbe utile avere una stima del tempo intercorso tra il manifestarsi della non conformità e l'accadimento dell'evento (incidentale o superamento del limite);
- **Durata dell'evento;**
- **Lista di composti rilasciati;**
- **Limiti di emissione autorizzati;**
- **Stima della quantità emessa** (viene riportata la quantità totale in **kg** (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima sarà imperniata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio; nel caso di incidente con rilascio di sostanze su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, reattori, ecc., prima e dopo la fuoriuscita. In tutti i casi la richiesta è di utilizzare una metodologia di stima affidabile e documentabile. La metodologia può essere diversa tra il rapporto iniziale e finale, purché vengano fornite le motivazioni tecniche a supporto della variazione.);

⁵ La notifica dell'accadimento deve essere fatta immediatamente dopo l'evento, comunque nel più breve tempo possibile, con l'utilizzo del numero telefonico messo a disposizione dall'Autorità di Controllo

⁶ Se l'evento si conclude nelle 24 ore il report sarà uno solo.



- **Cause** (l'esposizione dovrà essere la più precisa ed accurata possibile nella descrizione delle cause che hanno condotto al rilascio);
- **Azioni intraprese o che saranno prese per il contenimento e/o cessazione dell'emissione** (decisioni prese per riportare sotto controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto. Sarà altresì possibile riferirsi a piani in possesso dell'amministrazione pubblica citando la documentazione di riferimento e l'ufficio dove poterla reperire);
- **Descrizione dei metodi usati per determinare le quantità emesse** (indicare le procedure utilizzate per il calcolo dell'emissione. Se necessario, sarà possibile riferirsi a documentazione esterna, purché venga successivamente fornita o sia già disponibile negli archivi dell'amministrazione);
- **Generalità e numero di telefono della persona che ha compilato il rapporto;**
- **Autorità con competenza sull'incidente a cui è stata fatta notifica**, la casella di testo dovrà riportare l'elenco delle autorità (se ce ne sono) che sono state o che saranno successivamente avvertite dell'accadimento.

13.7.2 Reporting annuale

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 dei reparti produttivi;
- ◆ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi;
- ◆ Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili.

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 (termica, elettrica) nell'anno.

Emissioni per l'intero impianto- 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 fugitive.

Programma LDAR

- ◆ **Percentuale di controlli eseguiti rispetto al numero di componenti da controllare su base annuale;**

92/108



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- ♦ **Percentuale di componenti che rilasciano VOC** sul totale dei controlli eseguiti nel semestre.

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:

- ♦ risultanze dei monitoraggi delle aree di deposito rifiuti;
- ♦ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ♦ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti dallo Stabilimento;
- ♦ 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.

Emissioni per l'intero impianto - EMISSIONI ODORIGENE:

- ♦ risultanze delle campagne di misura effettuate con individuazione delle sorgenti odorigene individuate e delle contromisure per il contenimento degli odori.

Ulteriori informazioni:

- ♦ risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto ai §§ 6 e 7.

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.

13.8 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.

**14 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO****14.1 Attività a carico del Gestore**

Il Gestore esegue tutte le attività descritte nel presente Piano; è prevista la possibilità di subappalto a società terze.

Le attività per cui è necessario l'intervento di società terze sono identificate nell'ambito delle procedure del SGA.

15 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO**Tabella 15 - Quadro sinottico dei controlli e della partecipazione dell'Ente di Controllo.**

-	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime	Controlli alla ricezione/giornaliero	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Trimestrale	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	Secondo il Programma LDAR adottato dal Gestore, v. § 4.2	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Mensile, quadrimestrale o annuale, secondo quanto indicato al § 5.1	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA, poi quadriennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale	Annuale	Vedi tabella seguente	Annuale

r/



94/008

15.1 Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano e, pertanto, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'Ente di controllo svolge le seguenti attività.

Tabella 16 – Attività dell'Ente di Controllo

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

**Allegato 1. Protocollo Odore "sniff-testing"**

Questo protocollo è suggerito come metodo "interno" per la determinazione degli odori per assicurare, pur con un approccio semplificato alla problematica, coerenza tecnica alla valutazione. Questa procedura è un test rapido di valutazione soggettiva istantanea della presenza, intensità e caratteristiche dell'odore rilevabile sia internamente all'installazione industriale, sia ai confini, sia in zone circostanti l'impianto.

La valutazione è finalizzata a:

- costruire un quadro di riferimento sulle sorgenti principali, attraverso una analisi ripetuta nel tempo;
- costituire un elemento di supporto alla dimostrazione di conformità rispetto all'impatto odorigeno dell'impianto;
- come mezzo di investigazione nel caso di reclami della popolazione.

Un archivio delle condizioni meteorologiche che si hanno durante le prove insieme con la registrazione delle attività costituiranno parte del report di audit.

Condizioni generali

Il Gestore nella stesura della procedura del sistema di gestione ambientale deve avere considerato i seguenti punti:

- La frequenza della valutazione deve essere stabilita in base al potenziale di emissione delle sorgenti presenti nell'impianto, degli eventuali obblighi stabiliti nell'AIA e del numero di reclami.
- Deve essere considerata la sensibilità olfattiva delle persone coinvolte nella misura in campo. Se ritenuto necessario si può riferirsi alle tecniche dell'olfattometria dinamica per la selezione del personale coinvolto. Ovviamente, persone con senso dell'olfatto poco sviluppato non possono essere utilizzate al fine del presente protocollo. E', altresì, importante che persone sottoposte a continuo contatto con sostanze odorose non siano utilizzate, in quanto, gravate da fatica olfattiva. E' infine necessario che chi realizza le valutazioni non sia sottoposto anche esso ad uno sforzo olfattivo prolungato.
- Per migliorare la qualità dei risultati è opportuno che i test siano eseguiti da minimo due persone che devono svolgere l'attività in modo indipendente.
- Le persone coinvolte nei test dovrebbero, nei giorni di misura, evitare l'uso di cibi con intensi odori (esempio: caffè), da almeno un'ora prima di iniziare la procedura; non dovrebbero essere utilizzati, anche, profumi personali e/o deodoranti per automobili (se gli spostamenti sono realizzati in macchina) intensi.
- Personale con raffreddore, sinusite, mal di gola dovrebbero astenersi da eseguire il test. In tali casi deve essere ripianificata l'attività di audit giornaliera.
- La salute e la sicurezza delle persone coinvolte deve essere sempre garantita. Serbatoi o container di cui non si conosce il contenuto o il cui contenuto può essere pericoloso perché possono rilasciare sostanze tossiche per inalazione non dovrebbero mai essere sottoposti a valutazione. In tutti i casi dubbi si deve valutare la scheda tecnica di sicurezza delle sostanze di cui si sospetta la presenza.

Punto di valutazione

Dove possibile è sempre opportuno muoversi da zone a bassa intensità odorigena verso zone ad alta intensità. Il punto preciso in cui eseguire il test deve essere selezionato considerando gli scopi

96/1009



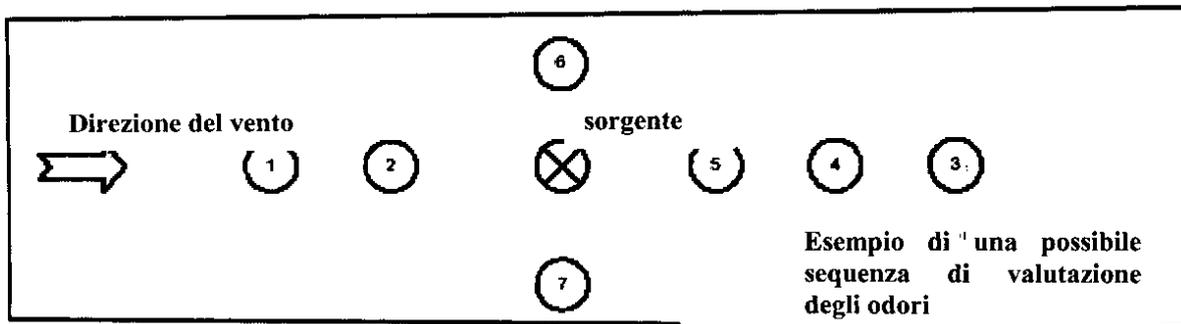
dell'audit. In particolare per le eventuali valutazioni esterne al sito di raffineria si deve considerare che l'odore è ben percepibile sotto vento e si propaga verso l'impianto. Dovrebbe, altresì, essere considerato che le caratteristiche e l'intensità dell'odore possono cambiare con la distanza dalla sorgente; ciò è dovuto a diluizione e/o reazione delle sostanze responsabili dell'odore.

Per la scelta del punto di "analisi" si devono considerare i seguenti fattori:

- condizioni imposte dall'autorizzazione relative ai confini e alla presenza di recettori sensibili (popolazione),
- reclami,
- prossimità ad edifici di civile abitazione,
- direzione del vento e condizioni meteo in cui si realizza il test.

Una valutazione può essere realizzata anche camminando lungo un percorso che è stabilito considerando sia i quattro punti su esposti sia, se non è possibile, seguendo i confini di un percorso obbligato (si veda esempio in figura 1). Come ulteriore alternativa i punti di analisi possono essere fissati per valutare il cambiamento nel tempo della sorgente o l'influenza delle condizioni meteorologiche locali. In quest'ultimo caso si possono individuare le cosiddette condizioni di "caso peggiore".

Fig. 1 esempio di selezione dei punti di analisi



Dati da valutare e registrare

I parametri che costituiscono gli elementi della valutazione dell'odore sono:

- rilevabilità /intensità
- estensione e persistenza
- sensibilità del luogo dove è stata fatta la valutazione in relazione alla presenza di recettori
- fastidio.

Insieme ai parametri suddetti deve essere cercata, eventualmente, la presenza di attività esterne che possono influenzare la valutazione (esempio attività agricole).

Le categorie di intensità sono:

- odore non percepibile
- odore debole (a malapena percepibile, necessita di rimanere in modo prolungato sul posto e di compiere una intensa inalazione con la faccia rivolta nella direzione del vento)
- odore moderato (odore percepibile facilmente mentre si cammina e respira normalmente)
- odore forte
- molto forte (odore che può causare nausea).

Le categorie di estensione e persistenza sono:

Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.



Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

- locale e temporaneo (percepibile solo nell'impianto o ai suoi confini, durante brevi periodi di tempo in cui si hanno calme o folate di vento)
- temporaneo come al punto precedente, ma percepibile anche al di fuori dell'impianto
- persistente ma localizzato
- persistente e pervadente fino ad una distanza di 50 metri dall'impianto
- persistente e diffuso a distanza superiore a 50 metri dall'impianto.

Le categorie di sensibilità del luogo dove l'odore è individuato (ovviamente l'intensità deve essere almeno rilevabile, altrimenti il valore è zero):

- remoto (assenza di abitazioni civili, insediamenti commerciali/industriali o aree pubbliche all'interno di un'area di 500 metri da dove si percepisce l'odore);
- bassa sensibilità (assenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri da dove si percepisce l'odore)
- sensibilità moderata (presenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri da dove si percepisce l'odore)
- sensibilità alta (presenza di abitazioni civili all'interno dell'area dove si percepisce l'odore)
- extra sensibilità (reclami dei residenti all'interno dell'area dove si percepisce l'odore)

Fastidio

La valutazione del fastidio dell'odore è necessariamente basata sulla risposta olfattiva soggettiva dell'osservatore. La determinazione del fastidio, oltre che dall'intensità dell'odore dipende anche da: tipo, frequenza, esposizione e persistenza.

La determinazione se l'odore è caratterizzato da fastidio dovrebbe essere fatta solo se l'episodio di esposizione all'odore nel luogo è stato valutato come frequente e persistente. Il personale preposto ad esprimere il giudizio di fastidio sarà sottoposto all'odore per il solo tempo della determinazione, mentre i recettori locali possono essere esposti al fastidio in modo prolungato, questa eventualità deve essere considerata dal valutatore. Chiaramente alcuni odori sono più fastidiosi di altri, ma deve essere comunque ricordato che ogni odore è potenzialmente fastidioso, dipendendo da fattori come: concentrazione, durata e frequenza dell'esposizione, il contesto in cui l'esposizione si verifica ed altri fattori unici come la soggettiva predisposizione degli individui. L'istantanea impressione di inoffensività dell'odore può, se l'individuo è esposto in modo prolungato ad alte concentrazioni, condurre al cambio della percezione.

Quindi, quando si determina il fastidio devono essere considerati i seguenti argomenti:

- natura/caratteristiche - gli odori che sono, in senso comune, considerati "sgradevoli" sono potenzialmente fastidiosi. Per esempio, gli odori da una Raffineria saranno considerati più sgradevoli che gli odori di una panetteria. L'intensità di un odore in riferimento alla sua soglia olfattiva può essere quantificata e, più alta è l'intensità e più alta è la probabilità di individuazione dell'odore;
- frequenza di esposizione - odori emessi con alta frequenza o in modo continuo dall'impianto sono più probabilmente considerati fastidiosi che quelli rilasciati in modo occasionale. La frequenza degli odori è spesso valutata in congiunzione con la persistenza nell'ambiente;
- persistenza- odori che persistono in un ambiente per un lungo periodo (cioè che non è prontamente disperso ad un livello tale che l'odore non sia percepibile) hanno una probabilità superiore di essere considerati fastidiosi. Odori poco sgradevoli possono essere considerati

8/108



fastidiosi se l'emissione è frequente o continua e persistente. La persistenza di un odore è influenzata anche dalle condizioni meteorologiche.

Le categorie di fastidio sono (si prendano in considerazione intensità, persistenza e frequenza tipica d'esposizione) :

- potenzialmente fastidioso
- moderatamente fastidioso
- molto fastidioso.

Il tempo di osservazione deve essere di almeno cinque minuti per postazione di analisi; durante questo tempo l'intensità e l'estensione dovrebbero essere anche valutate.

Parte integrante della valutazione è la registrazione delle condizioni meteorologiche, tra cui la velocità del vento è un parametro fondamentale della misura . In assenza di un anemometro per la misura della velocità del vento si può fare uso della scala di Beaufort.

Infine, le condizioni specifiche dell'impianto dovrebbero essere registrate, in particolare: le unità in funzione o non attive (a seconda dalla scopo della valutazione); attività in atto di spedizione-ricevimento di prodotti/grezzo; parametri di processo su particolari unità indagate che aiutano a giustificare la valutazione dell'odore; operazioni di manutenzione in atto sull'unità indagata; e ogni situazione "anomala" rispetto al normale funzionamento dell'impianto/unità.

Scala di Beaufort

Force	Description	Observation	km/hr
0	Calm	Smoke rises vertically	0
1	Light air	Direction of wind shown by smoke drift, but not wind vane	1-5
2	Light breeze	Wind felt on face; leaves rustle, ordinary vane moved by wind	6-11
3	Gentle breeze	Leaves and small twigs in constant motion	12-19
4	Moderate breeze	Raises dust and loose paper; small branches are moved	20-29
5	Fresh breeze	Small trees in leaf begin to sway, small branches are moved	30-39
6	Strong breeze	Large branches in motion; umbrellas used with difficulty	40-50
7	Near gale	Whole trees in motion; inconvenience felt when walking against wind	51-61