



*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
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambi

E.prot DVA-2015-0023411 del 17/09/2015

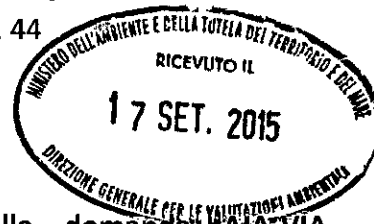
CIPPC-00-2015-0001701
DEL 16/09/2015

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

Pratica N°

Ref. Mittente:

e p.c. Commissione Tecnica VIA-VAS
Ing. Guido Monteforte Specchi
Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Per il tramite Segreteria Commissione
Tecnica di Verifica dell'Impatto
Ambientale VIA-VAS
Via C. Colombo, 44
00147 Roma



OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA-VIA
presentata da MASOL Continental Biofuel S.r.l. - Impianto chimico sito nel
Comune di Livorno - ID 290/845

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 trasmette il Parere Istruttorio
Conclusivo a seguito della conferenza di servizi dell'11/09/2015.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC
Prof. Armando Brath

All. c.s.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

in merito al procedimento congiunto AIA_VIA (Rif. Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto N. Prot. DVA-DEC-2013-0000231 del 06/08/2013 - pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 210 del 07/09/2013) – Rif. nota DVA_MATTM di avvio del procedimento N. Prot. CIPPC-00_2015-0000536 del 12-03-2015 (Procedimento Istruttorio ID **845**)

Gestore	Masol Continental Biofuel S.r.l.
Località	Livorno
Gruppo Istruttore	Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente
	Prof. Paolo Bevilacqua
	Dott. Ing. Alberto Pacifico
	Dott. Ing. Francesca Poggiali – Regione Toscana
	Dott. Ing. Andrea Rafanelli – Provincia di Livorno
	Dott. Ing. Lorenzo Lazzerini – Comune di Livorno



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

INDICE

1. DEFINIZIONI	5
2. INTRODUZIONE	8
2.1. Atti presupposti	8
2.2. Atti normativi	9
2.3. Attività istruttorie	12
3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE	13
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE	14
4.1. Introduzione	14
4.2. Inquadramento Amministrativo – Urbanistico	14
4.3. Industrie a rischio di Incidente Rilevante	17
4.4. Inquadramento generale del Canale Industriale	19
4.5. Aria	19
4.6. Acqua	21
4.7. Rumore e vibrazioni	22
4.8. Aree soggette a vincolo	23
5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE (ASSETTO AUTORIZZATO in AIA)	24
5.1. Generalità	24
5.2. Capacità produttiva	24
5.3. Assetto produttivo e impiantistico	25
5.3.1. Ricevimento e stoccaggio materie prime	25
5.3.2. Linea A	27
5.3.3. Linea B	36
5.3.4. Sezione di esterificazione	41
5.3.5. Impianti ausiliari e utilities	41
5.4. Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili	43
5.5. Consumi idrici	48
5.6. Aspetti energetici	49
5.7. Emissioni in atmosfera	51
5.7.1. Emissioni di tipo convogliato	51
5.7.2. Emissioni diffuse e fugitive	53
5.8. Scarichi idrici ed emissioni in acqua	54
5.9. Rifiuti	55
5.10. Rumore e vibrazioni	61
5.11. Emissioni odorigene	64
5.12. Suolo e sottosuolo, acque sotterranee e superficiali	65
5.13. Interventi di bonifica	69



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

5.14. Sistemi, dispositivi e attrezzature antincendio	70
5.15. Altre forme di inquinamento	70
6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA	71
6.1. Realizzazione nuova linea di produzione: Linea 3	71
6.1.1. Ricevimento e stoccaggio materie prime	72
6.1.2. Descrizione del nuovo processo produttivo: LINEA 3	73
6.1.3. Stoccaggio e invio prodotti finiti	77
6.1.4. Flare System	79
6.2. Principali variazioni attese dal Gestore	82
6.2.1. Dati di produzione e di approvvigionamento materie prime	84
6.2.2. Consumi idrici	86
6.2.3. Aspetti energetici	87
6.2.4. Emissioni in atmosfera	89
6.2.5. Emissioni in acqua	91
6.2.6. Rifiuti	92
6.2.7. Rumore	92
6.2.8. Cronoprogramma degli interventi	93
7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA E VERIFICA CONFORMITA' AI CRITERI IPPC.....	95
7.1. Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili	95
7.2. Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	113
7.2.1. Aria	113
7.2.2. Acqua	121
7.2.3. Rumore	121
7.3. Utilizzo efficiente dell'energia	123
7.4. Gestione corretta dei rifiuti	125
7.5. Prevenzione degli incidenti	126
7.6. Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività	128
8. VALUTAZIONI CONCLUSIVE E PRESCRIZIONI	130
8.1. <i>Sistema di gestione</i>	130
8.2. <i>Capacità produttiva</i>	130
8.3. <i>Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili</i>	130
8.4. <i>Aria</i>	132
8.4.1. <i>Emissioni convogliate</i>	132
8.4.2. <i>Sistema torcia</i>	134
8.4.3. <i>Emissioni diffuse e fugitive</i>	136
8.5. <i>Acqua</i>	136
8.6. <i>Gestione serbatoi e pipe-way</i>	137
8.7. <i>Rifiuti</i>	138
8.8. <i>Suolo e sottosuolo</i>	143



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

8.9. Rumore	143
8.10. Odori	144
8.11. Manutenzione ordinaria e straordinaria	144
8.11.1. Malfunzionamenti	144
8.11.2. Eventi incidentali	145
8.11.3. Eventi d'area	145
8.12. Dismissioni e ripristino dei luoghi	145
8.13. Prescrizioni da procedimenti autorizzativi	146
8.14. Quadro riepilogativo delle prescrizioni soggette a tariffa di cui al DM 24/04/2008	146
9. TARIFFA ISTRUTTORIA	147
10. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	147
11. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	147
12. DURATA E RIESAME	148



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Toscana.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttorie di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	Masol Continental Biofuel S.r.l., installazione IPPC sita nel Comune di Livorno, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici 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. (art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	<p>La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.</p> <p>In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett. l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	<p>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.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	<p>Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>
Conclusioni sulle BAT	<p>Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente 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 152/06 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 ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	<p>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://www.aia.minambiente.it, al fine della consultazione del pubblico.</p>
Valori Limite di Emissione (VLE)	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

2. INTRODUZIONE

La Società MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.M. 0000231 del 06/08/2013 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 210 del 07/09/2013).

Il Gestore, con nota acquisita al prot. DVA-2014-0042020 del 22/12/2014, ha presentato domanda di nuova AIA *“a seguito di ampliamento e/o ristrutturazione impianto e/o sistemi di depurazione che comportino variazione qualitativa o quantitativa dell'inquinamento preesistente”*, relativamente alla realizzazione di una terza linea di produzione di biodiesel presso l'installazione IPPC sita nel Comune di Livorno.

Relativamente allo stesso progetto il Gestore ha presentato anche istanza di pronuncia di compatibilità ambientale.

2.1. Atti presupposti

Visto	L'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto D.M. 0000231 del 06/08/2013 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 210 del 07/09/2013) alla Masol Continental Biofuel, per l'installazione IPPC sita nel Comune di Livorno
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
visto	il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 ottobre 2007 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. DVA-2012-0013437 del 05/06/2012, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto della Masol Continental Biofuel S.r.l., sito di Livorno, al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Chim. Marco Mazzoni – Referente Gruppo istruttore– Prof. Paolo Bevilacqua;– Cons. Bernadette Nicotra;– Dott. Ing. Alberto Pacifico



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

vista	la lettera del 09/09/2012 con la quale il cons. Bernadette Nicotra ha comunicato le dimissioni quale componente della Commissione IPPC, agli atti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. DVA-2012-0022399 del 19/09/2012;
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. 10, comma 1, del DPR 14 maggio 2007, n. 90, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Ing. Francesca Poggiali – Regione Toscana– Dott. Ing. Andrea Rafanelli – Provincia di Livorno– Dott. Ing. Lorenzo Lazzerini – Comune di Livorno
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Ing. Gaetano Battistella, Coordinatore– Dott. Ing. Carlo Carlucci, Referente– Arch. Silvia Pietra

2.2. Atti normativi

visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.,
visto	Il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED)
visto	L'art. 29, comma 1 del D.L. n. 46/2014 a norma del quale: <i>“Per installazioni esistenti che svolgono attività già ricomprese all'Allegato I al decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, gli eventuali procedimenti di rilascio, rinnovo, riesame o modifica dell'autorizzazione integrata ambientale in corso alla data del 7 gennaio 2013 sono conclusi con riferimento alla normativa vigente all'atto della presentazione dell'istanza entro e non oltre settantacinque giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto . Resta salva la facoltà per i gestori di presentare per tempo istanza di adeguamento di tali procedimenti alla disciplina di cui al presente titolo.”</i>
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

	<ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; <p>deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.</p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale “<i>i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.</i>”</p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale “<i>L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione</i>”</p>
Visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale “<i>Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso</i>”</p>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale <i>“L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <p><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i></p> <p><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili. “</i></p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale <i>“I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente. “</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;</p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>octies</i>, comma 4, lettera a) del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), a norma del quale . <i>“Il riesame è inoltre disposto, sull'intera installazione o su parti di essa, dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:</i></p> <p><i>a) a giudizio dell'autorità competente ovvero, in caso di installazioni di competenza statale, a giudizio dell'amministrazione competente in materia di qualità della specifica matrice ambientale interessata, l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;”</i></p>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

visto	<p>le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 "<i>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</i>", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;• il Decreto Ministeriale 1 ottobre 2008 "<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59</i>", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
esaminati	<p>i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none">– <i>Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry</i> – Febbraio 2003– <i>Reference Document on Best Available Techniques in Waste Water and Gas Treatment/Management System in Chemical Sector</i> – Febbraio 2003– <i>Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage</i> - Luglio 2006– <i>Reference Document on Best Available Techniques in Waste treatment industries</i> - Agosto 2006

2.3. Attività istruttorie

ID 290 – Rinnovo di AIA provinciale	
Esaminata	l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto D.M. 0000231 del 06/08/2013 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 210 del 07/09/2013) alla Masol Continental Biofuel, per l'installazione IPPC sita nel Comune di Livorno
ID 290/845 – Procedimento AIA-VIA	
esaminata	la domanda di AIA e i relativi allegati tecnici presentati dal Gestore e acquisiti al prot. DVA-2014-0042020 del 22/12/2014, relativamente alla realizzazione di una terza linea di produzione di biodiesel.
vista	la comunicazione di procedibilità AIA prot. DVA-2015-0001865 del 21/01/2015
vista	la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore con nota prot. DVA-2015-0013211 del 18/05/2015



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

esaminata	la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015
visti	gli esiti della riunione del Gruppo Istruttore con il Gestore del 16/07/2015, di cui ai verbali: <ul style="list-style-type: none">• audizione del gestore N. Prot. CIPPC-00-2015-0001346 del 17/07/2015• riunione del GI in sessione riservata N. Prot. CIPPC-00-2015-0001347 del 17/07/2015
esaminata	la documentazione integrativa trasmessa tramite PEC del 17/07/2015 dal Gestore acquisita agli atti istruttori con N. di Prot. CIPPC-00-2015-0001390 del 24/07/2015
considerato	che le dichiarazioni rese dal Gestore 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. 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 del presente parere, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti
vista	la relazione istruttoria predisposta dal Supporto Tecnico ISPRA acquisita agli atti istruttori con N. di Prot. CIPPC-00-2015-0001374 del 22/07/2015
vista	la nota di trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo inviata per approvazione in data 24-07-2015 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente N. Prot. CIPPC 00_2015-0001393 del 24-07-2015 comprendenti i relativi allegati circa l'approvazione
viste	le risultanze della Conferenza di Servizi del 11-09-2015 di cui al verbale N. Prot. DVA-DEC-2015-0022999 del 14/09/2015, avente N. prot. CIPPC-00_2015-0001700 del 15/09/2015.

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l.
Sede legale	Via Cusani, 1 – Milano
Sede operativa	Via Leonardo da Vinci n. 35/A – 57123 Livorno tel: 0586429801 – fax: 0586429690
Tipo di impianto	Chimico, esistente
Tipo di procedura	Procedura VIA-AIA per installazione nuova linea di produzione di biodiesel
Codice e attività IPPC	Codice IPPC: 4.1 Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come: b) idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi, resine, epossidi Codice NACE: 24 – Lavorazione prodotti chimici



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

	Codice NOSE-P: 105.09 – Fabbricazione di prodotti chimici organici (Industria Chimica)
Gestore Impianto	Falaschi Francesco
Referente IPPC	Via Leonardo da Vinci n. 35/A – 57123 Livorno
Rappresentante legale	tel: 0586429801
Impianto a rischio di incidente rilevante	Si
Sistema di gestione ambientale	Certificazione UNI ENI ISO 14001:2004 N. 19679 scadenza 04-08-2018.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

4.1. Introduzione

Il Gestore ha fornito le coordinate geografiche per identificare l'area di proprietà della MASOL srl:

- Latitudine 43° 34' 54" N
- Longitudine 10° 19' 06" E (Greenwich).

Le caratteristiche catastali dichiarate dal Gestore sono le seguenti:

- Numero del foglio: 4
- Particella : 511 sub. 603

La superficie di impianto è descritta nella tabella seguente:

Superficie dell'impianto (m ²)			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
23400	3800	15100	800

Lo stabilimento è ubicato in Via Leonardo da Vinci a Livorno, strada urbana caratterizzata da un intenso traffico commerciale.

L'area si trova in territorio pianeggiante a ridosso del sistema collinare livornese.

4.2. Inquadramento Amministrativo – Urbanistico

Gli strumenti analizzati dal Gestore comprendono:

- 1) il PIT (Piano di Indirizzo Territoriale delle Regione Toscana);
- 2) il PTC (Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno);
- 3) gli strumenti di pianificazione del Comune di Livorno (Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico)

Se ne riporta di seguito una sintesi.

Piano di Indirizzo Territoriale

Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) è uno strumento della programmazione dello sviluppo e del governo del territorio che ha come principio base quello dello sviluppo sostenibile.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il PIT della Regione Toscana, approvato con la delibera del Consiglio Regionale n°72 del 24 luglio 2007, stabilisce gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli Enti Locali, definisce gli obiettivi operativi della politica territoriale. E' anche la proposta di un patto tra istituzioni: la scommessa di una nuova alleanza tra Regione e amministrazioni locali per dare all'insieme del territorio toscano quell'orizzonte di domande, valori e opportunità nel quale trovare le risorse, la coerenza e la duttilità necessarie al suo governo, plurale ma integrato.

Alla base del PIT vi è il territorio, infatti, questo strumento fornisce una definizione del concetto di territorio come premessa essenziale per sviluppare politiche di governo del territorio.

Con Delibera di Consiglio Regionale 2 luglio 2014, n.58 è stata adottata l'integrazione del piano d'indirizzo territoriale (PIT) con valenza di Piano paesaggistico, successivamente modificata con Delibera di Consiglio Regionale 27 marzo 2015, n.37.

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno

Il Piano Territoriale di Coordinamento è lo strumento di pianificazione per il governo delle risorse del territorio provinciale, per la loro tutela e per la loro valorizzazione.

Il PTC, secondo quanto dispone la normativa regionale per il governo del territorio, individua le risorse e promuove comportamenti, azioni e sinergie per un percorso di sviluppo sostenibile.

Con il PTC la Provincia esercita il proprio ruolo di governo del territorio, in accordo con le politiche territoriali della Regione e costruendo il raccordo della pianificazione urbanistica dei singoli Comuni del territorio provinciale.

Il PTC è anche lo strumento grazie al quale la Provincia coordina e indirizza le politiche di settore e gli strumenti della programmazione provinciale e individua in quali ambiti territoriali vengono localizzati gli interventi di propria competenza.

Ai sensi e per gli effetti della Legge 17.8.1942, n.1150 e successive modificazioni ed integrazioni, e di quanto disposto dell'art. 17, comma 7, L.R. 03.01.2005 n.1 e successive modificazioni ed integrazioni, con la Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 52 del 25.03.2009 è avvenuta l'approvazione definitiva del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Livorno (pubblicato sul B.U.R.T. n. 20 del 20.05.2009 PARTE II).

Il Gestore dichiara che, per quanto riguarda gli *ambiti di paesaggio*, lo stabilimento Masol di Livorno rientra nell'ambito n. 1, denominato Paesaggio di pianura a dominante insediativa urbana.

Il Gestore dichiara che, dallo stralcio cartografico della *Tavola n. 3 del PTCP "Sistema funzionale provinciale rete della cultura invariante"*, si può notare che lo stabilimento Masol di Livorno non si trova nelle vicinanze di Parchi archeologici, acquedotti storici, beni archeologici o edifici storico-culturali.

Il Gestore dichiara inoltre che lo stabilimento Masol di Livorno, (cfr. *Tavola n. 6 "Sistema funzionale provinciale delle infrastrutture-invarianti"*), è ubicato nelle vicinanze di alcune infrastrutture. La direttrice principale nell'area in cui è localizzata l'azienda è la Strada Comunale Via Leonardo da Vinci, strada urbana caratterizzata da un intenso traffico commerciale. Da segnalare anche la vicinanza con la SS1 Aurelia, l'autostrada A12 Genova – Livorno, la S.G.C. Firenze – Pisa – Livorno, da cui lo stabilimento è facilmente raggiungibile, e la linea ferroviaria Milano, Genova e Roma.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. - (LI)

Presso il porto nord è inoltre attiva la stazione ferroviaria di smistamento merci "Livorno Calambrone". Ad est lo stabilimento è raggiungibile anche via mare tramite il Canale Industriale, cardine per la movimentazione di materie prime e prodotti relativi alle aziende che vi si affacciano. Il canale è principalmente interessato dal traffico di navi petroliere, navi per il trasporto di prodotti chimici, gasiere, portacontainers, traghetti per automobili e navi frigo per il trasporto di alimenti, oltre al movimento di bettoline per il carico e lo scarico di oli combustibili presso i pontili situati all'interno del canale stesso. L'area portuale complessiva è costituita da più bacini suddivisi in due grandi sistemi: il porto industriale e il porto commerciale. Geograficamente si estende all'interno e lungo la linea di costa compresa tra la foce del Canale Scolmatore del Fiume Arno e il bacino Morosini, prospiciente il cantiere Orlando.

Il Gestore dichiara che lo stabilimento Masol di Livorno non ricade in aree protette, parchi provinciali, riserve provinciali e statali (cfr. *Tavola n. 8, denominata "Sistema funzionale provinciale delle aree protette-invarianti"*).

Per quanto riguarda invece la vicinanza a zone in cui avviene lo smaltimento di rifiuti, il Gestore dichiara che lo stabilimento in oggetto non risulta nelle vicinanze di discariche o termovalorizzatori (cfr. *Tavola n. 11 "Sistema funzionale provinciale rifiuti"*).

Pianificazione territoriale del Comune di Livorno

Piano Strutturale

Il Piano Strutturale del Comune di Livorno è stato approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 145 del 21.07.1997 e pubblicato sul B.U.R.T. n. 32 del 13.08.1997.

Il Piano Strutturale, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile del territorio, nel rispetto del carattere ambientale, storico artistico, urbanistico che lo caratterizza, in conformità con gli obiettivi da perseguire descritti agli articoli 1 e 5 della L.R. 5/95, così come meglio esplicitati, a livello comunale, nella Relazione Illustrativa allegata al Piano.

Il Gestore dichiara che

- lo stabilimento in oggetto si trova nel Sistema territoriale n. 5, Sistema territoriale portuale e delle attività (cfr. *Tavola n. 1 "Sistemi territoriali e funzionali, invarianti, luoghi con statuto speciale, luoghi centrali"* del Piano Strutturale del Comune di Livorno);
- lo stabilimento in oggetto rientra in Area 5A, Sottosistema portuale (cfr. *Tavola n. 2 "Sottosistemi ed unità territoriali organiche elementari"* del Piano Strutturale comunale).

Regolamento Urbanistico

Il Regolamento Urbanistico è l'atto di pianificazione territoriale, obbligatorio per tutti i Comuni, che disciplina gli insediamenti esistenti sull'intero territorio comunale.

La procedura seguita per la formazione e l'approvazione del Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno è quella disciplinata dall'art. 30 - commi da 3 a 8 -, così come previsto dal comma 6 dell'art. 28.

In data 22.12.1997 sono stati presentati in Consiglio Comunale gli elaborati costituenti la proposta di Regolamento Urbanistico del Comune di Livorno. Con delibera del Consiglio Comunale n. 43 del 24.03.1998 il Regolamento Urbanistico è stato adottato. Ai sensi degli artt. 28 - comma 6 - e 30 - commi da 3 a 8 - della L.R. 5/95, si è provveduto al deposito del Regolamento adottato per 30



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

giorni consecutivi dal 14.04.1998 nella sede comunale, pubblicando il relativo avviso all'Albo pretorio del Comune, sul F.A.L. - foglio n. 29/813 – e tramite manifesti, dando altresì notizia dell'avvenuta adozione alla Regione e alla Provincia. Il Regolamento Urbanistico è stato approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 19 del 25 Gennaio 1999. Dell'avvenuta approvazione è stata data notizia mediante pubblicazione sul B.U.R.T. n. 11 del 17.03.1999, sul F.A.L. - ai sensi del comma 7 dell'art. 30 della L.R. n. 5/95 - e si è provveduto alla trasmissione di copia del Regolamento Urbanistico approvato alla Giunta Regionale e alla Giunta Provinciale - ai sensi del comma 8 dell'art. 30 della L.R. n. 5/95.

Il Gestore dichiara che la cartografia che fa parte del Regolamento Urbanistico Comunale raffigura l'area in cui è ubicato lo stabilimento Masol di Livorno come zona non soggetta a vincolistica di carattere paesistico (Carta dei vincoli paesistici vigenti) né zona sottoposta a pericolosità idraulica (Carta della pericolosità).

4.3. Industrie a rischio di Incidente Rilevante

L'area industriale e portuale di Livorno - Collesalveti è caratterizzata dalla presenza di importanti insediamenti produttivi classificati come "industrie a rischio di incidente rilevante" e da uno scalo ferroviario FF.SS con movimentazione di sostanze pericolose in ferrocisterna. Ciò ha determinato il riconoscimento di tutta l'area come "area critica ad elevata concentrazione di attività industriali" (L. 137/97). Il polo produttivo livornese è, infatti, caratterizzato da un notevole addensamento di stabilimenti in un'area di dimensioni relativamente ridotte ed in stretta relazione funzionale con i sistemi viario, ferroviario e portuale.

Nell'ambito del piano di risanamento delle aree critiche ad elevata concentrazione industriale, l'area livornese è stata oggetto di uno studio da parte dell'A.R.P.A.T. volto ad analizzare i rischi per area vasta e le possibili conseguenze per la popolazione e il territorio di riferimento.

Il documento di riferimento è "Analisi del rischio per l'area di Livorno e strategie di intervento", pubblicato nel giugno 2000.

Lo studio evidenziava la criticità del trasporto stradale in termini di maggior contributo al rischio di area, con apporti significativi anche degli impianti fissi e del trasporto ferroviario e per condotta. Gli interventi successivamente realizzati, principalmente la riqualificazione del parco GPL dell'ENI e la redistribuzione delle correnti di traffico conseguente a vari interventi infrastrutturali, hanno modificato il quadro del rischio nell'area in esame.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione fornita dal Gestore delle attività delle aziende a rischio di incidente rilevante presenti nell'area in esame:



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

<u>ENI</u>	<u>Deposito e movimentazione di GPL</u> <u>Raffineria di prodotti combustibili, carburanti e lubrificanti</u>
<u>Costiero Gas Livorno</u>	<u>Deposito e movimentazione GPL</u>
<u>Costieri D'Alesio</u>	<u>Stoccaggio e movimentazione di idrocarburi</u>
<u>Toscopetrol</u>	<u>Stoccaggio e movimentazione di prodotti petroliferi</u>
<u>Neri Depositi Costieri</u>	<u>Movimentazione di prodotti chimici e petroliferi</u>
<u>Styron Italia</u>	<u>Produzione di lattice sintetico</u>
<u>Masol</u>	<u>Produzione di metilestere mediante transesterificazione tra olio di colza e metanolo,</u> <u>produzione biodiesel</u>
<u>DCT</u>	<u>Deposito di prodotti petrolchimici (in fase di realizzazione)</u>

Buona parte di queste aziende si affaccia sul Canale Industriale del porto, che si configura come un'infrastruttura critica e fondamentale per il traffico di materie prime e prodotti connessi con la produzione industriale. Analoghe problematiche sono riconducibili alle attività di movimentazione sostanze pericolose su carri merci effettuate presso lo scalo ferroviario di Livorno - Calambrone. In considerazione delle diverse tipologie di attività, le sorgenti di rischio sono state suddivise in impianti fissi e trasporti (trasporto stradale, ferroviario, navale e in condotta) e gli incidenti ipotizzati sono stati ricondotti ad incendio o alla sovrappressione conseguente all'esplosione, con aggiunta dei rischi derivanti dalla presenza di inquinanti organici e inorganici tossici che, per rilascio, si possono disperdere in atmosfera. La frequenza degli eventi è stata codificata dal Gestore come riportato nella seguente tabella:



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Frequenza degli eventi		
<u>Eventi ad alta probabilità</u>	<u>Eventi rari</u>	<u>Eventi improbabili</u>
<u>1E-03</u>	<u>1E-05</u>	<u>1E-07</u>

4.4. Inquadramento generale del Canale Industriale

Lo stabilimento Masol è situato all'interno del Porto di Livorno ed in particolare risulta affacciata sul Canale Industriale.

Tale canale risulta, quindi, accessibile con pescaggi che vanno da 8 m a 8,5 m a seconda degli accosti. Lo stabilimento si trova sulla costa est.

Il Canale Industriale è interessato dal movimento di molteplici tipi di navi, petroliere, navi per trasporto alla rinfusa di merci varie e granaglie, navi frigo per il trasporto del pesce.

Inoltre è presente un notevole traffico di bettoline e piccoli natanti adibiti al bunkeraggio o trasportanti olio combustibile denso e gasolio, molti dei quali caricano e scaricano presso i pontili situati all'interno del canale.

4.5. Aria

La Regione Toscana, ai sensi della L.R. 9/2010, con delibera DGRT n. 1025/2010 ha approvato la nuova zonizzazione del territorio regionale e contemporaneamente ha adottato la nuova rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

Sono state individuate cinque zone, distinte in base alle caratteristiche morfologiche, climatiche e di pressioni esercitate sul territorio, e un agglomerato.

Il Comune di Livorno rientra nella Zona Costiera.

La valutazione circa la qualità dell'aria viene effettuata monitorando le concentrazioni dei diversi inquinanti attraverso la rete regionale di rilevamento; i risultati vengono quindi confrontati con i limiti vigenti stabiliti dalla normativa europea e recepiti con il D.Lgs. 155/2010, fissati nell'ottica della protezione da tre diverse tipologie di danno: alla salute umana, agli ecosistemi ed alla vegetazione.

Nella tabella seguente si riportano gli inquinanti monitorati da ciascuna stazione.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

	Class.	Prov.	Comune	Denominazione	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	SO ₂	CO	Benz.	B(a)P	As	Ni	Cd	Pb	O ₃
Zona costiera	RF	GR	Grosseto	GR-Maremma			X									X
	UF	GR	Grosseto	GR-URSS	X	X	X									
	UF	LI	Livorno	LI-Cappiello	X	X	X									
	UF	LI	Livorno	LI-LaPira	X		X	X		X	X	X	X	X		
	UF	LI	Piombino	LI-campo scuola	X		X			X	X	X	X	X		
	PI	LI	Piombino	LI-Cotone	X		X			X	X					
	UT	LI	Livorno	LI-Carducci	X	X	X		X							
	UF	MS	Carrara	MS-Colombarotto	X		X									
	UT	MS	Massa	MS-Marina vecchia	X	X	X									
	UT	GR	Grosseto	Gr-Sonnino	X		X									
	UF	LU	Viareggio	LU-Viareggio	X	X	X									

Relativamente alla qualità dell'aria i dati permettono di effettuare le seguenti considerazioni di carattere generale:

- ◆ è stata registrata una diminuzione dei valori delle concentrazioni di PM₁₀: per questo inquinante nel 2014 il limite dei 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni della zona inoltre la media complessiva dei valori registrati è diminuita del 10 % rispetto al 2013, confermando un trend decrescente ed il rispetto del limite sulla media annuale di 40 µg/m³ per tutti i siti di monitoraggio;
- ◆ per il biossido di azoto le concentrazioni registrate nel 2014 hanno confermato un trend decrescente dei valori. Non si è verificato alcun superamento della media oraria di 200 µg/m³ presso i siti di monitoraggio ed il limite di 40 µg/m³ sulla media annuale non è rispettato soltanto presso la stazione urbana di tipo traffico di LI-Carducci;
- ◆ Il monitoraggio del PM_{2,5}, del monossido di carbonio e del biossido di zolfo ha confermato il pieno rispetto dei limiti normativi per questi inquinanti;
- ◆ il primo anno di monitoraggio del benzene attraverso strumentazione di rilevamento in continuo ha confermato anche per questo inquinante il rispetto del limite di legge;
- ◆ per quanto riguarda l'ozono, nonostante le condizioni meteorologiche del 2014 non siano state particolarmente favorevoli alla sua formazione, entrambi i limiti normativi indicati dal D.Lgs.155/2010 non sono stati rispettati nella maggior parte delle stazioni di rilevamento confermando la criticità per il parametro. Dalle elaborazioni dei dati relativi alle concentrazioni di ozono registrati nel 2014 presso le 10 stazioni di rete Regionale, si evince che in media entrambi i parametri di riferimento sono diminuiti rispetto agli anni precedenti, ma la media triennale 2012-2014 del numero delle medie su 8 ore superiori a 120 µg/m³ registrata dalle stazioni non è ancora rispettata, lo stesso vale per la media quinquennale dell'AOT40 calcolato sui valori orari da maggio a luglio;
- ◆ i risultati delle analisi degli IPA e dei metalli su PM₁₀ hanno confermato il rispetto dei limiti normativi in tutti i siti di rilevamento.

A seguito dell'emanazione del D.Lgs. 155/2010 la Regione Toscana ha inoltre predisposto il programma di valutazione comprendente la definizione della nuova rete di monitoraggio della qualità dell'aria.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

4.6. *Acqua*

Il Comune di Livorno è compreso nell'ambito dell'Autorità di Bacino Nazionale del fiume Arno, nonché nell'ambito dell'Autorità di Bacino quella Regionale Toscana Costa.

Il Piano di tutela delle acque, strumento mediante il quale la Regione Toscana attua le disposizioni del Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n. 152 e risponde alla Direttiva Quadro in materia di acque 2000/60/CE, costituisce Piano stralcio di settore dei piani di bacino dei Fiumi Arno, Serchio, Po, Tevere, Magra, Reno, Lamone-Montone, Fiora, Conca-Marecchia nonché dei Piani di Bacino regionali.

I Comuni del bacino Toscana Costa (41 appartenenti alle Province di Livorno, Grosseto e Pisa) sono ricompresi all'interno degli Ambiti Territoriali Ottimali n. 5 – Toscana Costa e n.6 - Ombrone; all'interno del perimetro territoriale non sono presenti gestioni salvaguardate e pertanto su tutto il territorio è stata pianificata la riorganizzazione del Servizio Idrico Integrato in attuazione della L.36/94.

Lo stato di qualità delle acque per il Bacino Toscana Costa, così come evinto dal Piano di Tutela delle Acque 2005, mostra:

- per le acque superficiali¹ uno stato di qualità rilevato che varia tra la classe 2 (Buono) alla classe 3 (Sufficiente) con obiettivi al 2016 di mantenimento dello stato “buono”;
- per le acque marine costiere² uno stato di qualità mediamente “buono” con picchi di stato “elevato”;
- per le acque sotterranee³ un quadro complessivo “scadente”.

La presenza del settore industriale nel bacino Toscana Costa viene denunciata da importanti attività e centri industriali, tra i quali quello della Solvay a Rosignano Solvay e di Saline a Volterra e la Altair in Val di Cecina, e il polo siderurgico a Piombino.

Tale industrie, sono fortemente idroesigenti, e per questioni meramente attinenti i processi produttivi devono utilizzare acque di elevata qualità, originariamente prelevate da falda, con pesanti ricadute sulle falde stesse, che hanno determinato la necessità, per le aziende stesse, di ricercare fonti alternative.

Dal Piano di Bacino Stralcio Bilancio Idrico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno (adottato nella seduta di Comitato Istituzionale del 28 febbraio 2008; Pubblicato in GU n°78 del 2/4/2008), l'area della Centrale ricade nell'interbacino (denominato Acquifero della Pianura di Pisa - A017) in cui risulta che, nel Sotto-Bacino dello Scolmatore dell'Arno – Foce Scolmatore (cfr.: Scheda di sintesi n°44), lo Stato Qualitativo delle Caratteristiche ambientali è confermato nella classe 3 - “sufficiente”.

Acque marino-costiere⁴

¹ Classe degli indicatori SACA/SAL D. Lgs. 152/99.

² Classe degli indicatori TRIX D.Lgs. 152/99.

³ Classe degli indicatori SAAS D.Lgs. 152/99.

⁴ I dati presentati in questa sezione sono da riferirsi agli studi sulle acque costiere elaborati da ARPA Toscana e dalla Rete Regionale (www.rete.toscana.it)



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La Regione Toscana, con la pubblicazione della Delibera n.100 dell'8 febbraio 2010 "monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana in attuazione delle disposizioni di cui al D.Lgs. 152/06 e del D.Lgs. 30/09", ha approvato la nuova rete di monitoraggio dei corpi idrici torcani ai sensi della Direttiva Europea, recepita in Italia con il D.Lgs. 152/06.

Con il DGRT 4/6/2009, in attuazione del DM 131/08, sono stati inoltre individuati lungo la fascia marino costiera continentale e insulare della Toscana, 14 corpi idrici e sono stati assegnati livelli di rischio in funzione dei quali sono state definite le priorità di monitoraggio.

Il Comune di Livorno rientra nel corpo idrico "Costa Livornese", che è stato definito a probabile rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità (monitoraggio di sorveglianza). Ciò significa che la classificazione si basa sul valore medio dell'anno indagato e che, alla luce dei risultati ottenuti, tutti i corpi idrici inizialmente classificati "probabilmente a rischio" sulla base delle analisi delle pressioni e degli impatti (quindi anche la "Costa Livornese"), sono da classificare "a rischio" e quindi da sottoporre a monitoraggio operativo.

Gli elementi di qualità biologica risultano per tutta a costa toscana in stato di elevato/buono. I risultati relativi agli elementi chimici a sostegno (altri inquinanti) identificano per tutti i corpi idrici indagati una classificazione di stato ecologico "sufficiente" in quanto condizionata dalla presenza "sopra soglia" di arsenico e cromo nei sedimenti. Trattandosi di metalli che tipicamente possono presentare "valori di fondo naturali" nei sedimenti della Regione toscana superiori agli standard di qualità ambientale, la classificazione, come prevede la norma (DM 260/2010, paragrafo A.2.8, punto 6), potrà essere riconsiderata a seguito di studi scientifici che possano dimostrare tale tesi.

Lo stato chimico risulta "non buono" per tutti i corpi idrici indagati. Anche in questo caso tutti i corpi idrici sono da classificare a rischio e quindi da sottoporre a monitoraggio operativo.

Relativamente al controllo delle acque di balneazione, per la stagione estiva 2011, nell'area di Livorno, le acque destinate alla balneazione non hanno mai registrato superamenti dei valori limite (DM 30/03/2010).

Il D.P.R. n. 470/82 e ss.mm.ii. detta la legislazione in materia igienico-sanitaria delle acque di balneazione interne e marine. Il Decreto riconosce alle Regioni un ruolo centrale nella gestione del controllo attribuendo ad esse, tra l'altro la competenza di individuare, sulla base delle analisi, le zone idonee o non idonee alla balneazione e l'individuazione dei punti di campionamento. ARPAT, durante la stagione balneare (1 aprile-30 settembre) effettua i campionamenti e le analisi stabilite dalla normativa (ogni 15-30 giorni a seconda delle zone) al fine di determinare l'idoneità alla balneazione delle acque. Per la stagione estiva 2009 nell'area di Livorno, dai dati risulta che la situazione della balneabilità del mare è conforme ai parametri di legge, fatte salve quelle aree ricadenti nell'"Elenco dei divieti permanenti di balneazione nella costa toscana relativi alla stagione balneare 2009" (come stabilito da decreti della Regione Toscana).

Nel caso specifico per l'area di Livorno:

- Porto di Livorno (Decreto Regione Toscana n°5977/2008 "*Divieti permanenti perché zone portuali o aree di attracco natanti*");
- Isola di Gorgona (Decreto Regione Toscana n°5977/2008 "*Divieti permanenti di zone sottoposte a vincolo di altra natura*").

4.7. Rumore e vibrazioni

Il Piano comunale di classificazione acustica, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 167 del 22.12.2004, individua un'estesa distribuzione delle classi I e II nelle zone pedicollinari e collinari, delle classi V e VI nell'area industriale e portuale.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

L'area dello Stabilimento, classificata come "*area esclusivamente industriale*" (classe VI- dB(A) 70 diurni; 70 notturni) delle Darsene Ugione, Ammiraglio Inghirami, Toscana ed in generale dell'area industriale delimitata dallo Scolmatore dell'Arno, e l'area del centro storico cittadino destinata ad "*area ad intensa attività umana*" (classe IV- dB(A) 65 diurni; 55 notturni) ed "*area di tipo misto*" (classe III- dB(A) 60 diurni; 50 notturni).

Il Gestore, dal confronto con il Piano di classificazione acustica Comunale, dichiara che lo stabilimento Masol rientra in *Classe VI – Area esclusivamente industriale*.

4.8. Aree soggette a vincolo

La presenza di aree protette della Regione Toscana è consistente e per la Provincia di Livorno troviamo:

- il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, il più grande parco marino d'Europa che tutela 56.766 ettari di mare e 17.887 ettari di terra. Comprende tutte le sette isole principali dell'Arcipelago Toscano e alcuni isolotti minori e scogli;
- l'Area Naturale Marina di Interesse Internazionale "Santuario per i mammiferi marini";
- il Parco Regionale di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli, istituito nel 1979, che si estende per circa 24.000 ettari localizzati lungo la costa compresa tra Viareggio e Livorno. Pur essendo al centro di un'area fortemente urbanizzata, questo territorio ha mantenuto notevoli caratteri naturali, tanto che vi si trova uno dei rari esempi di area costiera non edificata;
- le Riserve Naturali Statali di Bibbona, Calafuria, Isola di Montecristo e Tomboli di Cecina;
- le Riserve Naturali Regionali di Padule Orti-Bottagone, preziosa testimonianza delle ormai passate estese paludi della bassa val di Cornia;
- le Altre aree protette di interesse locale come il Fiume Cecina, la Macchia della Magona, i Parchi Val di Cornia (con Parco archeologico di Baratti e Populonia, Parco archeominerario di San Silvestro, Parco costiero della Sterpaia, Parco Interprovinciale di Montoni);
- il Parco Provinciale dei Monti Livornesi, che comprende i territori situati nei Comuni di Livorno, Collesalveti e Rosignano Marittimo, ed è contiguo alle Aree Naturali Protette di Interesse Locale (A.N.P.I.L) di istituzione comunale: la Foresta della Valle Benedetta, la Foresta di Montenero, Poggio Corbolone, Parrana San Martino, le Sorgenti di Colognole e la Valle del Chioma. Il complesso del Parco e delle aree contigue A.N.P.I.L. costituiscono il Sistema dei Monti Livornesi;
- le Zone umide delle Padule di Bolgheri e territori limitrofi.

Queste aree naturali protette sono caratterizzate dalla presenza di boschi di latifoglie decidue e di boschi di leccio, in buono stato di conservazione. In particolare questi ultimi rappresentano la vegetazione climax dei versanti occidentali delle colline livornesi, ostacolati nella loro diffusione solo da zone con rocce affiorante o particolarmente acclivi.

Il forte condizionamento antropico (pascolo, taglio, incendi) ha degradato le leccete creando così i vari stadi di degradazione unite in una serie regressiva di macchie alte e basse.

Vaste aree delle colline livornesi sono rivestite da una macchia bassa legata alla presenza di incendi estivi, caratterizzata da molte essenze tipiche dell'ambiente mediterraneo.

La macchia mediterranea ospita anche testimonianza faunistiche come cinghiali, tassi, istrici, volpi, mustelidi ed altre specie di mammiferi, nonché l'avifauna con la poiana e l'allocco tra gli altri (rapaci poco comuni). Tra le emergenze faunistiche legate a questi ambienti sono da citare il Tritone crestatto e la Salamandrina dagli occhiali.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il Gestore dichiara che l'area in cui sorge lo stabilimento, essendo portuale e destinata ad attività industriali e produttive di vario genere, non vede la presenza di particolari e/o restrittivi vincoli né naturali – paesaggistici, né storico – culturali o archeologici.

5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE (ASSETTO AUTORIZZATO IN AIA)

La descrizione che segue riporta quanto dichiarato dal Gestore negli allegati alla nota acquisita al prot. DVA-2014-0042020 del 22/12/2014, con la quale il Gestore ha presentato domanda di VIA-AIA "a seguito di ampliamento e/o ristrutturazione impianto e/o sistemi di depurazione che comportino variazione qualitativa o quantitativa dell'inquinamento preesistente" e nella documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015⁵.

5.1. Generalità

L'attività si sviluppa a ciclo continuo e porta alla produzione di:

- metilestere (Biodiesel);
- glicerina.

Le materie prime principali utilizzate in stabilimento sono olio vegetale (di 2 tipologie: 'olio vegetale' ed 'olio vegetale ad alta acidità') e metanolo; come catalizzatori e coadiuvanti di processo vengono inoltre utilizzati metilato (o metanolato) di sodio in soluzione al 70% di metanolo, acido solforico al 96%⁶, acido cloridrico al 33%, idrossido di sodio in soluzione acquosa al 50% ed acido citrico in soluzione acquosa al 7%; viene inoltre impiegato metano per l'alimentazione della caldaia ed acqua per la produzione di vapore.

L'impianto risulta costituito da 2 linee produttive indipendenti di concezione analoga.

5.2. Capacità produttiva

Si riportano nella seguente tabella i dati forniti dal Gestore relativamente all'anno 2010 e alla capacità produttiva (Scheda A.3 della domanda di AIA e documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015).

Prodotti finiti	Unità di Misura	Produzione dati storici	Produzione Autorizzata alla Massima Capacità Produttiva	Produzione alla Massima Capacità Produttiva attesa a seguito dell'ampliamento
		2010		
Metilestere (biodiesel)	Tonnellate/anno	127.460,795	250.000	358.000
Glicerina	Tonnellate/anno	15.612,191	22.000	16.874

⁵ Il Gestore comunica che gli impianti sono stati riavviati in data 01/04/2014 e, a causa delle condizioni di stallo del mercato, in data 30/09/2014 è stata comunicata una nuova fermata degli impianti produttivi. Per tale motivo i dati riportati nelle schede allegate risultano limitati e sostanzialmente tipici di una situazione in cui si è verificata una lunga interruzione della produzione.

⁶ Nelle osservazioni al Parere Istruttorio Conclusivo presentate dal Gestore in sede di Conferenza dei Servizi del 10/04/2013, di cui al verbale trasmesso con nota prot. DVA-2012-0009005 del 17/04/2013, il Gestore ha evidenziato che l'Acido solforico al 96% non è più utilizzato nel ciclo produttivo.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

5.3. Assetto produttivo e impiantistico

Il processo produttivo è descritto dal Gestore nei documenti allegati alla nota acquisita al prot. DVA-2014-0042020 del 22/12/2014, con la quale il Gestore ha presentato domanda di nuova AIA *“a seguito di ampliamento e/o ristrutturazione impianto e/o sistemi di depurazione che comportino variazione qualitativa o quantitativa dell'inquinamento preesistente”* e risulta diviso in 2 linee di produzione: Linea A e Linea B alle quali si affiancano gli impianti ausiliari e le utilities.

5.3.1. Ricevimento e stoccaggio materie prime

La sezione di ricevimento e stoccaggio delle materie prime risulta comune ad entrambe le linee produttive.

Le materie prime impiegate sono costituite da:

- olio vegetale e metanolo come reagenti;
- metilato sodico (catalizzatore) in soluzione di metanolo (30% in peso di metilato sodico);
- Acido cloridrico, acido citrico e soda caustica.

Acido cloridrico e soda caustica sono approvvigionati mediante autocisterne, mentre l'olio vegetale raggiunge lo stabilimento tramite navi ed il metanolo tramite tubazione da serbatoi dedicati, ubicati dall'area Neri Depositi S.p.A.; tutte le materie prime vengono consegnate in appositi serbatoi di stoccaggio. L'acido citrico viene approvvigionato solido in sacchi.

Il Gestore dichiara che tutti i serbatoi presenti in stabilimento sono dotati di bacino di contenimento, compreso il serbatoio interrato di stoccaggio del metanolo.

Si riporta di seguito un esame di dettaglio delle diverse sostanze e delle modalità di ricevimento e stoccaggio.

Metanolo

La sostanza viene approvvigionata di norma mediante tubazione nel serbatoio interrato D 102, avente una capacità geometrica di 180 m³ ed utilizzato, di regola, non oltre l'80% di detta capacità. Il serbatoio risulta polmonato con azoto a bassa pressione regolabile con set point. Il serbatoio è inoltre dotato di una valvola rompivuoto che, in caso di mancanza azoto, evita un'eccessiva depressurizzazione del sistema facendo entrare aria.

Lo scarico dei vapori di azoto, contenenti metanolo vapore in funzione della temperatura (18% in volume a 25 °C), viene inviato alla sezione di lavaggio sfiati. Per eventuali anomalie il sistema è inoltre dotato di scarico di emergenza che invia lo sfiato in guardia idraulica (D 402) con battente di 4 m di colonna d'acqua. Le eventuali condense che potrebbero formarsi nella tubazione di collegamento sfiati alla condensazione o alla guardia idraulica sono scaricate al serbatoio D 302 (serbatoio di alimentazione metanolo alla reazione) o al serbatoio D1553 (serbatoio di alimentazione metanolo della Linea B).

Lo stoccaggio è dotato di un ulteriore accorgimento in grado di evitare sversamenti e infiltrazioni di metanolo nel terreno sottostante e di tenere sotto controllo eventuali perdite: il serbatoio è infatti posizionato su una vasca in cemento dotata di pozzetto di drenaggio e raccolta al quale confluiscono eventuali acque piovane (il serbatoio è comunque posizionato sotto tettoia), sversamenti metanolo e perdite serbatoio.

Nel pozzetto è installata una pompa a mano che consente il periodico prelievo di campioni per la relativa analisi. Un'apposita manichetta, con possibilità di attacco a cisterna, consente la rimozione di eventuali sversamenti macroscopici di metanolo dovuti, ad esempio, a cedimento del serbatoio.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il Gestore ha dichiarato che i serbatoi sono dotati di livellostato che blocca le pompe di alimentazione in caso di raggiungimento del massimo livello.

Olio vegetale

L'olio vegetale viene approvvigionato in vari modi (nave ed autobotte) ed è stoccato in appositi serbatoi (fuori terra) ad asse verticale dai quali viene poi trasferito, tramite la pompa G 130 controllabile da quadro, ai serbatoi D 101 e D 1101, aventi rispettivamente capacità pari a 1.000 m³ e 1.300 m³. Poiché la pompa G 130 viene utilizzata anche per lo scarico autocisterne, nei serbatoi il travaso ai D 101/D 1101 viene effettuato nei periodi notturni o comunque di non previsto scarico autocisterne. Dai serbatoi D 101/D 1101 l'olio vegetale viene poi inviato, tramite le pompe G 101, direttamente al processo produttivo.

Metilato sodico

La soluzione al 30% in peso di metilato sodico in metanolo viene stoccata nel serbatoio D 103 avente capacità geometrica 40 m³ riempito, di regola, non oltre l'80% della capacità massima.

Lo scarico dall'autocisterna è effettuato per mezzo della pompa G 103, utilizzata anche per l'invio della sostanza al processo di produzione (D 202 e D 1201). Di conseguenza, l'operatore locale procede esclusivamente con il consenso dell'operatore di sala controllo, il quale verifica se il contenuto di metilato nei serbatoi di impianto D 202/D 1201 è sufficiente a garantire le necessità di impianto per il periodo previsto di scarico cisterna. L'esclusione del carico ai serbatoi D 202/D 1201 avviene per blocco meccanico ed interconnessione dei collegamenti effettuati, compreso anche il collegamento lato gas all'autocisterna. Poiché la soluzione di metilato sodico al 30% tende a cristallizzare al diminuire della temperatura al di sotto dei 7 °C e presenta difficoltà di ridissoluzione per successivo riscaldamento, il serbatoio D 103 è dotato di riscaldatore elettrico esterno, escludibile a settori dal controllo di temperatura TIC 103; la restante superficie del D 103, le linee e la pompa G 103 sono tracciati elettricamente. Tutti i cavi sono protetti e garantiti per avere una temperatura di parete bassa (intorno ai 50 °C). Il serbatoio D 103 è polmonato con azoto a pressione gasometrica (100-200 mmH₂O nel serbatoio).

Lo scarico funzionale dei vapori di azoto, contenenti metanolo vapore in quantità dettata dalla temperatura e dalla tensione di vapore del metilato sodico (8% in volume a 30 °C), viene inviato sezione di lavaggio sfiati.

Per condizioni di anomalia il serbatoio è dotato di guardia idraulica contenente olio con battente di 300 mm di colonna d'acqua oltre il quale scarica, attraverso la guardia, in posizione di sicurezza (*safe location*). Sul serbatoio è inoltre installata una valvola di sicurezza (PSV 114) con funzione anche di rompivuoto. Tale valvola, dimensionata per carico di incendio, scatta per sovrappressioni superiori a 400 mmH₂O; inoltre, nel caso di vuoto nel serbatoio superiore a 100 mmH₂O, funziona da rompivuoto facendo entrare aria.

Il Gestore ha dichiarato che i serbatoi sono dotati di livellostato che blocca le pompe di alimentazione in caso di raggiungimento del massimo livello.

Acido cloridrico al 30%

L'acido cloridrico al 30% viene stoccato nei serbatoi D1106A/B di capacità geometrica pari a 20 m³ cadauno, riempiti di regola non oltre l'80% della capacità massima. I serbatoi sono dotati di bacino di contenimento in grado di contenere tutta la capacità massima di un serbatoio. Lo scarico dall'autocisterna è effettuato per mezzo delle pompe G 1106A/B mentre l'invio della sostanza ai reattori di lavorazione della glicerina (R 531 ed R 1531) avviene tramite le pompe G 106 e G 1106C.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Per condizioni di anomalia i serbatoi sono dotati di guardia idraulica contenente acqua con battente di 300 mm oltre il quale scaricano, attraverso la guardia, in posizione di sicurezza (safe location). I serbatoi D 106A/B sono dotati di guardia idraulica contenente acqua.

Acido citrico

L'acido citrico viene approvvigionato in sacchi, stoccato all'interno del magazzino/officina e quindi impiegato in soluzione acquosa nella sezione di separazione metilestere-glicerina. A tale scopo viene utilizzato un serbatoio agitato in cui viene caricato manualmente l'acido citrico. La soluzione così preparata viene quindi inviata, mediante la pompa dosatrice, alla sezione di separazione metilestere-glicerina.

Soda caustica

La soda caustica in soluzione al 50% risulta stoccata in due serbatoi.

Un primo serbatoio risulta di capacità geometrica pari a 30 m³ riempito di regola non oltre l'80% di detta capacità. Il serbatoio è dotato di bacino di contenimento in grado di contenere tutta la capacità massima del serbatoio.

Tale serbatoio alimenta le seguenti utenze:

- Reparto neutralizzazione olio
- Centrale termica

Un secondo serbatoio fuori terra orizzontale di capacità pari a 10 m³ è adibito invece allo stoccaggio dell'idrossido di sodio destinato ad essere utilizzato quale agente neutralizzante nelle sezioni di lavorazione della glicerina presenti nelle due linee produttive. Il serbatoio è dotato di apposito bacino di contenimento atto a contenere eventuali sversamenti di sostanza.

Il Gestore ha dichiarato che l'approvvigionamento ai serbatoi di stoccaggio avviene tramite autobotte con controllo visivo dei livelli di riempimento.

5.3.2. Linea A

L'attività della linea produttiva può essere schematizzata attraverso una serie di fasi ed operazioni principali che possono così riassumersi:

- a. Essiccamento olio vegetale ed ad alta acidità;
- b. Reazione di esterificazione;
- c. reazione di transesterificazione;
- d. separazione metilestere-glicerina;
- e. distillazione metanolo;
- f. lavorazione e raffinazione glicerina;
- g. rettifica metanolo;
- h. lavaggio sfiati di processo e di emergenza;
- i. stoccaggio intermedio prodotti;
- j. stoccaggio prodotti finiti e spedizione.

Di seguito viene descritto in maniera dettagliata il funzionamento della linea produttiva.

Essiccamento olio vegetale.

La fase di essiccamento, alla quale viene sottoposto soltanto l'olio vegetale, ha lo scopo di mantenere costante il tenore di umidità dell'olio da inviare alla successiva fase di reazione (reazione di esterificazione); si tratta, in sostanza, di un'operazione di disidratazione dell'olio ottenuta per ebollizione della fase acquosa. L'olio vegetale da disidratare è alimentato alla sezione di essiccamento per mezzo della pompa G 113, con portata regolata tramite il sistema di controllo



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

FIC 801. Dopo un preriscaldamento iniziale nel recuperatore di calore E 800, alimentato con l'olio caldo in uscita dalla colonna C 801, l'olio viene inviato allo scambiatore di calore E 802, alimentato con vapore a bassa pressione, e da qui, attraverso ugelli nebulizzanti, nella colonna C 801, mantenuta sotto vuoto dalla pompa ad anello liquido G 803; il livello di olio in colonna è mantenuto dal regolatore di livello LIC 802. I vapori acquosi che si liberano dall'olio vengono condensati nel condensatore E 801, mantenuto anch'esso sottovuoto dalla pompa G 803. Il grado di vuoto dell'essiccatore C 801 e del condensatore E 801 è garantito anche dal collegamento con la pompa ad anello liquido G 306/S. L'olio disidratato, scaricato dalla colonna C 801 mediante la pompa centrifuga G 851, viene inviato nello scambiatore E 800, dove cede parte del suo calore alla pompa G101/S per alimentare la reazione.

Si riportano nella seguente figura, le caratteristiche principali del processo e delle apparecchiature principali coinvolte:

portata di alimentazione olio a C 801	10	m ³ /h
temperatura in C 801	110	°C
pressione residua in C 801	100	mmHg (0,13 bar)
portata della pompa G 101	25	m ³ /h

Le acque in uscita dal condensatore, previo passaggio da vasca a trappola per l'eliminazione di eventuali trascinalenti di olio, vengono inviate alla vasca di raccolta acque di impianto. L'aria in uscita è inviata alla sezione di lavaggio sfiati.

Reazione di esterificazione

I due tipi di olio vegetale impiegati nel processo di produzione del Biodiesel ed indicati come olio vegetale ed olio vegetale ad alta acidità seguono percorsi fisicamente separati fino al raggiungimento dei reattori principali di transesterificazione R 201A/B/C.

Infatti, mentre l'olio vegetale in uscita dal serbatoio D 101 viene inviato direttamente ai reattori di transesterificazione R 201A/B/C tramite la pompa G 101/S, previo preriscaldamento a 80 °C nel recuperatore E 307 e nello scambiatore a vapore E 203, l'olio vegetale ad alta acidità, in virtù dell'elevata acidità stessa (oltre il 40% per la presenza di acido oleico libero), che potrebbe essere causa del verificarsi di reazioni parassite nelle fasi successive, richiede un trattamento preliminare per ridurre l'acidità in eccesso ([acidità massima consentita per la reazione di transesterificazione in R 201A/B/C]=0,1%), consistente in una reazione di esterificazione con metanolo (condotta a T=220 °C e P=0,2 atm) dell'acido oleico libero contenuto nell'olio.

Tale processo viene realizzato nella sezione di esterificazione, comune alle 2 linee.

Reazione di transesterificazione

L'olio esterificato (nell'apposita sezione di esterificazione), l'olio vegetale proveniente dai serbatoi D 101/D 1101, il metanolo ed il catalizzatore (metilato sodico) vengono alimentati in discontinuo ai reattori R 201A/B/C (ad intervalli di circa un'ora l'uno dall'altro), nei quali ha luogo la reazione di transesterificazione che, attraverso una serie di stadi successivi (reazioni a catena), porta alla conversione del trigliceride (olio vegetale) in metilestere (biodiesel) e glicerina.

La reazione, completa in circa 90 min., avviene in eccesso di metanolo successivamente distillato, condensato e riciclato.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La reazione di transesterificazione è effettuata nei 3 reattori R 201A/B/C, agitati e pesati, realizzati in AISI 316L, attraverso un procedimento discontinuo.

I sistemi di carico e dosaggio dei vari reagenti sono comuni ai tre reattori principali di transesterificazione R 201A/B/C.

La capacità complessiva dell'impianto è realizzata per un 10% con il tipo di olio ad elevata acidità e per il restante 90% con l'olio vegetale. I tre reattori R 201A/B/C, del tutto identici e indipendenti tra loro, svolgono le medesime funzioni ad intervalli di circa 1 ora l'uno dall'altro e sono caricati con:

- miscela ottenuta dalla reazione di esterificazione, prelevata dai serbatoi D 111B/C tramite la pompa volumetrica G 113; la quantità di miscela per il batch viene prefissata da quadro manualmente o automaticamente tramite il FIC 111;
- olio vegetale, prelevato dai serbatoi di stoccaggio D 101/D 1101 tramite la pompa volumetrica G 101/S, in quantità di 7200 kg per batch (durata della fase di carico olio circa 30 min). Prima di essere immesso nel reattore l'olio viene preriscaldato a 80 °C nel recuperatore di calore (E 307) e nello scambiatore a vapore E 203; la quantità di olio necessaria per il batch viene prefissata da quadro manualmente o automaticamente tramite FICQ 202, che ha anche funzione di totalizzatore; la temperatura è controllata automaticamente tramite TIC 201 che agisce sul vapore di riscaldamento;
- metanolo, proveniente dal serbatoio di dosaggio D 302 tramite la pompa G 303/S, in quantità ottenuta sottraendo alla capacità complessiva di impianto il metanolo caricato al reattore R 901; il carico del metanolo (circa 1500 kg) può iniziare a metà circa del carico olio al reattore, per una durata di circa 10 min, oppure può avvenire contemporaneamente all'olio vegetale, riducendo in tal modo i tempi di alimentazione, senza variazione né della quantità di reagenti presenti all'interno dei reattori, né della cinetica di reazione; la quantità di metanolo viene prefissata da quadro manualmente o automaticamente tramite FIQR 203;
- metilato sodico, scaricato per gravità dal serbatoio intermedio di dosaggio in controllo di peso D 202, in quantità prefissata; il carico di metilato sodico al reattore (circa 130 kg) viene effettuato parallelamente al carico metanolo e ha una durata di circa 10 min.

L'intero processo è completamente automatizzato e comandato da quadro. L'operatore assume, pertanto, la sola funzione di controllore del corretto andamento delle varie fasi, pur potendo intervenire manualmente da quadro in ogni momento.

Caricati i reagenti ed il catalizzatore (metilato sodico) nelle quantità indicate, ha inizio la reazione di transesterificazione che avviene alla temperatura controllata di 65-65 °C sotto agitazione (ciascun reattore ha il proprio agitatore PR 201A/B/C, del tipo a turbina a pale inclinate, dotato di variatore del numero di giri in un range compreso tra 30 e 150 giri/min). La temperatura all'interno dei reattori è mantenuta mediante sistema di controllo TCR 204/206/212 (rispettivamente per reattore R 201A/B/C) che agisce sul vapore circolante nella camicia a semitubo esterna al reattore. I reattori sono polmonati con azoto a pressione gasometrica (100-200 mmH₂O). Nonostante la presenza di azoto la temperatura di reazione fa sì che si sviluppino vapori di metanolo che, salendo ai condensatori ad acqua E 201A/B/C, vengono ricondensati e riciclati, rispettivamente, ai reattori R 201A/B/C, mentre gli incondensabili, costituiti da azoto saturo di metanolo alla temperatura di uscita (40 °C circa), vengono inviati, tramite valvola pneumatica (PV 206/208/210) azionata dal controllo di pressione (PIC 206/208/210), alla sezione di lavaggio sfiati.

Al termine delle operazioni viene prelevato un campione per la verifica della rispondenza dei parametri principali (specificamente la conversione), prima di dare il comando di scarico del batch. Il processo sopra descritto è analogo per i tre reattori, nei quali viene effettuato in maniera sfalsata, a distanza di circa 1 ora l'uno dall'altro, con completamento del ciclo sul medesimo reattore in tre



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

ore. La reazione può essere rappresentata sinteticamente con il seguente schema temporale, valido a partire dal tempo zero fino a regime:

- a. fase di carico reattore
- b. fase di reazione
- c. fase di controlli
- d. fase di scarico reattore
- e. fase separazione metilestere-glicerina
- f. distillazione metanolo

Il processo, a valle della reazione di transesterificazione, procede in apparecchiature operanti in continuo. Per passare da operazioni che avvengono in discontinuo (reazione in R 201A/B/C) alle operazioni successive, effettuate in continuo, il materiale scaricato, dopo aver subito una trattamento di strippaggio con vapore nel serbatoio D 301, viene inviato tramite la pompa G 201/S nel serbatoio polmone D 307 (capacità 40 m³) dove ha inizio il primo stadio della fase di separazione metilestere-glicerina.

Separazione metilestere-glicerina

Come anticipato in precedenza, i prodotti in uscita dai reattori R 201A/B/C, costituiti da metilestere, metanolo e glicerina, vengono inviati tramite la pompa G 201/S nel serbatoio di D 301 dove avviene una prima separazione del prodotto di reazione dal metanolo residuo, attraverso lo strippaggio mediante vapore a bassa pressione immesso in un serpentino semitubulare esterno, controllato in automatico dal TIC 301.

Il serbatoio D 301 è polmonato con azoto a pressione gasometrica (100 - 200 mmH₂O) ed è dotato di un disco di rottura con scarico convogliato alla sezione di lavaggio sfiati. I vapori di metanolo sviluppati sono parzialmente condensati attraverso raffreddamento con acqua nello scambiatore E 301. Il liquido ottenuto può essere convogliato al serbatoio di dosaggio metanolo D 302 o al serbatoio di raccolta metanolo D 551 per l'alimentazione delle colonne di rettifica. I vapori residui sono invece alimentati nello scambiatore E 505, nella sezione di raffinazione della glicerina. Il prodotto in uscita dal fondo dello stripper D 301, regolato dal controllo di portata FIC 301, viene alimentato tramite la pompa G 301/S al separatore polmone D 307 (capacità 40 m³), dove ha inizio il primo stadio della fase di separazione metilestere-glicerina. Dal separatore D 307 esce, dal fondo, glicerina, con portata intorno agli 1.500 kg/h complessivi, e, per sfioro dalla parte alta, metilestere, con portata intorno agli 10.000 kg/h complessivi. Il separatore D 307 è polmonato con azoto a pressione gasometrica (100 - 200 mmH₂O). Lo scarico funzionale dei vapori di azoto contenenti metanolo vapore in funzione della temperatura viene inviato alla sezione di lavaggio sfiati.

Per eventuali anomalie il sistema è inoltre dotato di scarico di emergenza che invia lo sfiato in guardia idraulica (D 402).

Il separatore D 307 è inoltre dotato di allarme di alto ed altissimo livello (LAHH). La glicerina in uscita dal fondo del separatore D 307, contenente metanolo ed acqua in soluzione (rispettivamente 10% e 30%) e tracce di metilestere, viene alimentata, tramite la pompa G308, alla sezione di lavorazione della glicerina.

Il metilestere in uscita per sfioro dalla parte alta del separatore D 307, contenente tracce di metanolo e di glicerina, viene alimentato, tramite la pompa G309, al separatore D 305, del tipo a fiorentino verticale, dal quale esce dal fondo glicerina e per sfioro dalla parte alta metilestere. Al separatore D305 è, inoltre, alimentato il ricircolo proveniente dallo scambiatore di calore E 303.

La glicerina in uscita dal fondo del separatore D 305, contenente metanolo in soluzione e tracce di metilestere, viene ricircolata al serbatoio di separazione metilestere-glicerina D 307.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Poiché la glicerina in uscita dal separatore D 305 è voluta priva di metilestere (perdita prodotto), lo scarico è bilanciato con flangia a fori asolati che consente di ottimizzare la linea di interfaccia metilestere/glicerina alla quota desiderata internamente al separatore e conseguentemente lo scarico dei prodotti.

Il metilestere in uscita dalla parte alta del separatore D 305, contenente tracce di glicerina e di metanolo, è inviato per gravità al serbatoio D 303, che ha la funzione di garantire il battente per il carico delle relative pompe, e da qui, tramite la pompa G 304/S, alla fase di centrifugazione, per spingere ulteriormente la separazione dalla glicerina. Sia il serbatoio D 303 che il separatore D 305 sono polmonati con azoto a pressione gasometrica e gli sfiati, decisamente limitati date le condizioni operative e le caratteristiche delle sostanze, sono inviati alla sezione di lavaggio. Il prodotto liquido in uscita dal serbatoio D 303, costituito da metilestere e glicerina, è spinto dalla pompa G 304/S nello scambiatore a recupero termico E 321, dove viene riscaldato ad opera di un flusso in controcorrente costituito da metilestere proveniente dall'evaporazione a film sottile. Il flusso metilestere-glicerina è regolato dal controllo di portata FIC 554, mentre la temperatura in uscita dallo scambiatore viene mantenuta in specifica tramite il controllo TIC 302 che agisce sul by-pass sulla linea della corrente calda.

Il flusso metilestere-glicerina viene quindi inviato alle centrifughe P 301 e P 302. Le modalità di utilizzo delle due centrifughe possono variare in relazione alle necessità di produzione: infatti, tramite opportune condotte di collegamento e valvole manuali, è possibile l'utilizzo delle due centrifughe in serie o in parallelo, o l'esclusione di una delle due dal processo.

Le correnti in uscita dalle centrifughe sono:

- metilestere, inviato allo scambiatore che alimenta la colonna E 301;
- acque di processo, che possono essere raccolte nel serbatoio polmone D 320 e ricirkolate tramite la pompa G554 a monte della pompa G 304/S, oppure ricirkolate per gravità al separatore statico D 307; la portata in uscita dal serbatoio D 320 è regolata tramite il controllo LIC 320;

Distillazione metanolo

Il metilestere in uscita dalle centrifughe P 301 e P 302 viene inviato allo scambiatore E900, scaldato con vapore ed inviato in alimentazione alla colonna E 301.

La colonna E301 è realizzata in AISI 316L. All'ingresso del materiale nell'evaporatore il metanolo si libera per flash, per poi continuare ad evaporare fino a raggiungere la concentrazione richiesta nel prodotto di coda. La concentrazione di metanolo nel prodotto in uscita è mantenuta al valore desiderato tramite controllo di temperatura TCR 308, che agisce sulla portata del vapore di riscaldamento inviato nella camicia dell'evaporatore.

Dall'evaporatore escono due flussi:

- dalla testa: metanolo vapore che, dopo avere attraversato un demister centrifugo per l'abbattimento delle gocce trasportate, viene condensato nello scambiatore E 302 raffreddato con salamoia) e scaricato, mediante canna barometrica, nel serbatoio D 551 a servizio della colonna di rettifica C 552;
- dalla coda: metilestere che, spinto dalla pompa G 302/S, viene riscaldato nuovamente a circa 120 °C nello scambiatore E804 e quindi inviato alla colonna di demetanolizzazione D802, poi raffreddato e pompato ai serbatoi di stoccaggio intermedi D 120A/B/C oppure riciclato al separatore D 305.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il grado di vuoto all'interno dell'evaporatore E 301 e del condensatore E 302 è ottenuto tramite la pompa ad anello liquido G 306, con flussaggio ad olio, per diminuire il carico di metanolo inviato all'unità lavaggio sfiati.

Lavorazione e raffinazione glicerina

La glicerina in uscita dal fondo del separatore D 307 viene alimentata, tramite la pompa G308, allo scambiatore di calore a piastre E 532. In tale apparecchiatura la glicerina, contenente metanolo, acqua e tracce di metilestere, viene riscaldata tramite un flusso in controcorrente di vapore a bassa pressione, la cui portata è regolata attraverso il TIC 535, in base alla temperatura raggiunta dalla glicerina all'uscita dallo scambiatore di calore, ed inviata al serbatoio D 531, all'ingresso del quale è installato un sistema di separazione a flash per l'evaporazione del metanolo. Al serbatoio D 531 arriva quindi una soluzione con una residua quantità di metanolo. Dal serbatoio D 531, la glicerina è alimentata tramite la pompa G 531 al reattore R 531 dove viene fatta reagire con acido cloridrico al 33%. Scopo della reazione è quello di neutralizzare il catalizzatore ancora presente (metilato sodico) e rompere i saponi formati durante la reazione di transesterificazione, portando così all'ottenimento di sali ed acidi grassi in un ambiente di reazione a pH=5. Prima dell'ingresso al reattore R 531, la glicerina è raffreddata nello scambiatore a piastre E 533. La misura ed il controllo della temperatura della glicerina in ingresso al reattore R 531 sono effettuati tramite il TIC 536, in grado di variare la portata di acqua di raffreddamento in ingresso allo scambiatore E 533. La successiva decantazione (serbatoi D 532 e D 533) consente la separazione degli acidi grassi dalla glicerina; i primi sono riciclati al serbatoio D 801 o al serbatoio D120A, mentre la glicerina è inviata in un secondo reattore R 532, nel quale l'aggiunta di metilato sodico innalza ulteriormente il pH, fino ad un valore di circa 7, consentendo così di ottenere glicerina di migliore qualità. Il reattore R 531 è polmonato con azoto a pressione gasometrica (100 - 200 mmH₂O). Lo scarico funzionale dei vapori di azoto contenenti metanolo vapore in funzione della temperatura viene inviato, previo abbattimento dei vapori di HCl nello scrubber ad acqua (C 532), alla sezione di lavaggio sfiati.

Per eventuali anomalie il sistema è inoltre dotato di scarico di emergenza che invia lo sfiato in guardia idraulica (D 402) con battente di 4 m di colonna d'acqua. Anche i serbatoi polmone D 532 e D 533, il reattore R 532 ed il serbatoio D 534 sono polmonati con azoto a pressione gasometrica (100 - 200 mmH₂O). Lo scarico funzionale dei vapori di azoto contenenti metanolo vapore in funzione della temperatura viene inviato alla sezione di lavaggio sfiati. Per eventuali anomalie il sistema è inoltre dotato di scarico di emergenza che invia lo sfiato in guardia idraulica (D 402) con battente di 4 m di colonna d'acqua.

La glicerina in uscita dal serbatoio intermedio D 534 viene inviata tramite la pompa G 501 alla successiva fase di raffinazione. Scopo dell'operazione, è quello di spingere il recupero del metanolo e migliorare le caratteristiche del prodotto finito (glicerina). Il metanolo, strippato dalla glicerina insieme alla fase acquosa, viene quindi distillato e reinserito in ciclo.

Le portate in sono ridotte e le apparecchiature installate hanno dimensioni contenute (le colonne principali hanno diametro 8 pollici).

La glicerina, prelevata dal serbatoio D 534 ed alimentata all'unità 500 mediante la pompa G 501, azionabile sia da sala controllo sia localmente, viene preriscaldata, dapprima, nel recuperatore di calore E 502, che utilizza, come fluido riscaldante, la glicerina già strippata che viene inviata agli stoccaggi finali, e, successivamente, negli scambiatori di calore E 501 ed E 501bis che impiegano, come fluido riscaldante, vapore a bassa pressione. La disposizione delle condotte per il flusso della glicerina è tale da permettere l'utilizzo di entrambi gli scambiatori in parallelo, di uno soltanto o di



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

alimentare la colonna C 501A attraverso un by-pass di entrambi gli scambiatori; la variazione del flusso può essere effettuata tramite valvole manuali.

La temperatura della glicerina è regolata tramite il termoregolatore TIC 503 che fa variare il flusso di vapore in ingresso agli scambiatori E 501 ed E 501bis. Successivamente la glicerina è sottoposta al processo di separazione dal metanolo nelle due colonne in serie C 501A e C 501 che operano a una pressione residua di 130 mmHg ass. Dopo il passaggio negli scambiatori di calore E 501 ed E 501bis, la glicerina subisce una prima separazione dal metanolo contenuto nella colonna C 501A per un processo di flash. Il livello di liquido nella colonna C 501A è controllato attraverso la regolazione della portata in uscita dalla coda con il sistema LIC 505. Il prodotto in uscita dalla coda della colonna C501A, prima di alimentare la seconda colonna C 501 spinto dalla pompa G 503, attraversa lo scambiatore di calore E 504 in cui viene riscaldato ad opera di un flusso di vapore a media pressione. La temperatura del prodotto in uscita è regolata tramite il controllo TIC 508 che agisce sul flusso di vapore. Nella colonna C 501 la glicerina viene separata dal metanolo residuo per strippaggio con azoto.

Il prodotto concentrato (glicerina), che scende verso il fondo colonna C 501, dove raggiunge una temperatura di circa 120 °C, viene estratto dall'impianto mediante pompa a ingranaggi G 502 ed inviato agli stoccaggi finali dopo avere ceduto parte del suo calore nello scambiatore E 502. Il livello di liquido nella colonna C 501 è controllato attraverso la regolazione della portata in uscita dalla coda con il sistema LIC 502. Il metanolo evaporato che esce dalla testa della colonna C 501A è raffreddato con salamoia frigorifera a 0 °C nello scambiatore E 505 e successivamente unito al metanolo evaporato in uscita dalla testa della colonna C 501A. I vapori di metanolo sono quindi condensati nello scambiatore orizzontale E 503, sempre con salamoia frigorifera, e quindi scaricati, mediante canna barometrica, al serbatoio D 551. I vapori di metanolo non condensati nello scambiatore E 503 sono inviati nel serbatoio D 503 in cui vengono raffreddati ad opera di un fluido refrigerante alimentato nella camicia esterna; il liquido ottenuto viene scaricato, mediante canna barometrica, al serbatoio D 551, mentre i vapori non condensati sono aspirati dalla pompa a vuoto G 306/S e vengono inviati alla sezione di lavaggio sfiati.

Nella seguente figura si ricapitolano le principali condizioni operative.

Principali condizioni operative:

- Alimentazione glicerina 1,5 m³/h
- Concentrazione metanolo in glicerina 10 %

Rettifica metanolo

Il serbatoio D 551 raccoglie le condense di metanolo, contenenti acqua, dalle varie sezioni dell'impianto. Esso è polmonato con azoto a pressione gasometrica (100 - 200 mmH₂O). Lo scarico funzionale dei vapori di azoto contenenti metanolo vapore in funzione della temperatura viene inviato alla sezione di lavaggio sfiati. Per eventuali anomalie il sistema è inoltre dotato di scarico di emergenza che invia lo sfiato in guardia idraulica (D 402) con battente di 4 m di colonna d'acqua. Il metanolo, in questa sezione, viene separato dall'acqua attraverso il passaggio in due torri di rettifica (C 552, C 553) che operano in serie. Dal serbatoio C 551 il metanolo è inviato, tramite la pompa G 551, a monte della pompa G 553, da cui è spinto, insieme alla corrente in uscita dalla coda della colonna C 552, in testa alla colonna C 553. Da questa colonna escono, in testa, i vapori di metanolo ed acqua, che vengono inviati per una ulteriore separazione al fondo della colonna C 552, e dalla coda acqua di processo che, spinta dalla pompa G 554, viene inviata al



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

recuperatore termico E 552 e quindi alla vasca di raccolta A 401. Il calore necessario a tale separazione viene fornito nello scambiatore E 552, a servizio della colonna C 553, ad opera di vapore a bassa pressione. Nella colonna C 552 avviene la separazione finale del metanolo contenuto nella corrente in uscita dalla testa della colonna C 553. La corrente in uscita dal fondo della colonna C 552 viene ricircolata, come già descritto in precedenza, alla colonna C 553; i vapori di metanolo rettificato in uscita dalla testa della colonna C 552 vengono prima raffreddati nello scambiatore ad aria E 553, quindi condensati attraverso lo scambio termico con fluido refrigerante nello scambiatore E 553bis ed infine inviati al serbatoio di impianto D 552. Parte di tali condense va a costituire il riflusso della colonna C 552, mediante la spinta della pompa G 552, mentre il resto viene stoccato nel serbatoio di raccolta metanolo rettificato D 302 oppure ricircolato al serbatoio polmone D 551.

Le due colonne di rettifica presentano caratteristiche costruttive simili. L'utilizzo di due colonne di rettifica invece di una soltanto permette di incrementare l'allontanamento del metanolo dall'acqua reflua, in modo da diminuire il carico di C.O.D. nello scarico liquido inviato alla vasca di trattamento.

Lavaggio sfiati di processo e di emergenza

La sezione di abbattimento sfiati è costituita dallo scambiatore E 304, dalle colonne C 401 e C 401bis e dalla guardia idraulica D 402.

Allo scambiatore E 304 arrivano direttamente gli sfiati di processo, contenenti metanolo, dalle varie sezioni dell'impianto. Lo scambiatore E 304 è raffreddato con fluido refrigerante (salamoia). Il condensato viene inviato al serbatoio di dosaggio metanolo D 302. Sulla linea dei vapori in uscita dallo scambiatore è presente un indicatore di temperatura con allarme di alto e segnale riportato in sala quadro.

Alla colonna di abbattimento C 401 bis sono alimentati direttamente gli sfiati provenienti dallo scambiatore a fluido frigorifero E 304. Il fluido assorbente per il trattamento è costituito da olio vegetale, successivamente impiegato nella reazione di transesterificazione.

Nella successiva colonna C 401 sono inviati i vapori in uscita dalla colonna C 401bis, impoveriti di metanolo, dai serbatoi di stoccaggio intermedio metilestere (D 120A/B/C), dai serbatoi di stoccaggio finale metilestere (D 110A/B/C), dal separatore glicerina/metilestere (D 305), dal serbatoio metilestere in uscita dal separatore (D 303), dal serbatoio D 534 e lo scarico di emergenza dalla guardia idraulica D 402. Il flusso assorbente della colonna C 401 è costituito da acqua alimentata mediante un toro di distribuzione, con portata costante e controllata (FIC 401), con allarme di minimo e intervento automatico con apertura della valvola di fondo del serbatoio D 401 per mancanza acqua o calo pressione sulla linea acqua refrigerante. Tale accorgimento consente di avere sempre acqua in colonna per l'abbattimento dei vapori anche in caso mancanza acqua di rete.

L'utilizzo di un doppio stadio di lavaggio permette di ottenere una minore concentrazione di metanolo nel reflu liquido inviato alla vasca di trattamento. Per evitare il fenomeno della mucillagine nella vasca D 401, che potrebbe dare problemi al momento dell'eventuale fabbisogno idrico da questo serbatoio, metà dell'acqua inviata in colonna viene fatta fluire direttamente attraverso il serbatoio, mentre l'altra metà, fissata da un orifizio calibrato, va direttamente alla colonna C 401. Sul fondo della colonna viene mantenuto un battente mediante scarico tramite sifone e rompisifone.

Le acque di scarico dalla colonna C 401 vanno nella vasca di raccolta delle acque di processo (A 401) e da questa sono inviate alla depurazione, fuori dai limiti di impianto Masol.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Alla guardia idraulica D402 arrivano gli sfiati di sicurezza dalle varie apparecchiature dell'impianto.

La guardia idraulica è costituita da un serbatoio di capacità geometrica di circa 40 mc mantenuto ad un livello di riempimento di circa 30 mc per troppo pieno e grazie ad un'alimentazione continua di acqua. Il serbatoio è dotato di sistema di riscaldamento a vapore controllato tramite TAL 401 e tarato su temperature tali da evitare la formazione di ghiaccio nei periodi freddi. In caso di allarme l'operatore manualmente invia vapore per il preriscaldamento.

Per assicurare l'efficienza della trappola rappresentata dalla guardia idraulica verso i vapori di metanolo estremamente solubili in acqua, e per garantire un'adeguata contropressione, l'immissione di detti vapori in guardia avviene sotto battente di circa 4 m. Il battente, oltre a garantire la sovrappressione richiesta, permette un ottimale gorgogliamento dello sfiato nella trappola. Gli sfiati funzionali del serbatoio D 402 sono inviati alla colonna di abbattimento C 401 per l'ulteriore depurazione degli scarichi gassosi prima dell'immissione in atmosfera. Le acque di scarico in uscita dalla guardia idraulica sono trasferite nella vasca di raccolta acque di processo (A 401) e da questa inviate alla depurazione, fuori dai limiti di impianto Masol.

Stoccaggio intermedio prodotti

Per il prodotto principale (metilestere) in uscita dall'impianto (separatore D 305 e serbatoio annesso D 303), prima dell'invio allo stoccaggio definitivo, viene effettuato uno stoccaggio intermedio in serbatoi da 270 m³/cad. I serbatoi D 120/B/C sono indipendenti l'uno dall'altro e ognuno di essi ha una capacità tale da contenere la produzione di una intera giornata lavorativa. Il prodotto contenuto nei serbatoi D 120 può essere riciclato alla lavorazione per correggere eventuali parametri "non a specifica". Prima di scaricare il prodotto contenuto nei serbatoi D 120 ai serbatoi di stoccaggio finale verrà pertanto effettuata una analisi di verifica dei parametri e quindi deciso lo stoccaggio definitivo.

In condizioni di normale produzione un serbatoio è in fase di riempimento, un altro in fase di svuotamento e l'ultimo è utilizzato come polmone di riserva. Dai serbatoi D120/B/C il prodotto finito è inviato ai serbatoi di stoccaggio finale.

Stoccaggio prodotti finiti e spedizione

Lo stoccaggio prodotti finiti è costituito dai serbatoi glicerina e metilestere.

Stoccaggio finale metilestere

Dai serbatoi intermedi D 120/B/C il metilestere passa allo stoccaggio nei due serbatoi D 110A/C di capacità pari 1.000 m³ l'uno e 1.500 m³ l'altro.

I 2 serbatoi sono costruiti in maniera del tutto analoga ai serbatoi D 120. Il prodotto viene scaricato da una certa quota, mentre il serbatoio, tramite altra presa, risulta drenabile completamente.

I 2 serbatoi, pur avendo la predisposizione per la polmonazione con azoto, hanno valvole di respiro atmosferiche.

Il prodotto è inviato alla spedizione su autocisterne. Il carico viene effettuato mediante due bracci mobili con possibilità di carico prodotto all'una o all'altra delle due rampe presenti. A tale proposito sono installate due pompe di spinta funzionanti in parallelo, in modo da rendere indipendenti le due linee di carico. Il carico è effettuato tramite preselettore per l'impostazione della quantità e totalizzatore. È inoltre presente una sonda con blocco automatico di massimo che viene inserita nella cisterna.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Stoccaggio glicerina

Dal serbatoio D 304 annesso al separatore D 305 la glicerina viene inviata allo stoccaggio nel serbatoio D 111D avente capacità 270 m³. Il serbatoio, atmosferico, è riscaldato internamente a 40-50 °C in controllo automatico di temperatura, con vapore alla temperatura massima di 140 °C. La spedizione su autocisterna, su rampa unica, è effettuata in maniera del tutto simile a quella del metilestere.

5.3.3. Linea B

L'attività della linea produttiva può essere schematizzata attraverso una serie di fasi ed operazioni principali che possono così riassumersi:

- a. Essiccamento olio vegetale;
- b. Reazione di esterificazione (comune alle due linee);
- c. reazione di transesterificazione e 1^a separazione metilestere-glicerina;
- d. 2^a e 3^a separazione metilestere-glicerina;
- e. distillazione metanolo ed essiccamento finale del metilestere;
- f. lavorazione glicerina;
- g. rettifica metanolo;
- h. preparazione acido citrico;
- i. lavaggio sfiati di processo e di emergenza;
- j. stoccaggio intermedio, chiarificazione metilestere, stoccaggio finale e spedizione prodotti.

Essiccamento olio vegetale

Il Gestore dichiara che tale fase ha lo scopo di mantenere costante il tenore di umidità dell'olio da inviare alle successive fasi di reazione; tale disidratazione dell'olio si ottiene per ebollizione della fase acquosa.

L'olio vegetale da disidratare è alimentato dal serbatoio di stoccaggio D 101 e/o D 1101 alla sezione di essiccamento per mezzo della pompa G 1101/S, con portata regolata tramite il sistema di controllo FIC 1800.1. Sull'aspirazione della stessa viene dosato l'olio esterificato proveniente dai serbatoi D 111B/C.

Dopo un preriscaldamento iniziale nel recuperatore di calore E 1307, alimentato con il metilestere caldo in uscita dal flash D 1301, l'olio viene inviato allo scambiatore di calore E 1802, alimentato con vapore a bassa pressione, e da qui, attraverso ugelli nebulizzanti, nella colonna C 1801, mantenuta sotto vuoto dalla pompa ad anello liquido G 1853; il livello di olio in colonna è mantenuto dal regolatore di livello LIC 1800.1.

I vapori acquosi che si liberano dall'olio vengono condensati, insieme con quelli provenienti dalla sezione di essiccamento olio vegetale, nel condensatore E 1801, mantenuto anch'esso sottovuoto dalla pompa G 1853.

Il grado di vuoto dell'essiccatore C 1801 e del condensatore E 1801 è garantito anche dal collegamento con la pompa ad anello liquido G 1306/S e G802.

L'olio disidratato, scaricato dalla colonna C 1801 mediante la pompa centrifuga G 1851, viene inviato nello scambiatore E 1301/A, dove cede parte del suo calore, e di seguito al primo reattore di transesterificazione R 1201/A, con portata regolata dal LIC 1800.1 che controlla il livello dell'essiccatore C 1801.

Le acque in uscita dal condensatore, previo passaggio da vasca a trappola per l'eliminazione di eventuali trascinalamenti di olio, vengono inviate alla vasca di raccolta acque di impianto.

Reazione di esterificazione



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La fase di esterificazione, alla quale vengono sottoposti gli oli ad alta acidità, ha lo scopo di ridurre l'acidità in eccesso (pari a circa il 40% e dovuta alla presenza di acido oleico libero) che potrebbe essere causa del verificarsi di reazioni parassite nelle fasi successive ([acidità massima consentita per la reazione di trans-esterificazione]=0,1%). Tale processo viene realizzato nella sezione di esterificazione, comune alle due linee produttive.

Reazione di transesterificazione e 1ª separazione metilestere-glicerina

Alla sezione di transesterificazione vengono inviati:

- olio vegetale;
- metanolo;
- parte della frazione pesante proveniente dall'unità di 2° step di separazione metilestere/glicerina;
- Metilato sodico.

Tali le sostanze vengono alimentate in continuo al primo reattore R 1201/A nel quale ha luogo la reazione di transesterificazione che, attraverso una serie di stadi successivi (reazioni a catena), porta alla conversione del trigliceride (olio vegetale) in metilestere (biodiesel) e glicerina.

La temperatura all'interno del reattore viene mantenuta attraverso scambio termico con vapore a bassa pressione e viene separata in continuo la *fase pesante*, ricca in glicerina e metanolo con presenza di catalizzatore, dalla *fase leggera*, ricca in metilestere.

La *fase pesante* viene inviata alla sezione di lavorazione della glicerina mentre la *fase leggera* viene inviata al secondo reattore di transesterificazione con aggiunta di metanolo e metilato sodico. Anche all'interno del secondo reattore la *fase pesante*, in grado di poter essere riciclata nel primo reattore R 1201/A e che può essere inviata alla 2ª separazione metilestere/glicerina, viene separata dalla *fase leggera* ricca in metilestere che viene invece alimentata al terzo reattore R 1201/C e da qui, mediante la pompa G 1203, inviata alla 2ª separazione metilestere/glicerina.

L'intero processo, realizzato in continuo, è completamente automatizzato e comandato da quadro. L'operatore assume, pertanto, la sola funzione di "controllore" del corretto andamento delle varie fasi, pur potendo intervenire manualmente da quadro in ogni momento. Sia i reattori di transesterificazione (R 1201A/B/C) che il serbatoio di impianto del metilato sodico (D 1201) sono polmonati con azoto a pressione gasometrica.

I reattori sono polmonati con azoto e gli scharichi funzionali dei vapori contenenti metanolo vengono inviati alla sezione di lavaggio sfiati.

2ª e 3ª separazione metilestere-glicerina

Il prodotto in uscita dalla fase di reazione viene inviato alla fase di separazione metilestere/glicerina.

Da qui il prodotto viene inviato a un secondo separatore dal quale escono:

- dall'alto: metilestere che, addizionato con una soluzione acquosa di acido citrico, viene inviato alla 3ª separazione metilestere/glicerina dove, con l'utilizzo di centrifughe, viene ulteriormente separato dalla glicerina. Quest'ultima viene inviata alla sezione di lavorazione della glicerina, mentre il metilestere al flash;
- dal basso: glicerina in parte riciclata al primo reattore e in parte alla sezione di lavorazione della glicerina.

Distillazione metanolo ed essiccamento finale metilestere



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il metilestere in uscita dalle centrifughe viene inviato al flash operante sotto vuoto per consentire la distillazione del metanolo a temperature tali da non danneggiare il prodotto (circa 100°C in coda).

Dalla corrente, preriscaldata nello scambiatore E 1301/A alimentato con la corrente di olio essiccato destinato alla sezione di reazione, e portata alla temperatura necessaria nello scambiatore a vapore E 1301/B, all'ingresso nell'evaporatore si libera metanolo per flash per poi continuare ad evaporare fino a raggiungere la concentrazione richiesta nel prodotto di coda (metanolo inferiore a 0,2% in peso).

La concentrazione di metanolo nel prodotto in uscita è mantenuta al valore desiderato tramite controllo di temperatura TIC 1300.5, e correlazione diretta temperatura-pressione, che agisce sulla portata del vapore di riscaldamento inviato allo scambiatore E 1301/B.

Dall'evaporatore escono due flussi:

- flusso di testa: metanolo vapore che viene condensato e scaricato al serbatoio a servizio della colonna di rettifica.
- flusso di coda: metilestere che, dopo scambio termico con il metilestere in alimentazione alla sezione di centrifugazione e con l'olio vegetale destinato alla sezione di essiccazione, viene inviato ai serbatoi di stoccaggio intermedi.

Dopo il passaggio nel D1301, tramite la pompa G1302, il Metilestere viene inviato alla sezione di essiccazione finale al fine di garantire i parametri Metanolo e Umidità a specifica.

Questa sezione consiste in uno scambiatore E2801 a vapore e una colonna di Flash C2801, mantenuta a pressione $P < 0,2$ atm dalle pompe a vuoto G1306 e G802. Dopo il flash il metilestere viene raffreddato tramite gli scambiatori E1309 A/B e E2001 e quindi inviato ai serbatoi di stoccaggio intermedi D1120 A/B.

Lavorazione e raffinazione della glicerina

La glicerina contenente metanolo e acqua in soluzione, proveniente dalla transesterificazione e dalla separazione dal metilestere, viene inviata a un serbatoio che opera sotto vuoto in cui avviene la prima demetanolizzazione del prodotto.

I vapori di metanolo liberatisi vengono mandati, dopo raffreddamento e condensazione, alla sezione di rettifica.

La glicerina in uscita dalla demetanolizzazione viene inviata, unitamente alla fase acquosa, proveniente dal serbatoio di raccolta D1600 a valle dell'uscita della fase pesante delle centrifughe, al reattore R1531, dove è fatta reagire con acido cloridrico al 33%. Scopo della reazione è quello di neutralizzare il catalizzatore ancora presente (metilato sodico) e rompere i saponi formati durante la reazione di transesterificazione, portando all'ottenimento di sali e acidi grassi in un ambiente di reazione a $\text{pH}=3$.

La glicerina in uscita da tale reattore è inviata ad un separatore da cui escono:

- dall'alto: oleine inviate ai serbatoi D801 o D120A;
- dal basso: glicerina che viene alimentata ad un secondo stadio di reazione in cui, con l'aggiunta di soda al 50% che innalza il pH, si ottiene l'ambiente necessario all'ottenimento di un prodotto di migliore qualità.

I reattori e il separatore sono polmonati con azoto e gli sciacchi funzionali dei vapori contenenti metanolo vengono inviati alla sezione di lavaggio sfati.

La glicerina in uscita è inviata alla successiva fase di raffinazione il cui scopo è quello di spingere il recupero del metanolo e migliorare le caratteristiche del prodotto finito (glicerina). Il metanolo, strappato dalla glicerina insieme alla fase acquosa, viene quindi distillato e reinserito in ciclo.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La glicerina, in uscita dal reattore R 1532 ed alimentata alla sezione di distillazione metanolo mediante la pompa G 1533, viene inviata nel serbatoio polmone D 1501.

Da qui viene alimentata, previo preriscaldamento nel recuperatore di calore E 1502, ad opera della glicerina raffinata destinata agli stoccaggi finali, e nello scambiatore di calore E 1501 mediante vapore a bassa pressione, alla colonna C 1501/A operante sotto vuoto (130 mmHg assoluti), dove ha luogo la distillazione del metanolo.

La fase liquida in uscita dal fondo della colonna viene quindi riscaldata nello scambiatore E 1505 ed alimentata, con portata regolata dal LIC 1500.2, alla colonna C 1501/B, anch'essa operante sotto vuoto.

Il prodotto concentrato (glicerina) in uscita dal fondo della colonna, dove raggiunge una temperatura di circa 110°C, viene inviato agli stoccaggi finali mediante la pompa G 1503 dopo avere ceduto parte del suo calore nello scambiatore E 1502.

La fase vapore in uscita dalla testa delle due colonne viene condensata negli scambiatori E 1504, E 1503 ed E 1506 e quindi inviata alla sezione di rettifica del metanolo. Gli incondensabili vengono inviati alla sezione di lavaggio sfiati mediante la pompa a vuoto G 1306 e G802.

Rettifica metanolo

Il serbatoio contenente le condense di metanolo, contenenti acqua, è polmonato con azoto e i vapori contenenti metanolo sono inviati alla sezione di lavaggio sfiati.

Il metanolo viene separato dall'acqua attraverso passaggio in una colonnadi rettifica dalla quale escono:

- dalla testa metanolo, il quale viene condensato negli scambiatori E 1553 ed E 1553/S e quindi inviato al serbatoio di impianto D 1552. Parte di tali condense va a costituire il riflusso della colonna C 1552, mediante la spinta della pompa G 1552, mentre il resto viene stoccato nel serbatoio di raccolta metanolo rettificato D 1553 oppure ricircolato al serbatoio polmone D 1551.
- dal fondo:acqua, che viene inviata tramite la pompa G 1554, dopo aver ceduto parte del proprio calore nel recuperatore E 1551, alla sezione di preparazione acido citrico e/o al flusso di lavaggio in centrifuga.

Preparazione acido citrico

In questa fase viene preparata la soluzione acquosa di acido citrico impiegata nella sezione di separazione metilestere-glicerina.

A tale scopo vengono utilizzate le acque di fondo colonna provenienti dalla sezione di rettifica del metanolo.

La soluzione, preparata mediante aggiunta manuale, in tali acque, dell'acido citrico, viene inviata alla sezione di separazione metilestere-glicerina.

Lavaggio sfiati di processo e di emergenza

Il sistema di lavaggio è costituito da due scambiatori, da due colonne di abbattimento e da una guardia idraulica e da un serbatoio polmone.

Negli scambiatori avviene il raffreddamento, mediante utilizzo di salamoia come fluido refrigerante, dei vapori contenenti metanolo prima dell'invio alle colonne nelle quali, utilizzando acqua come fluido assorbente, viene eliminato il metanolo dai vapori di testa che vengono immessi in atmosfera. L'acqua in uscita dal fondo delle colonne è inviata alla vasca di raccolta a monte dell'impianto di trattamento acque esterno.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Stoccaggio intermedio, chiarificazione metilestere, stoccaggio finale e spedizione prodotti

Stoccaggio intermedio metilestere

Per il prodotto principale (metilestere) in uscita, prima dell'invio allo stoccaggio definitivo, viene effettuato uno stoccaggio intermedio in due serbatoi D 1120A/B di capacità pari a 210 m³ cadauno. Il prodotto contenuto in tali serbatoi può essere riciclato alla lavorazione per correggere eventuali parametri "non a specifica". Prima di scaricare il prodotto contenuto nei serbatoi D 1120A/B ai serbatoi di stoccaggio finale verrà pertanto effettuata una analisi di verifica dei parametri e quindi deciso lo stoccaggio definitivo.

I due serbatoi, pur avendo la predisposizione per la polmonazione con azoto, hanno valvole di respiro atmosferiche.

Per condizioni di anomalia i serbatoi sono dotati di guardia idraulica (D 1112A/B) contenente olio con battente di 300 mm di colonna d'acqua oltre il quale scarica, attraverso la guardia, in posizione di sicurezza (*safe location*).

Chiarificazione metilestere

Il processo di chiarificazione del metilestere è nato dalla necessità di abbattere i "contaminanti" provenienti dagli oli (in modo evidente dall'olio di palma per la presenza di Stereol Glucosidi) nel rispetto delle sempre più restrittive specifiche (attualmente il limite massimo è di 24 ppm).

Il processo consiste in un ulteriore passaggio in centrifuga del Metilestere proveniente dai serbatoi di stoccaggio intermedi con aggiunta di acqua; successivamente il prodotto viene passato attraverso un dryer per la completa disidratazione e quindi raffreddato fino a 40°C, poi filtrato e così inviato ai serbatoi di stoccaggio finale.

Stoccaggio finale metilestere

Come descritto in precedenza, dai serbatoi intermedi D 1120A/B il metilestere viene inviato alla sezione di chiarificazione e quindi allo stoccaggio nei due serbatoi D 1110/A e D 1110/B, di capacità pari 1040 m³ cadauno.

I due serbatoi sono costruiti in maniera del tutto analoga ai serbatoi D 1120. Il prodotto viene scaricato da una certa quota, mentre il serbatoio, tramite altra presa, risulta drenabile completamente.

I due serbatoi, pur avendo la predisposizione per la polmonazione con azoto, hanno valvole di respiro atmosferiche.

Per condizioni di anomalia i serbatoi sono dotati di guardia idraulica (D 1112C/D) contenente olio con battente di 300 mm di colonna d'acqua oltre il quale scarica, attraverso la guardia, in posizione di sicurezza (*safe location*).

Il prodotto è inviato alla spedizione su autocisterne. Il carico viene effettuato mediante tre bracci mobili con possibilità di carico prodotto all'una o all'altra delle due rampe presenti. A tale proposito sono installate due pompe di spinta funzionanti in parallelo, in modo da rendere indipendenti le due linee di carico. Il carico è effettuato tramite preselettore per l'impostazione della quantità e totalizzatore. È inoltre presente una sonda con blocco automatico di massimo che viene inserita nella cisterna.

Stoccaggio glicerina

La glicerina in uscita dall'impianto viene inviata allo stoccaggio nei serbatoi D 1111/A e D 1111/B aventi capacità pari a 260 m³ cadauno. I serbatoi, atmosferici, sono riscaldati internamente a 45-55°C in controllo automatico di temperatura, con vapore alla temperatura massima di 140°C.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La spedizione su autocisterna, su rampa unica, è effettuata in maniera del tutto simile a quella del metilestere.

5.3.4. Sezione di esterificazione

Unità 170: Esterificazione con Glicerolo

La reazione di esterificazione si compie in discontinuo, tramite l'utilizzo di un reattore (170R1A). La materia prima proveniente dallo stoccaggio viene preriscaldata tramite utilizzo di olio diatermico e mantenendo la temperatura sotto controllo, e quindi inviata ai reattori.

Anche la glicerina viene alimentata al reattore, sotto controllo di portata.

Per l'ottimizzazione e l'accrescimento del rendimento della reazione viene aggiunto un catalizzatore alcalino.

Nella situazione in cui l'impianto marci con Oleine, è prevista una fase di evaporazione del metanolo dopo il riempimento del reattore e prima dell'aggiunta del glicerolo.

In testa ad ogni reattore, secondo quanto dichiarato dal Gestore, è presente un condensatore in cui vengono condensati i vapori dei reagenti, mentre il metanolo e l'acqua vengono condensati in un condensatore a superficie collegato ad una pompa da vuoto.

L'invio del condensato a tre differenti serbatoi dipende dalla sua diversa composizione e dallo stadio di reazione. Nel primo dei tre serbatoi (170V1) viene inviato il condensato ricco di reagenti e da qui ricircolato ai reattori. Il metanolo umido viene inviato al secondo serbatoio (170V3) e da lì all'unità 160. L'acqua, in seguito alla reazione, viene stoccata nel terzo serbatoio (170V4) e inviata al trattamento acque reflue.

Il prodotto esterificato viene estratto dal fondo del reattore e inviato al serbatoio di raccolta olio, quindi viene raffreddato.

Sezione purificazione Glicerina

La glicerina grezza proveniente dallo stoccaggio viene inviata in un evaporatore dopo preriscaldamento nel quale si ha recupero di energia sfruttando la glicerina in uscita dal fondo e dalla testa dell'evaporatore.

Nell'evaporatore si ha evaporazione di parte della glicerina e di acqua presente nella materia prima.

L'acqua evaporata viene aspirata dal gruppo a vuoto mentre quella condensata raccolta in un serbatoio e inviata a diluire la glicerina grezza in uscita dal fondo dell'evaporatore.

Eventuale acqua in eccesso viene inviata al sistema di trattamento acque reflue.

5.3.5. Impianti ausiliari e utilities

Neutralizzazione olio vegetale

Gli "oli grezzi", prima di essere alimentati all'impianto, subiscono un processo di neutralizzazione durante il quale vengono trattati con acido fosforico e soda per l'ottenimento di un olio neutro con le caratteristiche idonee per l'alimentazione all'impianto (bassissima acidità, poca acqua, assenza di gomme, ecc.).



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Vasca di raccolta acque di processo

La vasca di raccolta delle acque di processo (A401), secondo quanto dichiarato dal Gestore, è parte integrante del processo. Ad essa sono convogliati, oltre agli scarichi di processo, eventuali sversamenti e lavaggi della zona stoccaggi.

La vasca è realizzata interrata in cemento con una capacità di circa 30 m³ mantenuta a livello liquido tale da avere un contenuto intorno ai 10 m³. Questo accorgimento, secondo il Gestore, consente, in relazione ad un flusso di scarico acque dall'impianto di circa 6 m³/h, di avere una autonomia di circa 3 ore, per eventuali interventi correttivi in caso di anomalia, prima di coprire la capacità complessiva della vasca.

Lo scarico della vasca è inviato alla successiva depurazione fuori dai limiti di impianto MASOL.

Unità frigorifera

L'impianto, oltre ad acqua di raffreddamento, è dotato di due unità frigorifere identiche per la produzione di fluido di raffreddamento (glicole etilenico al 15%) di capacità pari a 500 kW cadauno. La soluzione di glicole etilenico al 15% viene inviata alle apparecchiature utilizzatrici a 0°C e ritorna a circa 5°C.

Il Gestore dichiara che nel caso di mancata circolazione del fluido di raffreddamento, segnalata da un sistema di allarme sul pressostato e da allarmi collegati ad innalzamento di temperatura nelle apparecchiature utilizzatrici, l'impianto viene arrestato.

Impianto azoto

Nell'impianto è previsto lo stoccaggio di azoto liquido, in leasing da ditta specializzata che provvede direttamente alla necessaria fornitura, utilizzato per la polmonazione di serbatoi e apparecchiature di processo.

Centrale termica

La centrale termica è costituita da un generatore di vapore a fluido termico con produzione di circa 17 ton/h di vapore saturo (11,63 MW pari a 10 milioni di calorie/hr) ad una pressione di esercizio pari a 10 bar. Il generatore è del tipo a monoblocco ad olio diatermico. La caldaia è alimentata con acqua opportunamente demineralizzata nell'impianto di trattamento adiacente; inoltre è alimentata esclusivamente a metano.

Impianto di raffreddamento a torri evaporative

Il Gestore fornisce le caratteristiche dell'impianto:

Caratteristiche	Bio1	Bio2	Esterificazione
Portata Acqua Totale (m ³ /h)	700	400	500
Temperatura Acqua calda/fredda (°C)	31/28	35/29	36/30
Potenzialità Termica (Kcal/h)	2.100.000	2.400.000	3.000.000



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
9	D110B	1000	108,6	serbatoio	1000	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2000 m³- Stato della pavimentazione del bacino : integro
9	D110A	1000	108,6	serbatoio	1000	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2000 m³
9	D101	1000	108,6	serbatoio	1000	Olio alimentare bio	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2000 m³
9	D2014	60	27,15	-	-	-	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 1125 m³
9	D110C	1300	137,5	serbatoio	1300	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 1125 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
9	D1101	1300	137,5	serbatoio	1300	Olio alimentare bio	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 1320 m³
9	D120C	270	17,1	serbatoio	270	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³- Valvola di sicurezza
9	D120B	270	17,1	serbatoio	270	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³- Valvola di sicurezza
9	D120A	270	17,1	serbatoio	270	Acidi grassi	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³- Valvola di sicurezza
9	D111D	270	17,1	serbatoio	270	glicerina	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

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

Il Gestore all'interno dichiara il consumo di materie prime riferite all'anno 2010⁷ e alla capacità produttiva come riportato nella tabella seguente:

Descrizione	Produttore	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Consumo annuo (t)	
					2010	Capacità Produttiva
Olio Vegetale	-	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	129.799,072	254.586,27
Metanolo	Metanex Eropa S.A.	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	11.800,311	23.144,98
Metilato di sodio sol. 30%	BASF	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	2.412,386	4.731,62
Acido Cloridrico 33%	Rainoldi srl	Materia prima ausiliaria	Impianto di produzione biodiesel	liquido	1.379,371	2.705,48
Acido citrico monoidrato	Rainoldi srl	Materia prima ausiliaria	Impianto di produzione biodiesel	solido	89,78	176,09
Idrossido di sodio	Rainoldi srl	Materia prima ausiliaria	Impianto di produzione biodiesel	liquido	611,831	73,88
			Neutralizzazione			1126,16
Acido fosforico 75%	Toscochimica spa	Materia prima ausiliaria	Neutralizzazione	liquido	172,565	338,47

Nelle osservazioni al Parere Istruttorio Conclusivo presentate dal Gestore in sede di Conferenza dei Servizi del 10/04/2013, di cui al verbale trasmesso con nota prot. DVA-2012-0009005 del 17/04/2013, il Gestore ha evidenziato che l'Acido solforico al 96% non è più utilizzato nel ciclo produttivo dal 2009.

Stoccaggio e movimentazione materie prime, prodotti e intermedi

Nella seguente tabella sono riassunti i dati sui serbatoi forniti dal Gestore:

⁷ I dati forniti dal Gestore per l'anno 2014 sono ritenuti non rappresentativi delle reali prestazioni di impianto in quanto l'esercizio è limitato al periodo che va dal 01/04/2014 al 30/09/2014.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
9	D111C	100	15,3	serbatoio	100	Olio vegetale	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³
9	D111B	100	15,3	serbatoio	100	Olio vegetale	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³
9	D111A	80	15,3	serbatoio	80	novox	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³
8 e 11	D115	20	10,2	serbatoio	20	Azoto	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 105 m³
8 e 11	D103B	10		serbatoio	10	NaOH	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 42 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
8 e 11	D103	40	10,6	serbatoio	40	Metilato sodico	<ul style="list-style-type: none">- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 62 m³- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Riscaldatore elettrico esterno- Sistema di polmonazione con azoto a pressione gasometrica- Guardia idraulica contenente olio con battente di 300 mm di colonna d'acqua- Valvola di sicurezza/rompivuoto
8 e 11	D106A	40	10,6	serbatoio	40	Ac. cloridrico	<ul style="list-style-type: none">- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 96 m³- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Sistema di polmonazione- Guardia idraulica contenete acqua con battente di 300 mm di colonna d'acqua



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
8 e 11	D1066	40	10,6	serbatoio	40	Ac. cloridrico	<ul style="list-style-type: none">- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 96 m³- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Sistema di polmonazione- Guardia idraulica contenete acqua con battente di 300 mm di colonna d'acqua
8 e 11	D801	40	10,6	serbatoio		oleine	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 67 m³
8 e 11	V100	10	2,2	serbatoio		Glicerina distillata	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 40 m³
13	D1050	40	3,64	serbatoio		Soda	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D1051	10	2,05	serbatoio	10	Acido cloridrico	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
13	D1055		12,1	serbatoio		Acqua demi	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D2003	50	12,1	serbatoio		condense	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D1052	100	12,1	serbatoio		Acqua industriale	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D1053	100	12,1	serbatoio		Acqua industriale	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
12	Serbatoio olio diatermico	12		serbatoio	12	Olio diatermico	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 30 m³
12	D1110B	1040	112,3	serbatoio	1040	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³

Nota: relativamente al serbatoio olio diatermico, si precisa che non è dotato di bacino di contenimento.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
12	D1110A	1040	112,3	serbatoio	1040	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³
12	D1120A	210	23	serbatoio	210	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³
12	D1120B	210	23	serbatoio	210	metilestere	<ul style="list-style-type: none">- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³
12	D1111A	260	28	serbatoio	260	Glicerina	<ul style="list-style-type: none">- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 362 m³- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Sistema di riscaldamento interno
12	D1111B	260	28	serbatoio	260	Glicerina	<ul style="list-style-type: none">- Bacino di contenimento di capacità pari a circa 362 m³- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Sistema di riscaldamento interno

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m³)	Superficie (m²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
6	D102	180		serbatoio	180	metanolo	<ul style="list-style-type: none">- Sistema di polmonazione con azoto a bassa pressione- Stato della pavimentazione del bacino : integro- Valvola rompivuoto- Scarico di emergenza con invio in guardia idraulica- Vasca in cemento dotato di pozzetto di drenaggio o raccolta di capacità pari a circa 210 m³

Nella documentazione integrativa trasmessa dal Gestore compare un serbatoio le cui caratteristiche sono riportate nella tabella seguente:

N. Area	Sigla	Capacità stoccaggio	Superficie	Materiale stoccato
Area 13	D2018	10 m³	2,05 m²	Acido fosforico

Inoltre, nell'Allegato B22_01 alla documentazione presentata per la domanda di nuova AIA, il Gestore ha fornito la planimetria riportante l'ubicazione delle aree di stoccaggio delle materie prime, prodotti e intermedi.

Combustibili



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Secondo quanto dichiarato dal Gestore l'unico combustibile utilizzato è il Metano a servizio della centrale termica.

Il Gestore dichiara il consumo di combustibile Metano riferito all'anno 2010⁸ e alla capacità produttiva come riportato nella tabella seguente:

Combustibile	% S	Consumo annuo (m ³)		PCI (MJ/m ³)	Energia (MJ)	
		2010	capacità produttiva		2010	capacità produttiva
Metano	-	4.977.647	12.573.474	35	174.217.645	440.071.590

5.5. Consumi idrici

Il Gestore ha dichiarato che l'approvvigionamento idrico è garantito da 3 principali linee di distribuzione, distinte e separate in funzione delle diverse utenze che dovranno servire.

Sono presenti le seguenti tipologie di emungimento:

- Acquedotto comunale: distribuzione acqua potabile per servizi igienici
- Acquedotto industriale: distribuzione acqua industriale per impianto
- Canale Industriale: distribuzione all'impianto antincendio (solo emergenza)

Il Gestore ha fornito le coordinate geografiche dei punti di approvvigionamento dai 2 acquedotti (Comunale e Industriale):

Acquedotto	Coordinate Gauss-Boaga	
	N	E
Comunale	4826176.9	160596.3
Industriale	4826350.9	1606042.4

Nella tabella seguente si riportano i dati di approvvigionamento idrico relativi alla capacità produttiva e all'anno 2014

Consumo di risorse idriche: Capacità produttiva							
n.	Approv.	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Presenz a contatori	Volume totale annuo [m ³]	Consumo giorn. [m ³]	Mesi di punta
1	Acquedotto Comunale	-	■ igienico sanitario	SI	8.000	-	-
			□ industriale □ processo	-	-	-	-
			□ raffreddamento	-	-	-	-
			□ altro	-	-	-	-
2	Acquedotto Industriale	Tutte	□ igienico sanitario	-	-	-	-
			■ industriale ■ processo	SI	83.109,49	-	-
			■ raffreddamento	SI	150.973,91	-	-
			□ altro	-	-	-	-

⁸ I dati forniti dal Gestore per l'anno 2014 sono ritenuti non rappresentativi delle reali prestazioni di impianto in quanto l'esercizio è limitato al periodo che va dal 01/04/2014 al 30/09/2014.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Consumo di risorse idriche: Anno 2014

n.	Approv.	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Presenz a contator i	Volume totale annuo [m ³]	Consumo giorn. [m ³]	Mesi di punta
1	Acquedotto Comunale		<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	SI	5.265	-	-
			<input type="checkbox"/> industriale	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> processo	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> raffreddamento	-	-	-	-
2	Acquedotto Industriale	Tutte	<input type="checkbox"/> altro	-	-	-	-
			<input type="checkbox"/> igienico sanitario	-	-	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	SI	10.974	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> processo	SI	19.935	-	-
			<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	SI		-	-
			<input type="checkbox"/> altro	-	-	-	-

5.6. Aspetti energetici

All'interno dello stabilimento MASOL è installata una Centrale Termica adibita alla produzione del vapore.

In particolare, è installato un gruppo monoblocco del tipo a olio diatermico, avente le seguenti caratteristiche:

1) *Unità monoblocco generatore di vapore a fluido termico per produzione di vapore – descrizione delle principali apparecchiature*

- Monoblocco di produzione vapore
- Caldaia multi tubolare EPC-H mod 10.000
- Elettropompe circolazione olio
- Generatore di vapore indiretto 10.000/12
- Termoregolazione 10.000/12
- Accessori di corredo

2) *Caldaia multi tubolare EPC-H*

- Potenza erogata kcal/h 10.000.000 (~11.630 kW)
- Temperatura di progetto °C 350
- Salto termico °C 50
- Pressione di prova bar 10
- Consumo di metano Nm³/h 1.295
- Potenza installata kW 45,5

3) *Generatore di vapore indiretto mod. S.O.V. 10.000/12*

- Potenza resa al carico massimo kcal/h 10.000.000 (~11.630 kW)
- Produzione nominale di vapore kg/h 17.152
- Titolo vapore saturo
- Pressione di esercizio bar 9
- Pressione di progetto bar 12
- Temperatura ingresso olio °C 290



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- Temperatura uscita olio °C 240

Il Gestore descrive la produzione di energia riferita all'anno 2010⁹ e alla capacità produttiva come riassunto nelle tabelle seguenti:

Produzione di energia: Anno 2010								
Fase	Apparecc.	Combustibili utilizzati	Energia Termica			Energia Elettrica		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (Wh)	Potenza Elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Prod. vapore	Centrale termica	Metano	11.630	75.595	-	-	-	-
TOTALE			11.630	75.595	-	-	-	-

Produzione di energia: Capacità produttiva								
Fase	Apparecc.	Combustibili utilizzati	Energia Termica			Energia Elettrica		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (Wh)	Potenza Elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Prod. vapore	Centrale termica	Metano	11.630	93.728	-	-	-	-
TOTALE			11.630	93.728	-	-	-	-

Il Gestore descrive il consumo di energia riferito all'anno 2010¹⁰ e alla capacità produttiva come riassunto nelle tabelle seguenti:

Consumo di energia: Anno 2010					
Fasi o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/t)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Impianto di produzione biodiesel	40.587,73	6.727,88	Biodiesel	318,43	52,78
Neutralizzazione	-	775,964	Olio	-	6,13
TOTALE	40.587,73	7.503,844	-	-	-

Consumo di energia: Capacità Produttiva					
Fasi o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/t)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Impianto di produzione biodiesel	93.728	13.195,98	Biodiesel	368,16	52,78
Neutralizzazione	-	1.521,96	Olio	-	6,13
TOTALE	93.728	14.717,94	-	-	-

⁹ I dati forniti dal Gestore per l'anno 2014 sono ritenuti non rappresentativi delle reali prestazioni di impianto in quanto l'esercizio è limitato al periodo che va dal 01/04/2014 al 30/09/2014.

¹⁰ I dati forniti dal Gestore per l'anno 2014 sono ritenuti non rappresentativi delle reali prestazioni di impianto in quanto l'esercizio è limitato al periodo che va dal 01/04/2014 al 30/09/2014.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

5.7. Emissioni in atmosfera

5.7.1. Emissioni di tipo convogliato

I 3 punti di emissione descritti del Gestore sono i seguenti:

- Camino E10: punto di emissione collegato alla centrale termica;
- Camino E17: punto di emissione collegato all'impianto di produzione di metilestere linea A; il camino è dotato di un abbattitore ad umido denominato C401;
- Camino E17bis: punto di emissione collegato all'impianto di produzione di metilestere linea B; il camino è dotato di un abbattitore ad umido denominato C1401;

Il Gestore dichiara che sul Camino E10 è presente un sistema di misurazione in continuo per i parametri : Temperatura, Ossigeno e Monossido di Carbonio.

Nella tabella seguente è riportata la descrizione dei 3 camini con particolare riferimento alle portate, alle caratteristiche geometriche, alla tipologia e modalità dell'emissione, alle caratteristiche e quantità degli inquinanti emessi.

In tabella sono riportati inoltre i valori limite di emissione, già prescritti al Gestore all'interno dell'AIA rilasciata con D.M. 0000231 del 06/08/2013 .



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Dati riferiti alla Capacità Produttiva														
Punto di emissione		Fasi e dispositivi di provenienza	Caratt. Geom.		Portata [Nm ³ /h]	Durata dell'emissione	Sist. abbattimento	Inquinanti emessi	Conc. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]	Coord. Geografiche		Monit. in continuo	Lim. AIA
Nuovo num.	Vecchia sigla		Altezza [m]	Sezione e [m ²]							N	E		
Impianto Produzione Biodiesel														
1	E17	Sezione lavaggio sfati Linea A	19	0.008	86	Continua	Abbattitori e a umido C401	Metanolo	0,36	0,031	482622 0.23	160603 2.38	NO	100
2	E17 bis	Sezione lavaggio sfati Linea B	19	0.008	56	Continua	Abbattitori e a umido C1401	Metanolo	1.945,9	109,0	482622 7.26	160604 1.48	NO	100
Centrale Termica ⁽¹⁾														
3	E10	Centrale Termica	18	0.5	9.770	Continua	-	NOx	135,96	1.320,99	482620 6.5	160607 1.18	SI (T, O ₂ , CO)	180
								SOx	6,09	59,17				-
								CO	<0,50	<4,89				-
								CO ₂	153,53	1.500				-

Note:

⁽¹⁾ I dati sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi pari al 3%



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Si riportano per completezza anche i dati riferiti all'esercizio per l'anno 2014 forniti dal Gestore con la nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015. Si sottolinea che i dati relativi alle colonne del Flusso di massa sono da intendersi in g/h e g/anno, diversamente da quanto indicato dal Gestore nei titoli delle colonne stesse.

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)						Anno di riferimento: 2014
Camino	Portata Nm³/h	Inquinanti	Flusso di massa, kg/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm³	% O₂
E10	5.189,8	NOx	0,6771	2.705,54	130,46	3
		CO	0,02367	94,567	4,56	
		CO₂	1.453,6	5.808.588,4	280.088	
E17	0	Metanolo	0	0	0	
E17bis	56	Metanolo	109,0	708,5	1945,9	

All'interno della Scheda A presentata per la domanda di Nuova AIA il Gestore ha indicato come limite autorizzato per le emissioni in atmosfera di tipo convogliato, l'assetto autorizzato con l'AIA provinciale emanata con Atto Dirigenziale n. 263 del 30/10/2007 dalla Provincia di Livorno e sostituita dall'AIA Nazionale rilasciata con Decreto D.M. 0000231 del 06/08/2013.

Il Gestore è autorizzato con i limiti alle emissioni riportati nella tabella a pagina 118 del PIC allegato al Decreto AIA (cfr. paragrafo 9.4.1 del PIC).

Nell'Allegato B.20 alla documentazione presentata per la domanda di nuova AIA, il Gestore ha fornito la planimetria riportante l'ubicazione dei punti di emissione in atmosfera di tipo convogliato.

5.7.2. Emissioni diffuse e fuggitive

Il Gestore ha descritto le emissioni fuggitive provenienti dall'impianto come riassunto nella tabella seguente:

Fase	Emissione diffusa o fuggitiva	Descrizione	Inquinanti presenti	
			Tipologia	Quantità (kg/anno) ⁽¹⁾
Linea A	Fuggitiva	Emissione fuggitiva di COV da pompe, valvole, compressori, flange...	Metanolo	1300
			Metilato di sodio	200
Linea B	Fuggitiva	Emissione fuggitiva di COV da pompe, valvole, compressori, flange...	Metanolo	1300
			Metilato di sodio	200

(1) Valore stimato secondo la metodologia EPA (Method21 - Approccio 1)



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

5.8. Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La società Masol Continental Biofuel S.r.l. ha stipulato, per il suo stabilimento di Livorno, un contratto con la società SAI S.p.A. con la quale, in breve, viene stabilito quanto segue:

- La società SAI è proprietaria di un impianto di depurazione di acque sito presso lo stabilimento MASOL;
- La società SAI svolge attività di depurazione dei reflui a favore dello stabilimento Masol attraverso il trasferimento tramite tubazione, e successivo scarico ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Le acque oggetto del trattamento sono le seguenti:

- Acque di processo, da neutralizzazione oli vegetali, reflui derivanti dalla centrale termica, da produzione di acqua demineralizzata, da spurgo di torri evaporative di raffreddamento, da servizi igienici e mensa;
- Acque di prima pioggia e di drenaggio fognature bianche e piazzali.

L'autorizzazione allo scarico è in carico alla società SAI, la quale garantisce e risponde direttamente alla Pubblica Autorità del rispetto dei valori limite di Legge dei reflui dei propri depuratori/bacini di emergenza al momento dello scarico.

Il Gestore, nella documentazione integrativa alla domanda di prima AIA, acquisita con prot. DVA-2012-0019544 del 14/08/2012, ha fornito copia del contratto di conferimento reflui stipulato tra l'Azienda e la Depuratori Industriali S.r.l. (dal 01/10/2001 incorporata in SICEA), attualmente SAI, della durata di 20 anni a partire dalla data di stipula (01/10/2011).

All'interno dell'area Masol la gestione degli scarichi avviene tramite vasca di raccolta acque di processo alla quale sono convogliati, oltre agli scarichi di processo dalle colonne e dalla guardia idraulica, eventuali sversamenti e lavaggi della zona stoccaggi.

La vasca è realizzata interrata in cemento con una capacità di circa 30 m³ mantenuta a livello di liquido tale da avere un contenuto intorno ai 10 m³. Questo accorgimento consente, in relazione ad un flusso di scarico acque dall'impianto di circa 15 m³/h, di avere una autonomia di circa 1,5 ore, per eventuali interventi correttivi in caso di anomalia, prima di coprire la capacità complessiva della vasca.

Il Gestore dichiara inoltre di non effettuare un monitoraggio in continuo degli scarichi.

La configurazione degli scarichi idrici attualmente autorizzata dall'AIA prevede il seguente scenario:

Massima Capacità Produttiva						
N. Scarico Finale SF1		Recettore: SICEA Spa		Portata media annua: 146.001,75 m ³		
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Sup. relativa [mc]	Impianto di trattamento	Temperatura pH
1	Impianto di produzione biodiesel	-	Continuo	-	Impianto di trattamento off-site SAI	-
2	Neutralizzazione	-	Continuo	-		
3	Acque di prima	-	Discontinuo	-		



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

	pioggia					
4	Acque nere e servizi generali	-	Continuo	-		

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alla concentrazione degli inquinanti significativi presenti negli scarichi idrici inviati al depuratore SAI nell'anno 2010 e calcolati dal Gestore alla Massima Capacità Produttiva.

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Concentrazione (mg/l)	
			2010	MCP
1	COD	No	15.642	15.642
2	COD	No	4.748	4.748
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-

In allegato B.21 il Gestore ha fornito la planimetria dello stabilimento con indicazione del sistema fognario di stabilimento.

Il Gestore è autorizzato secondo quanto stabilito dal contratto di conferimento stipulato tra la Masol Continental Biofuel S.r.l. e la società SAI S.p.A. (cfr. prescrizione 13, paragrafo 9.5 del PIC allegato al Decreto AIA).

L'impianto di depurazione della SAI sr.l. è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n. 56 del 16/05/2012 della validità di 5 anni (successivamente aggiornata con A.D. n. 129 del 22/08/2013 e A.D. n.68 del 11/04/2014).

5.9. Rifiuti

Il Gestore dichiara che lo stabilimento Masol produce differenti tipologie di rifiuti che vengono smaltiti da imprese autorizzate e che vengono depositati, prima della consegna al trasportatore, in depositi temporanei siti all'interno dell'area dello stabilimento stesso.

Il Gestore dichiara di effettuare la gestione dei rifiuti nei tempi e nei modi previsti dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., mediante la regolare compilazione del registro di carico e scarico rifiuti, dei formulari di trasporto e del MUD.

Il Gestore è autorizzato alla gestione dei rifiuti in regime di deposito temporaneo secondo il criterio temporale (cfr. prescrizione 20, paragrafo 9.7 del PIC allegato al Decreto AIA).

Il Gestore descrive la produzione di rifiuti riferita alla capacità produttiva, come riportato nelle tabelle seguenti.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. - (LI)

Produzione di rifiuti: Capacità Produttiva							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160107	Filtri dell'olio	Solido	20	Manutenzione	-	-	Recupero R13
160506*	Miscele di reagenti	Liquido	1.420	Laboratorio	7	Fusti 200 litri	Smaltimento D15
150202*	Assorbenti e materiali filtranti	Solido	250	Manutenzione	1	Big Bag	Smaltimento D15
160213	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	Solido	100	Manutenzione	6	Pancali	Smaltimento D15
130208*	Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione	Liquido	340	Manutenzione	2	Fusti 200 litri	Recupero R13
150110*	Imballaggi contaminati	Solido	780	Manutenzione	5	Big Bag	Smaltimento D15
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215	Solido	20	Manutenzione (Cartucce esaurite fotocopiatrice)	Sala Server	Eco Box	Recupero R13
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213	Solido	160	Manutenzione	Rifiuto generato nelle fasi di manutenzione dell'impianto	-	Smaltimento D15
160306	Rifiuti organici diversi da 160305 - schiumogeno	-	1.566	Manutenzione	Rifiuto generato nelle fasi di manutenzione dell'impianto	Fusti da 200 litri	Smaltimento D9
170203	Plastica	Solido	290	Manutenzione	12	Pancale	Smaltimento D15
190903	Fanghi prodotti da processi di decarbonatazione	Liquido	1.260	Processo	Rifiuto generato nelle fasi di manutenzione dell'impianto	Big bags/Cassone scarrabile	Smaltimento D15
170405	Rottami di ferro	Solido	15.390	Manutenzione	10	Cassone scarrabile	Recupero R13
150102	Imballaggi in plastica	Solido	1.190	Manutenzione	4A /4B	Big Bag	Smaltimento D14
150203	Assorbenti, materiali	Solido	250	Manutenzione	3	Big Bag	Smaltimento D14



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Produzione di rifiuti: Capacità Produttiva							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
	filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202*						
150103	Imballaggi in legno	Solido	880	Manutenzione	12	Pancale	Recupero R13

Si riporta inoltre la produzione di rifiuti riferita all'esercizio parziale dello Stabilimento nell'anno 2014:

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *					Anno di riferimento: 2014		
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070104*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	33.890	Processo Bonifica stoccaggio serb. Metilato e Metanolo	Rifiuto Spot	Serbatoi di provenienza D103/D102	Recupero R3
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Liquido	10	Manutenzione	2	Fusti da 200 litri	Recupero R13
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	1.410	Manutenzione	5	Big Bag	Smaltimento D15
150202*	Assorbenti materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	860	Manutenzione	1	Big Bag	Smaltimento D15
160303*	Rifiuti Inorganici contenenti sostanze pericolose	Solido	330	Additivi di caldaia inutilizzati	Rifiuto Spot zona additivi caldaia	Fusti da 200 litri	Smaltimento D15
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Liquido	430	Laboratorio	7	Fusti da 200 litri	Smaltimento D14



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Liquido	600	Laboratorio	7	Fusti da 200 litri	Smaltimento D15
160601*	Batterie al piombo	Solido	240	Manutenzione	13	Box di contenimento	Recupero R13
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido	25	Manutenzione	14	Box di contenimento	Recupero R13
150102	Imballaggi in plastica	Solido	420	Manutenzione	4A/4B	Big bag	Smaltimento D15
150102	Imballaggi in plastica	Solido	310	Manutenzione	4A/4B	Big bag	Recupero R13
150203	Assorbenti materiali filtranti indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Solido	130	Manutenzione	3	Big bag	Smaltimento D13
150203	Assorbenti materiali filtranti indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Solido	5.620	Manutenzione	3	Scarrabile	Smaltimento D15
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15	Solido	25	Manutenzione (Cartucce esaurite fotocopiatrici)	Sala server	Eco Box	Recupero R13
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05. (miscele di oli vegetali)	Solido	6760	Manutenzione	Rifiuto Spot Rifiuti vari 12	Cisternette omologate da 1 m3	Recupero R13

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (kg)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05. (miscele di oli vegetali)	Solido/Liquido	500	Manutenzione	Rifiuto Spot Rifiuti vari 12	Fusti da 200 litri	Smaltimento D15
161002	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01	Liquido	3.680	Scavi MISE aspirazione acque per permettere il campionamento del terreno	Scavo MISE	Autospurgo	Smaltimento D9
170203	Plastica	Solido	680	Manutenzione			Smaltimento D15
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01	Solido	400	Manutenzione	Rifiuto Spot Rifiuti vari 12	Pancale	Smaltimento D15
170405	Ferro e acciaio	Solido	13.080	Manutenzione	10	Cassone scarrabile	Recupero R13
170504	Terra e Rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	Solido	13.400	Scavo riparazione filtro a ghiaia caldaia	Rifiuto Spot	Cassone scarrabile	Smaltimento D15
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido	3.810	Manutenzione	Rifiuto Spot Rifiuti vari 12	Big Bag	Smaltimento D15

Il Gestore dichiara inoltre che lo stoccaggio dei rifiuti è organizzato per tipologie omogenee in apposite aree dedicate elencate nella tabella seguente.

N°Area	Identificazione area	Capacità di	Caratteristiche	Tipologia di rifiuti
--------	----------------------	-------------	-----------------	----------------------



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

		stoccaggio		stoccati
1	Assorbenti materiali filtranti contaminati CER 150202*	6 m ³	Area dedicata	Assorbenti materiali filtranti, indumenti e stracci
2	Olio minerale esausto CER 130208*	800 litri	Box contenimento	Olio minerale esausto
3	Assorbenti materiali filtranti diversi da 15.02.02* CER 150203	10 m ³	Area coperta dedicata	Assorbenti materiali filtranti, indumenti e stracci contaminati
4A	Imballaggi in plastica CER 150102	10 m ³	Area coperta dedicata	Imballaggi in plastica
4B	Imballaggi in plastica CER 150102	1 m ³	Area coperta dedicata	Imballaggi in plastica
5	Imballaggi contaminati CER 150110*	2 m ³	Area coperta dedicata	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose
6	Apparecchiature fuori uso CER 160213*	-	Pancale	Apparecchiature fuori uso contenenti sostanze pericolose
7	Rifiuti laboratorio CER 160506*	800 l	Box contenimento	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose
8	Fossa settica CER 200304	4 m ³	Cisterna interrata	Fanghi da Fossa settica
9	Rifiuti contenenti olio CER 160708	800 litri	Box contenimento	Rifiuti contenenti olio
10	Ferro e acciaio CER 170405	25 m ³	Cassone scarrabile	Ferro e acciaio
11	Imballaggi misti CER 150106	25 m ³	Cassone scarrabile	Imballaggi misti
12	Rifiuti vari	-	Vari	Rifiuti prodotti non sistematicamente
13	Batterie al piombo CER 160601 (rifiuto generato nelle sole fasi di manutenzione)	300 l	box di contenimento dedicato	Batterie al piombo
14	Tubi fluorescenti CER 200121 (rifiuto generato nelle sole fasi di manutenzione)	900 l	box di contenimento dedicato	Tubi fluorescenti



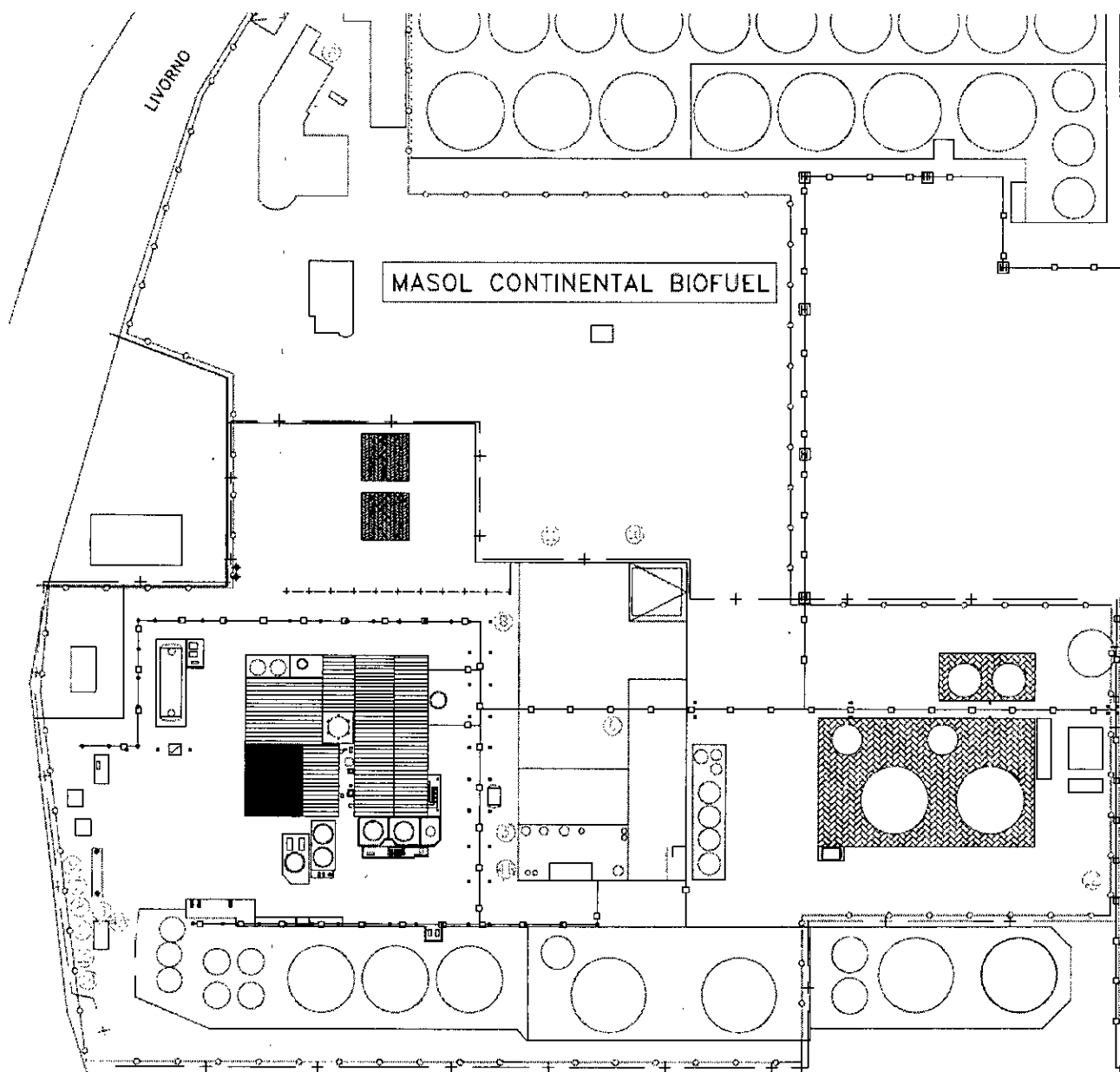
Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il Gestore ha fornito la planimetria con l'identificazione geografiche delle sole aree di stoccaggio rifiuti in tabella, in regime di deposito temporaneo:

N.Area	Identificazione area	Coordinate Gauss-Boaga		Destinazione
		N	E	
1	Assorbenti materiali filtranti contaminati CER 150202*	4826387.46	1606044.53	-
2	Olio minerale esausto CER 130208	4826387.30	1606044.51	R13
3	Assorbenti materiali filtranti CER 150203	4826387.64	1606044.65	-
4 A	Imballaggi in plastica CER 150102	4826387.99	1606044.85	D14
4 B		4826399.7	1606112.93	D14
5	Imballaggi contaminati CER 150110	4826388.43	1606114.52	D15
6	Apparecchiature fuori uso CER 160213	4826209.27	1606068.03	D15
7	Rifiuti laboratorio CER 160506	4826387.08	1606044.36	D15
8	Fossa settica CER 200304	4826551.11	1606128.19	-
9	Rifiuti contenenti olio CER 160708	4826387.58	1606044.20	-
10	Ferro e acciaio CER 170405	4826424.99	1606185.35	R13
11	Imballaggi misti CER 150106	4826424.99	1606185.35	-
12	Rifiuti vari	4826344.52	1606219.93	R13-D15
13	Batterie al piombo CER 160601	4826387.24	1606044.48	-
14	Tubi fluorescenti CER 200121	4826387.28	1606044.48	-



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)



5.10. Rumore e vibrazioni

In allegato D8 è riportata la Valutazione di impatto Acustica effettuata da Tecnici Competenti nel Dicembre 2014.

Il Gestore dichiara che le modifiche di impianto effettuate negli anni non hanno comportato variazioni significative ai fini dell'impatto acustico.

La campagna di misure è stata eseguita nel giorno 17 Luglio 2014, seguendo le linee guida e il DM 16/03/98. Le misure sono state eseguite nel periodo diurno dalle ore 6:00 alle 22:00 e nel periodo notturno dalle ore 22:00 alle ore 6:00.

Le misure ambientali sono state eseguite intorno al confine con gli impianti funzionanti a regime.

In dettaglio il Gestore dichiara che sono state eseguite:

- N° 6 (sei) misure di breve durata (30 minuti) del livello ambientale in periodo diurno (6.00 - 22.00) presso il confine dello stabilimento al fine di valutare il rispetto dei



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

limiti acustici di emissione e immissione assoluta con gli impianti in funzione a regime.

- N° 6 (sei) misure di breve durata (30 minuti) del livello ambientale in periodo notturno (22:00 - 6.00) presso il confine dello stabilimento al fine di valutare il rispetto dei limiti acustici di emissione e immissione assoluta con gli impianti in funzione a regime.

Nelle figure seguenti si riporta un riassunto fornito dal Gestore delle misure effettuate al confine della proprietà dello stabilimento Masol in periodo diurno e notturno con tutti gli impianti a regime. Si sottolinea che i livelli acquisiti dalle misure effettuate sul campo sono caratterizzati sia dalle emissioni generate dall'impianto Masol sia dagli impianti dalle attività industriali limitrofe.

Misura	LAeq misurato	LA dB(A)	Fattori correttivi KI = KI+KI+KI			Lc dB(A) (LA+KI)	Classificazione acustica e limite di immissione assoluta DIURNO DPCM 14/11/97 e PCCA	Esito del confronto
			Impulsivi KI	Tonali KI	Bassa frequenza KI			
P1 DA	64,7	64,5	0	0	0	64,5	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P2 DA	64,4	64,5	0	0	0	64,5	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P3 DA	52,4	52,5	0	0	0	52,5	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P4 DA	59,2	59,0	0	0	0	59,0	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti

Misura	LAeq misurato	LA dB(A)	Fattori correttivi KI = KI+KI+KI			Lc dB(A) (LA+KI)	Classificazione acustica e limite di immissione assoluta DIURNO DPCM 14/11/97 e PCCA	Esito del confronto
			Impulsivi KI	Tonali KI	Bassa frequenza KI			
P5 DA	53,3	53,5	0	0	0	53,5	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P6 DA	62,7	62,5	0	0	0	62,5	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Misura	LAeq misurato	LA dB(A)	Fattori correttivi Ki = K1+K2+K3			Lc dB(A) (LA+Ki)	Classificazione acustica e limite di immissione assoluta NOTTURNO DPCM 14/11/97 e PCCA	Esito del confronto
			Impulsivi K1	Tonali K2	Bassa frequenza K3			
P1 NA	58,4	58,5	0	0	0	58,5	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P2 NA	63,8	64,0	0	0	0	64,0	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P3 NA	51,8	52,0	0	0	0	52,0	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P4 NA	59,9	60,0	0	0	0	60,0	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P5 NA	51,2	51,0	0	0	0	51,0	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti
P6 NA	59,0	59,0	0	0	0	59,0	Classe VI limite 70dB(A)	Entro i limiti

All'interno della scheda B14 il Gestore fornisce descrizione delle emissioni acustiche relative all'Impianto, come riportato nella tabella seguente:

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora assima (dB _A) a 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento alla sorgente	Capacità di conteniment (dB _A)
		Giorno	Notte		
Locale caldaia	1	81,4	81,4	Struttura del locale	30
Area Neutralizzazione	2	87,3	87,3	Struttura del locale	30
Lcale compressori	3	84,5	84,5	Struttura del locale	30
Laboratorio analisi	4	63,3	-	Struttura del locale	30
Impianto biodiesel	5	79,0	79,0	-	-
Pensilina di carico	6	76,4	-	-	-



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

5.11. Emissioni odorigene

Il Gestore nella documentazione integrativa acquisita in sede di prima AIA nazionale (rinnovo AIA provinciale) con prot. DVA-2012-0019544 del 14/08/2012 ha fornito una descrizione delle valutazioni effettuate sulle emissioni odorigene di Stabilimento.

In particolare il Gestore dichiara che: *“Gli odori rappresentano uno degli elementi di disturbo che la popolazione avverte maggiormente e, pur non costituendo nella maggior parte dei casi un problema tossicologico, è causa di conflitti e di non accettazione delle attività che generano le molestie olfattive.*

La popolazione è molto sensibile rispetto a questo tipo di problematiche, per cui è assai ridotta la disponibilità ad accettare la convivenze con fonti di fastidio.

La percezione degli odori è un fenomeno complesso e con una forte componente soggettiva. Le componenti che possono essere valutate per identificare una molestia di tipo olfattivo sono intensità, durata, frequenza, tono edenico (sensazione piacevole o spiacevole che si ricava da un odore); la componente maggiormente soggettiva è il fastidio legato a quanto un odore sia percepito come sgradevole, questo aspetto è fortemente connesso alle preferenze ed alle precedenti esperienze dei soggetti coinvolti.

La normativa nazionale non prevede attualmente norme specifiche e valori limite in materia di emissioni di odori. Tuttavia, nella disciplina relativa alla qualità dell'aria e inquinamento atmosferico, ai rifiuti e nelle leggi sanitarie si possono individuare alcuni criteri atti a disciplinare le attività produttive e di smaltimento reflui e rifiuti in modo da limitare le molestie olfattive.

In particolare possono essere individuate:

- *norme relative ai criteri di localizzazione degli impianti ed aventi lo scopo di limitare le molestie olfattive sulla popolazione attraverso una serie di prescrizioni che fanno capo alle norme in materia di sanità pubblica come il R.D. 27 luglio 1934 n.1265, “Approvazione del Testo unico delle leggi sanitarie” Capo III, artt. 216 e 217 e successivi decreti di attuazione ed in particolare il D.M. 5 settembre 1994;*
- *norme in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria per specifici agenti inquinanti individuati nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.;*
- *norme in materia di rifiuti, in particolare il D.Lgs. 152/06 ed il D.M. 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22”;*
- *linee guida regionali e/o direttive tecniche, seguite dall'autorità competente in fase di rilascio delle autorizzazioni.*

Le leggi sanitarie, ed in particolare il R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 al capo III, art. 126 indica i criteri per la localizzazione di determinate tipologie di impianti, in modo da limitare, a livelli accettabili, eventuali molestie alla popolazione. Infatti l'art. 217 del T.U. stabilisce il principio per il quale l'Autorità preposta interviene prescrivendo e facendo applicare le misure necessarie per evitare che le emissioni provochino danni alla salute pubblica. Più specificamente il R.D. individua le lavorazioni insalubri, definite come le manifatture o fabbriche che producono vapori, gas o altre esalazioni insalubri o che possano riuscire in altro modo pericolose per la salute degli abitanti indicandole in due tipologie di insediamenti:

- *le industrie insalubri di prima classe, che comprendono le installazioni che devono essere localizzate fuori dei centri abitati; si può, in deroga, ammettere la localizzazione nell'abitato qualora venga garantito che per l'applicazione di nuovi metodi o speciali cautele l'esercizio non reca nocumento alla salute del vicinato;*



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- *le industrie insalubri di seconda classe, che comprendono le industrie o manifatture che esigono particolari cautele.*

La prima classe comprende quelle che debbono essere isolate nelle campagne e tenute lontane dalle abitazioni; la seconda quelle che esigono speciali cautele per l'incolumità del vicinato. L'articolo 217 stabilisce, inoltre, che quando vapori, gas o altre esalazioni, scoli di acque, rifiuti solidi o liquidi provenienti da manifatture o fabbriche, possono riuscire di pericolo o di danno per la salute pubblica, il Sindaco prescrive le norme da applicare per prevenire o impedire il danno e il pericolo assicurandosi della loro esecuzione ed efficienza. Tali prescrizioni, di tipo preventivo, sono ancora oggi le uniche in grado di intervenire sui fenomeni di molestia olfattiva. La tendenza, infatti, è quella di operare concretamente sui Comuni affinché rispettino e facciano rispettare le norme, all'interno di una seria programmazione urbanistica, prevedendo un'adeguata collocazione territoriale anche in rispetto del principio di precauzione. Successivi decreti hanno provveduto a fissare gli elenchi delle industrie insalubri. Tra le industrie insalubri di prima classe ritroviamo attività produttive relative a produzione e/o impiego e/o deposito di sostanze chimiche, di produzione e/o lavorazione e/o deposito di prodotti e materiali e una serie di attività industriali, potenzialmente suscettibili di rilasciare sostanze maleodoranti. Si riportano le principali attività industriali suscettibili al rilascio di sostanze maleodoranti:

- *depositi e impianti di depurazione e trattamento di rifiuti solidi e liquami;*
- *concerie;*
- *lavorazione delle pelli, degli scarti animali (sangue, pelle, ossa, budella etc.);*
- *allevamenti animali;*
- *macelli;*
- *industrie di produzione di concimi da residui animali e vegetali.*

In riferimento alle norme sopra riportate, finalizzate a limitare le molestie olfattive, si ritiene che l'esperienza dell'Azienda dal punto di vista impiantistico e l'assenza di lamentele da parte della popolazione nelle aree limitrofe permetta di escludere la presenza di sostanze odorigene provenienti dal ciclo produttivo.

5.12. Suolo e sottosuolo, acque sotterranee e superficiali

Il Gestore, all'interno dei documenti trasmessi in sede di prima AIA nazionale (rinnovo AIA provinciale) con prot. CIPPC-00-2011-0000863 del 16/05/2011, ha dichiarato il monitoraggio di alcuni parametri inseriti all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Tali parametri sono di seguito elencati:

- Alluminio
- Antimonio
- Arsenico
- Cadmio
- Cobalto
- Cromo totale
- Cromo (VI)
- Ferro
- Mercurio
- Nichel
- Piombo



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- Rame
- Selenio
- Manganese
- Zinco
- Boro
- Cianuri liberi
- Fluoruri
- Nitriti
- Solfati
- Benzo (a) antracene
- Benzo (a) pirene
- Benzo (b) fluorantene
- Benzo (k) fluorantene
- Benzo (g, h,i) perilene
- Crisene
- Dibenzo (a, h) antracene
- Indeno (1,2,3 - c, d) pirene
- Pirene
- Somm. IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06
- Clorometano
- Triclorometano
- Cloruro di Vinile
- 1,2 – Dicloroetano
- 1,1 - Dicloroetilene
- Tricloroetilene
- Tetracloroetilene
- Esaclorobutadiene
- Sommatoria organoalogenati
- 1,1 - Dicloroetano
- 1,2 - Dicloroetilene
- 1,2 - Dicloropropano
- 1,1,2 - Tricloroetano
- 1,2,3 - Tricloropropano
- 1,1,2,2 - Tetracloroetano
- Idrocarburi espressi come n - Esano
- COD
- Cloruri
- Ammoniaca
- Fosforo Totale (come P)
- pH
- Conduttività
- Ossigeno disciolto
- Temperatura
- Stagno



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il monitoraggio avviene attraverso 6 piezometri ubicati presso lo stabilimento e attraverso misure dirette discontinue. Il Gestore dichiara inoltre che tali monitoraggi vengono eseguiti dall'anno 2008. Si riportano dunque i dati relativi agli anni 2008 (su 5 piezometri) e 2009 (su 4 piezometri) trasmessi dal Gestore all'interno dei rapporti annuali del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Anno 2008

PARAMETRO (µg/l)	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5
Alluminio	47	57	44	234	31
Antimonio	0,7	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenico	4,4	24	2,2	4,9	7
Cadmio	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cromo totale	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Ferro	286	6300	220	333	1884
Manganese	201	509	137	357	742
Mercurio	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	3	< 2	< 2	3,8	< 2
Piombo	2,5	< 1	< 1	< 1	< 1
Rame	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Vanadio	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Zinco	139	43	30	< 30	< 30
Boro	161	3846	3363	2316	3235
Nitriti	180	< 50	< 50	< 50	< 50
Nitrati	0,22	4,5	6,6	< 0,1	3,6
Solfati	29	2,7	150	29	1000
Cloruri	100	22000	7500	81	10000
Ammoniaca	2,6	81	87	58,6	55
COD	16	210	160	139	245
Benzo (a) antracene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01
Benzo (a) pirene	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo (b) fluorantene	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	< 0,01
Benzo (k) fluorantene	< 0,005	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo (g, h, i) perilene	< 0,001	0,005	< 0,001	0,005	< 0,001
Crisene	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo (a, h) antracene	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Somm. IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06	< 0,01	0,03	< 0,01	0,02	< 0,01

Anno 2009



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

PARAMETRO (µg/l)	Pz1	Pz2	Pz3	Pz6
Temperatura	18,0	19,4	18,9	19,0
pH	7,40	7,33	7,52	7,35
Ossigeno disciolto	57	2,6	30	17
Conduttività	15600	26840	26901	26830
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	351	220	184	603
Alluminio	48	87	66	39
Antimonio	28	2,6	< 0,5	< 0,5
Zinco	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenico	18	23	6,2	6,8
Cadmio	0,95	0,94	0,57	0,51
Cobalto	< 5	< 5	< 5	< 5
Cromo totale	< 5	< 5	8,0	< 5
Cromo (VI)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ferro	3012	5703	301	2398
Mercurio	0,14	0,21	0,50	0,21
Nichel	3,9	3,4	6,0	2,5
Piombo	8,1	8,8	7,9	8,1
Rame	< 10	< 10	< 10	< 10
Selenio	3,4	< 1	5,7	3,1
Stagno	< 10	< 10	< 10	< 10
Manganese	998	344	372	654
Boro	896	3352	3805	3032
Cianuri liberi	< 5	< 5	< 5	< 5
Cloruri	7565	16876	16992	14114
Fluoruri	< 100	< 100	< 100	< 100
Nitriti	< 50	< 50	< 50	< 50
Nitrati	13	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Solfati	8,4	16	64	222
Stirene	< 1	< 1	< 1	< 1
Benzo (a) antracene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo (a) pirene	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo (b) fluorantene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo (k) fluorantene	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo (g, h,i) perilene	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Crisene	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo (a, h) antracene	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	< 5	< 5	< 5	< 5
Somm. IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Clorometano	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Triclorometano	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di Vinile	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2 - Dicloroetano	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1 - Dicloroetilene	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

PARAMETRO (µg/l)	Pz1	Pz2	Pz3	Pz6
Tetracloroetilene (PCE)	0,16	0,10	0,12	0,09
Esaclorobutadiene	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	< 1	< 1	< 1	< 1
1,1 - Dicloroetano	< 10	< 10	< 10	< 10
1,2 - Dicloroetilene	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2 - Dicloropropano	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
1,1,2,2 - Tetracloroetano	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Idrocarburi espressi come n - Esano	36	< 35	< 35	93
Ammoniaca	0,75	22	82	0,89
Fosforo totale (come P)	0,40	0,72	0,90	0,96

5.13. Interventi di bonifica

Per quanto riguarda la qualità delle matrici ambientali suolo sottosuolo ed acque sotterranee su cui insiste lo Stabilimento di Livorno di proprietà della MASOL, il Gestore ricorda che esso, con DM del 24 Febbraio 2003 è entrato a far parte della perimetrazione relativa al Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Livorno, per cui esso è soggetto a quanto previsto dall'articolo 15 del Decreto Ministeriale stesso.

Inoltre, il *Secondo piano regionale delle bonifiche*, approvato con Deliberazione n. 384 del 21/12/1999 ed entrato in vigore il 1/3/2000, ha individuato nell'ambito della Provincia di Livorno 22 siti da sottoporre a bonifica, di cui:

- n°10 siti per i quali sono previsti interventi a breve termine;
- n°7 siti per i quali sono previsti interventi a medio termine;
- n°3 siti da approfondire;
- n°2 siti per i quali sono previsti interventi a ripristino ambientale.

Con Decreto MATTM 22/05/2014, il perimetro del SIN di Livorno è stato limitato alle aree a terra corrispondenti ai procedimenti dell'area della Centrale ENEL e delle aree di competenza della Società ENI, nonché alle aree marino-costiere che, dalle indagini di caratterizzazione di ICRAM, non sono risultate sotto i valori di intervento. Le restanti aree sono state inserite nei Siti di Interesse Regionale.

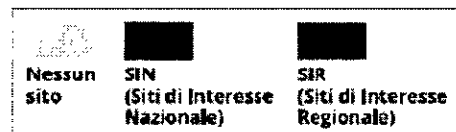
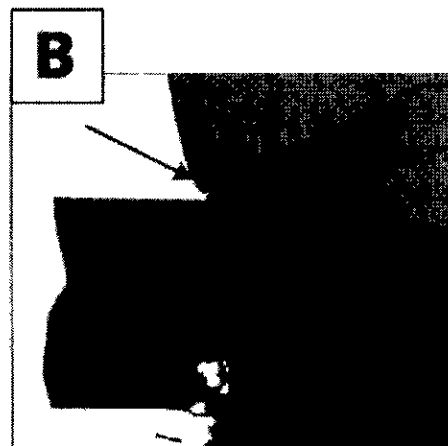
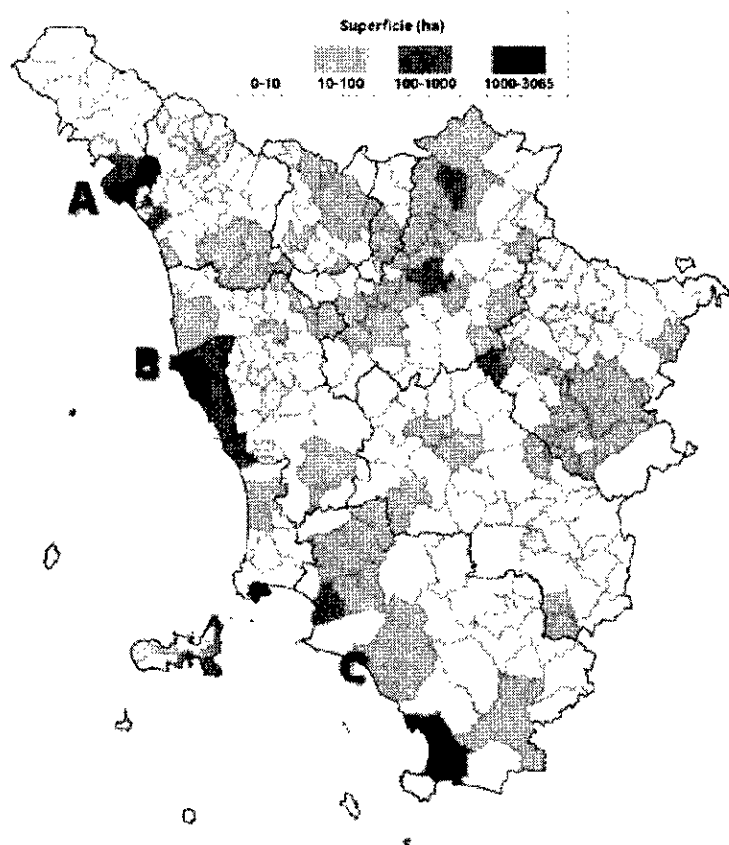
A seguito di tali modifiche lo stabilimento Masol ricade all'interno dell'area SIR, come illustrato nella seguente figura.

AS



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Superficie dei siti interessati da procedimenti di bonifica
- base comunale



Quanto dichiarato dalla Società MASOL è descritto nella Relazione di Riferimento presentata dalGestore ai sensi del DM n° 272 del 13/11/2014.

5.14. Sistemi, dispositivi e attrezzature antincendio

Lo Stabilimento, in data 01/06/2011 ha ricevuto parere favorevole al rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Livorno. In CPI ha validità fino al 15/03/2014.

Con comunicazione prot. n 3371 del 17/03/2014, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Livorno ha fornito il rinnovo del CPI per 5 anni a partire dal 15/03/2014.

5.15. Altre forme di inquinamento

Il Gestore dichiara che per le attività svolte nello stabilimento Masol non si segnalano altre tipologie di inquinamento significative oltre a quelle identificate nei paragrafi precedenti.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

6. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA

La descrizione che segue è riportata negli allegati C alla nota acquisita al prot. DVA-2014-0042020 del 22/12/2014, con la quale il Gestore ha presentato domanda di VIA-AIA *“a seguito di ampliamento e/o ristrutturazione impianto e/o sistemi di depurazione che comportino variazione qualitativa o quantitativa dell'inquinamento preesistente”*.

In particolare la relazione tecnica presentata dal Gestore si riferisce alla realizzazione dei seguenti interventi:

- la dismissione dell'attuale linea produttiva denominata *“Linea A”*;
- la realizzazione di una nuova linea produttiva denominata *“Linea 3”*;
- un parziale riassetto dell'area dedicata al carico/scarico dei prodotti;
- l'introduzione di una nuova caldaia a servizio della nuova linea produttiva;
- l'installazione di un'ulteriore torre di raffreddamento;
- l'installazione di un gruppo frigo a servizio della nuova linea di produzione;
- l'installazione di un FLARE SYSTEM per la combustione eventuale del DME (Dimetil etere);
- l'installazione di un nuovo serbatoio da 50 m³ per miscela acqua/metanolo;
- la realizzazione di n° 5 serbatoi di stoccaggio prodotto finito (Biodiesel da Palma, PME).

6.1. Realizzazione nuova linea di produzione: Linea 3

Gli interventi che l'Azienda ha in progetto prevedono la dismissione dell'attuale Linea A. La caldaia a servizio di tale linea sarà quindi utilizzata come caldaia di backup.

Le modifiche in progetto, inoltre, prevedono la realizzazione di una nuova linea di produzione di biodiesel, l'introduzione di una nuova caldaia a servizio della nuova linea, l'installazione di una ulteriore torre di raffreddamento con caratteristiche analoghe a quella già presente in stabilimento, l'introduzione di un gruppo frigorifero (Chiller) simile a quelli già presenti in stabilimento e l'installazione di un FLARE System.

Il processo, sul quale si basa la nuova linea, utilizzerà come materie prime acidi grassi e metanolo e si avrà la produzione di metilestere come prodotto principale di reazione. A differenza delle due linee di produzioni esistenti non si produrrà glicerina come sottoprodotto.

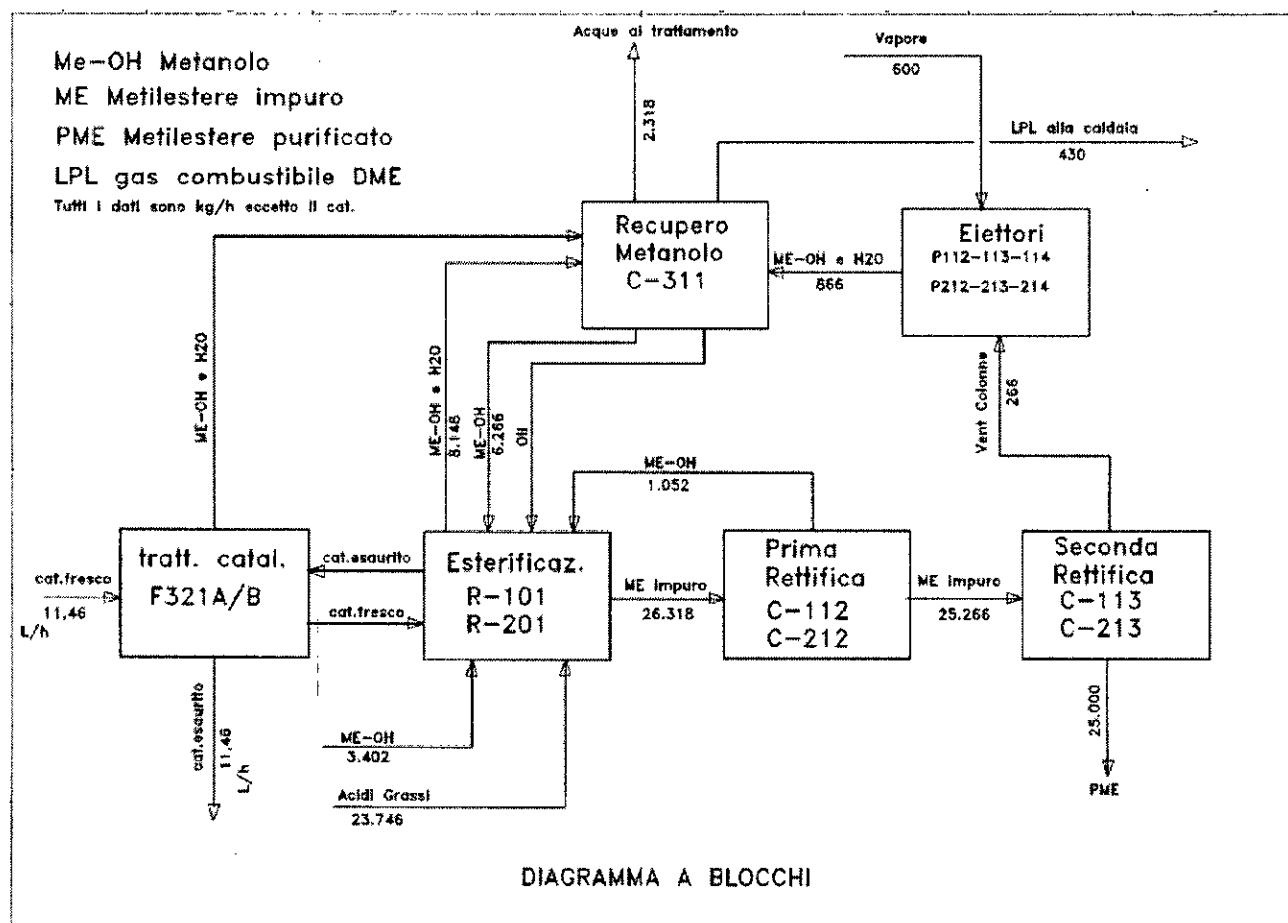
Si riporta di seguito il diagramma a blocchi fornito dal Gestore.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)



Di seguito si riporta la descrizione del nuovo processo produttivo dello stabilimento relativo allo stato di progetto, con l'analisi della nuova linea in progetto.

6.1.1. Ricevimento e stoccaggio materie prime

La sezione di ricevimento e stoccaggio delle materie prime risulta comune per la linea di produzione esistente e per la quella nuova.

In seguito all'introduzione della nuova linea di produzione saranno utilizzate anche le seguenti sostanze:

- Acidi grassi, utilizzato come reagente e stoccato nel serbatoio D1101;
- Resina catalitica, utilizzata come catalizzatore e stoccata in sacchi.

Si riporta di seguito la descrizione fornita dal Gestore delle diverse sostanze e delle modalità di ricevimento e stoccaggio.

Acidi grassi

Gli acidi grassi vengono approvvigionati via nave, via piping o via autobotte e stoccati nei serbatoi del vicino Neri Depositi Costieri. Tramite pompa poi vengono inviati al serbatoio di impianto D1101 e da qui pompati alla nuova linea produttiva.

Resina catalitica



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La resina catalitica viene approvvigionata in sacchi e viene stoccata sotto apposita pensilina di protezione vicino l'impianto. Il carico ai reattori avviene mediante diluizione con metanolo nella apposita sezione d' impianto.

6.1.2. Descrizione del nuovo processo produttivo: LINEA 3

Chimismo del processo

Il processo si basa sulla reazione di esterificazione tra i gruppi funzionali acidi degli oli vegetali (acidi grassi) e l'alcool metilico. La reazione di equilibrio avviene tra i 115 e i 125°C all'interno di una colonna a piatti sui quali è presente un catalizzatore a base di resine.

Esterificazione

La reazione di esterificazione avviene all'interno di due colonne di reazione (Esterification Reaction Column R101/R102) e trasforma gli acidi grassi nei corrispondenti metilesteri. La reazione avviene in presenza di un catalizzatore, costituito da una resina acida, collocato negli ultimi 18 piatti della colonna.

Gli acidi grassi provenienti dallo stoccaggio subiscono un preriscaldamento per mezzo di vapore a media pressione, al fine di raggiungere la temperatura ottimale prima di essere immessi in colonna (piatto n°18).

Il metanolo liquido viene alimentato in ingresso al reboiler di fondo colonna (Reaction Column Reboiler E101/E201) all'interno del quale si riscalda mediante l'impiego di vapore a media pressione come fluido di scambio.

Inoltre, in testa alla colonna di esterificazione, si alimenta una corrente di metanolo e acidi al fine di minimizzare il trascinarsi di esteri ed acidi grassi nella successiva colonna di distillazione acqua/metanolo (Methanol Column C311).

La colonna di esterificazione è costituita da una serie di piatti di reazione dimensionati in modo tale da garantire il tempo di permanenza ottimale per lo svolgimento della reazione di esterificazione. I reagenti e il catalizzatore vengono posti in agitazione grazie alla risalita dei vapori di metanolo attraverso un sistema di distribuzione dimensionato al fine di garantire un buon grado di miscelamento.

La colonna opera come un reattore in controcorrente; il flusso liquido, costituito dagli acidi e dal metilestere, alimentato in testa scende sui piatti sottostanti mentre i vapori di metanolo, risalendo lungo la colonna, estraggono l'acqua, presente come sottoprodotto, spingendo l'equilibrio della reazione in modo da favorire la completa conversione degli acidi grassi in metilestere.

Quest'ultimo, in uscita dal fondo della colonna, viene filtrato prima di essere inviato alla successiva colonna di raffinazione del metilestere. Il flusso vapore costituito da metanolo e acqua, lascia il reattore dall'alto ed è successivamente inviato alla colonna di distillazione metanolo/acqua.

Sistemi di sicurezza e controllo

Le due colonne di esterificazione sono dotate di allarmi di alto/basso livello e di alta temperatura; sono inoltre installati indicatori di temperatura, in diversi punti dell'apparecchiatura, e di pressione. Sul fondo colonna è previsto il controllo del livello mediante regolazione della corrente in ingresso alla prima colonna di raffinazione del metilestere.

Si prevede, infine, il controllo di portata e temperatura delle correnti di metanolo e acidi grassi in ingresso al reattore.



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Sistema di trattamento del catalizzatore di esterificazione

Il sistema di trattamento del catalizzatore è costituito da:

- serbatoio orizzontale (C321);
- due filtri (F321A/S);
- una tramoggia di blocco (F322);
- due pompe (P321A/S).

Tale sistema consente di rimuovere il catalizzatore da qualsiasi piatto di reazione e di sostituirlo con del catalizzatore fresco mentre la colonna è in funzione.

Il catalizzatore rimosso viene inviato all'apposito filtro, dove la resina viene trattata con metanolo e acqua, per eliminare i composti organici presenti, e scaricata in un serbatoio per lo smaltimento finale.

Il catalizzatore fresco viene caricato, attraverso la tramoggia di blocco, nel filtro dove subisce un lavaggio prima di essere trasferito ai piatti di reazione.

Sistemi di sicurezza e controllo

I due filtri adibiti al trattamento della resina esausta sono dotati di apposito allarme di alto livello mentre il serbatoio di stoccaggio finale è munito di controllo e allarme, di temperatura e allarme di altissimo livello.

Sezione recupero metanolo

La colonna di distillazione per il recupero del metanolo (C311), è una convenzionale colonna a piatti all'interno della quale avviene la separazione acqua/metanolo. L'acqua, in uscita dalla colonna come prodotto di fondo, viene inviata ad un decanter dove viene raffreddata, per mezzo di acqua di raffreddamento. La fase leggera presente, costituita da composti organici, viene rimossa dall'acqua e riciclata alla colonna di esterificazione. La temperatura di fondo colonna è controllata tramite il flusso di vapore a bassa pressione in uscita dal reboiler.

Il metanolo, estratto come frazione laterale, viene miscelato con metanolo fresco prima di essere pompato e alimentato alla colonna di esterificazione.

Il prodotto di testa viene convogliato ad un condensatore parziale, in controcorrente con acqua di raffreddamento.

Una piccola corrente di incondensabile, costituita principalmente da dimetiletere, viene estratta dalla colonna e usata come combustibile.

Sistemi di sicurezza e controllo

Nella colonna di distillazione per il recupero di metanolo sono presenti allarmi di alto e basso livello, allarmi di alta e bassa pressione e in diversi punti allarmi di alta e bassa temperatura. Inoltre tale colonna è dotata di controllo di temperatura che agirà in cascata sul controllo della portata di metanolo in uscita come estrazione laterale.

La pressione in testa alla colonna è controllata agendo sia sulla portata di incondensabili in uscita, costituiti da DME, sia sul flusso di azoto in ingresso. Infine il serbatoio di accumulo di metanolo è dotato di opportuno controllo di livello agente sulla portata di metanolo inviata allo stoccaggio.

Sezione di raffinazione del metilestere

Il metilestere, C16/C18, proveniente dalla colonna di esterificazione, viene alimentato in testa ad una colonna a riempimento operante circa a pressione atmosferica.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il calore necessario al processo è garantito tramite l'impiego di vapore a media pressione nel reboiler di fondo colonna.

Il metilestere viene estratto come prodotto di fondo e raffreddato con acqua di torre all'interno di uno scambiatore prima di essere stoccato.

Il prodotto di testa, costituito principalmente da metanolo, viene condensato prima di essere riciclato alla colonna di esterificazione.

Nella seguente figura è descritta schematicamente la sezione di raffinazione del metilestere.

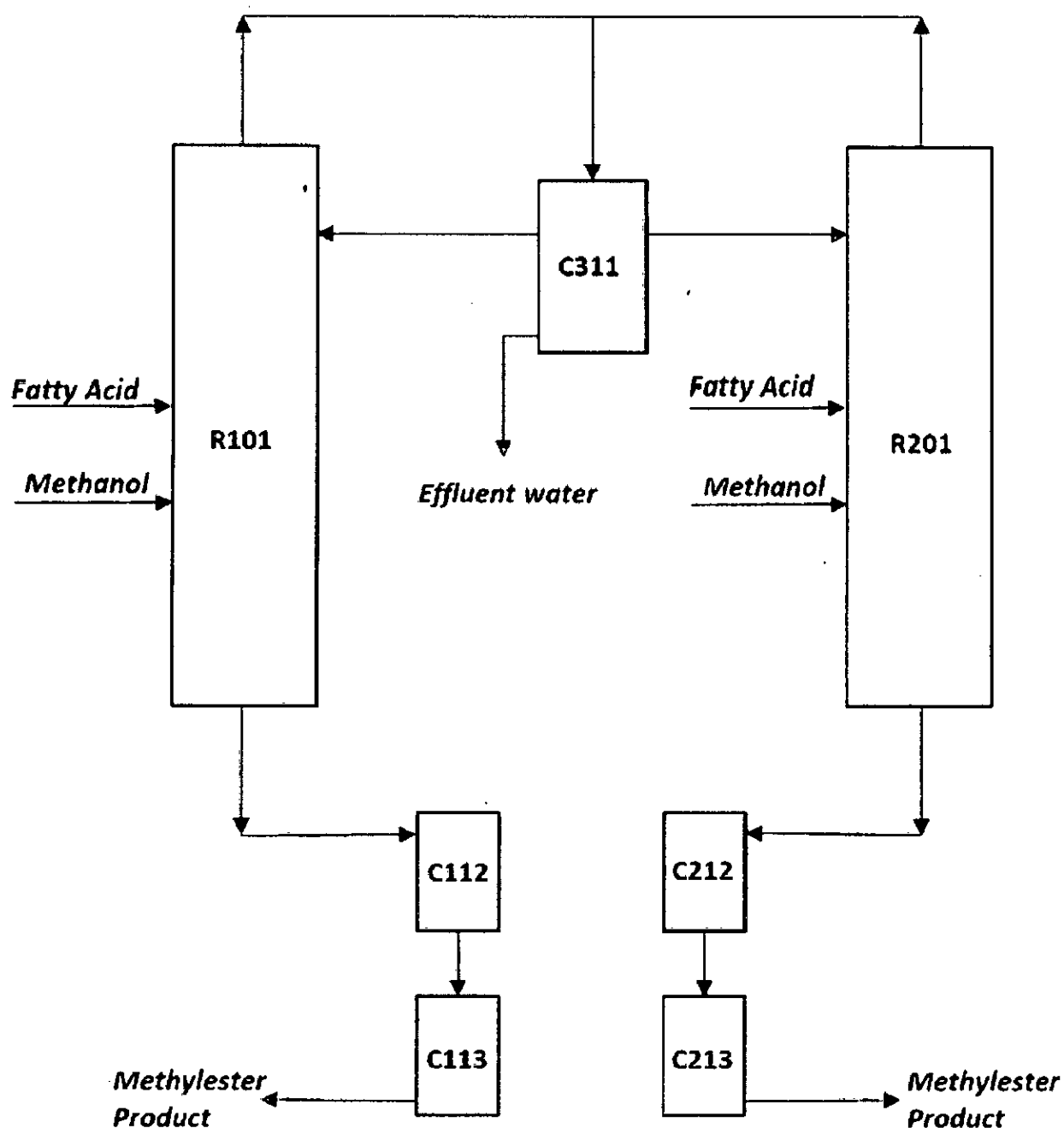


Figura 1 - Schema a blocchi della sezione di esterificazione



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Colonna di esterificazione

Gli acidi grassi liquidi, provenienti dal serbatoio di stoccaggio, raggiungono la sezione di esterificazione in pressione per mezzo di una tubazione tracciata con vapore. Prima di essere alimentata alla colonna, la corrente di acidi grassi viene divisa in due parti; la quota maggiore viene riscaldata al fine di mantenere una temperatura compresa tra i 115 e i 125°C all'interno della colonna. La quota minore è alimentata al piatto di testa, previo miscelamento con il flusso di metanolo proveniente dalla sezione di recupero, al fine di lavare i vapori di metilestere in testa alla colonna.

Le due colonne di esterificazione, costruite in acciaio inox, sono costituite da 18 stadi di distillazione reattiva e 8 piatti di distillazione collocati al di sopra dei piatti di reazione.

Ciascun piatto di reazione contiene una resina catalitica all'interno del battente liquido, il quale viene agitato grazie alla risalita dei vapori di metanolo attraverso un sistema di distribuzione dimensionato al fine di garantire un buon grado di miscelamento.

I vapori di metanolo prendono parte alla reazione di esterificazione e, inoltre, portano via l'acqua formata come sottoprodotto dagli stadi di reazione. Sui piatti si ha l'hold-up necessario affinché la reazione possa procedere; il liquido scende attraverso la colonna passando da un piatto a quello sottostante attraverso un tubo schermato il quale trattiene il catalizzatore in ogni stadio di reazione. In ogni linea per il passaggio del liquido, è presente una valvola a sfera al fine di poter bypassare un determinato piatto durante le operazioni di rimozione e caricamento del catalizzatore.

Per facilitare tali operazioni, è inoltre presente una valvola che connette ogni piatto al sistema di trasferimento del catalizzatore.

Parte del prodotto di fondo colonna, unito al metanolo in arrivo dalla sezione di recupero, viene vaporizzato all'interno del reboiler e reimpresso in colonna.

La restante parte, costituita principalmente da metilestere e metanolo, subisce un trattamento di filtrazione al fine di rimuovere ogni eventuale traccia di resina trascinata.

Prima colonna di raffinazione del metilestere

La prima colonna per la raffinazione del metilestere contiene un unico letto di riempimento in acciaio inox. Il metilestere, proveniente dal fondo della colonna di esterificazione, è alimentato in testa. I vapori di metanolo vengono condensati prima di essere riciclati alle colonne di esterificazione. Il metilestere viene rimosso come prodotto di fondo e inviato alla seconda colonna di raffinazione, previo riscaldamento. Il calore necessario al reboiler è fornito tramite l'impiego di vapore a media pressione.

Seconda colonna di raffinazione del metilestere

La seconda colonna per la raffinazione del metilestere, costituita da un unico letto di riempimento in acciaio inox, opera sotto vuoto (2-3 mmHg) grazie all'impiego di eiettori a triplo stadio.

Il metilestere, proveniente dalla prima colonna, viene alimentato in testa, mentre dal fondo colonna si ottiene il metilestere raffinato il quale viene raffreddato e filtrato prima dello stoccaggio finale.

Sistemi di sicurezza e controllo del sistema di raffinazione del metilestere

La prima colonna di raffinazione è dotata di controllo di pressione, agente sulla portata di vapore in uscita e di controllo del livello di fondo colonna; la portata di metilestere in ingresso alla colonna è regolata dal sistema di controllo di livello della colonna di esterificazione. Inoltre sono presenti allarmi di alto livello e alta pressione. Il serbatoio di accumulo del metanolo condensato è dotato di opportuno controllo di livello che agisce direttamente sul metanolo in uscita dalla sezione.

La seconda colonna di raffinazione è provvista di controllo di livello e di pressione; sono inoltre presenti allarmi di alto livello e di alta temperatura.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Infine la portata di metilestere in ingresso a questa colonna è regolata dal sistema di controllo di livello della prima colonna di raffinazione.

Sistema di trattamento del catalizzatore

In questa sezione sono presenti le apparecchiature necessarie per l'aggiunta e la rimozione della resina catalitica all'interno della colonna di esterificazione. Il catalizzatore può essere aggiunto e rimosso da ogni singolo piatto in qualsiasi momento.

Durante le normali operazioni il catalizzatore viene rimosso dal processo e inviato agli appositi filtri.

Il liquido proveniente dai piatti di reazione passa attraverso i due filtri e lungo la linea di lavaggio della resina per convogliare infine nel serbatoio dedicato dotato di un sistema di riscaldamento interno. Il catalizzatore esausto, invece, viene lavato con metanolo ed acqua e infine scaricato in un serbatoio.

Il catalizzatore fresco prima di essere caricato nella colonna di esterificazione, viene lavato all'interno del filtro.

Colonna distillazione Metanolo/acqua

La colonna di distillazione adibita alla separazione metanolo/acqua ha al suo interno 60 piatti di distillazione ed è collegata ad un condensatore di testa a fascio tubiero. I vapori provenienti dalle colonne di esterificazione, il vapore, previa condensazione, derivante dalla colonna sottovuoto e il metanolo proveniente dalla sezione di trattamento del catalizzatore costituiscono le alimentazioni della colonna di distillazione. Tale apparecchiatura permette di ottenere metanolo puro estratto come frazione laterale, ricircolato alle colonne di reazione, e acqua come prodotto di fondo. Quest'ultima passa attraverso un decanter al fine di rimuovere gli eventuali acidi grassi presenti, prima di essere convogliata all'impianto di trattamento. Gli acidi grassi così recuperati vengono reimmessi all'interno del processo.

Il reboiler di fondo colonna fornisce il calore necessario mediante l'impiego di vapore a bassa pressione.

Nelle normali condizioni di esercizio si ha una differenza tra la quantità di metanolo prodotta dalla colonna di distillazione metanolo/acqua e l'effettivo bisogno di tale alcol all'interno delle colonne di esterificazione. Per tale motivo è previsto un reintegro di metanolo fresco dal relativo serbatoio di stoccaggio.

6.1.3. Stoccaggio e invio prodotti finiti

Ad integrazione del parco esistente verranno allestiti 5 nuovi serbatoi per lo stoccaggio del metilestere in uscita dall'impianto.

In particolare verranno installati:

- n°1 serbatoio da 270 m³;
- n°2 serbatoi da 300 m³;
- n°2 serbatoi da 1000 m³.

I serbatoi con minore volumetria verranno utilizzati per lo stoccaggio intermedio necessario per i controlli giornalieri di qualità. Le caratteristiche di tali serbatoi sono riportate nella tabella seguente.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Sigla	Utilizzo	Volumetria [m³]	Diametro [m]	Altezza [m]
D320A	Stoccaggio intermedio metilestere	270	5,6	12
D320B	Stoccaggio intermedio metilestere	300	6	12
D320c	Stoccaggio intermedio metilestere	300	6	12
D310A	Stoccaggio finale metilestere	1000	9,8	14,5
D310B	Stoccaggio finale metilestere	1000	9,8	14,5

Caratteristiche nuovi serbatoi - Metilestere

Il Gestore dichiara che tutti i serbatoi saranno dotati di sistemi di controllo e di allarme per l'alto livello, con blocco automatico delle pompe di alimentazione, e per il basso livello; inoltre ciascun serbatoio sarà dotato di opportuno bacino di contenimento.

In Allegato 13 alla documentazione integrativa trasmessa, il Gestore riporta la planimetria di stabilimento relativa allo stato di progetto, con indicazione della collocazione dei 5 serbatoi.

Inoltre il Gestore prevede l'introduzione di un serbatoio per la miscela acqua metanolo; tale serbatoio sarà polmonato con una corrente di azoto e sarà ubicato nelle vicinanze dell'impianto esistente, come indicato in Allegato 13 alla documentazione integrativa trasmessa.

Si riportano nella tabella seguente le relative caratteristiche del serbatoio acqua/metanolo.

Sigla	Utilizzo	Volumetria [m³]	Diametro [m]	Altezza [m]
D320A	Miscela acqua/metanolo	50	3,9	4

Caratteristiche nuovo serbatoio - Acqua/metanolo

Il Gestore dichiara che il serbatoio D320A sarà dotato di un sistema di controllo e di allarme per l'alto livello, con blocco automatico delle pompe di alimentazione, e per il basso livello, con blocco automatico delle pompe di rilancio.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

6.1.4. Flare System

Le modifiche che l'Azienda ha in progetto per il proprio stabilimento di Livorno comprendono anche l'installazione di un FLARE SYSTEM per l'eventuale combustione DME (Dimetil etere). Si riportano di seguito le principali caratteristiche di progetto, fornite dal Gestore, di tale sistema.

Composizione gas:	
• DME	99,50 wt%
• CO2	0,05 wt%
Temperatura	15 - 25°C
Pressione	50 -500 mBarg
Portata	0 - 1000 kg/h

Tabella 1 - Principali caratteristiche Flare System

Il Gestore dichiara che al Flare system verrà eventualmente convogliato il DME (Dimetiletere) non inviato come alimentazione alla nuova caldaia.

Il Gestore dichiara che l'invio di tale effluente in torcia avrà una frequenza saltuaria e assolutamente non continua; pertanto il Flare system sarà attivato solamente in caso di eventuali condizioni di emergenza.

Tuttavia il Gestore dichiara che, in via cautelativa, è stato valutato, mediante simulazioni modellistiche, l'impatto ambientale che un utilizzo continuo della torcia avrebbe sulla matrice aria. Tali simulazioni sono state inserite nello studio diffusionale riportato in Allegato 5 alla documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015.

Di seguito si riportano le caratteristiche del flusso in ingresso alla torcia fornite dal Gestore

Sostanza	Concentrazione %
DME	99,5%
Anidride Carbonica	0,05%

Composizione alimentazione torcia

Il Gestore dichiara che, considerando, cautelativamente, un flusso vapore in ingresso pari a 1000 kg/h, le caratteristiche dell'effluente sono quelle indicate nella tabella seguente.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Sostanza	Concentrazione mg/Nm³
NOx	200
CO	100
Sostanza	% volumetrica
CO ₂	3,8
H ₂ O	6,9
N ₂	74,1
O ₂	14,2

Sostanze emesse dalla torcia

Il Gestore infine fornisce i seguenti dati di progetto del sistema torcia, come riportato nella seguente figura:

La portata della corrente in uscita sarà pari a 25.143 Nm³/h.

Le caratteristiche geometriche del futuro flare system sono;

- lunghezza: 12 m;
- diametro: 2 m.

Nella riunione Gruppo Istruttore/Gestore del 16/07/2005 (cfr. verbale prot. CIPPC-00-2015-0001346 del 17/07/2015) il Gestore ha fornito ulteriori chiarimenti relativamente al sistema torcia in progetto.

In particolare il Gestore chiarisce i seguenti aspetti:

Condizioni di emergenza

Il Gestore dichiara che l'invio del DME al sistema torcia avverrà solamente in condizioni di emergenza; tale sistema, infatti, verrà attivato durante la manutenzione ordinaria o straordinaria della nuova caldaia o in caso di guasti o malfunzionamenti della stessa.

Dispositivi di controllo

Il Gestore dichiara che la fiamma pilota presente nel nuovo flare system sarà sempre tenuta accesa; la corrente di alimentazione sarà costituita da gas metano e avrà le seguenti specifiche tecniche:

- portata: 6 kg/h;
- temperatura: 50 °C;



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- cp: 0,539 kcal/(kg*°C);
- potere calorifico inferiore: 11.957 kcal/kg.

Al fine di assicurare la presenza della fiamma pilota, il Gestore dichiara che la stessa sarà dotata di due termocoppie di tipo *k* e il pannello di controllo sarà provvisto di apposito allarme visivo. Inoltre sulla linea di alimentazione alla fiamma pilota il Gestore assicura la presenza di una valvola di controllo e due indicatori di pressione.

Il Gestore dichiara che la portata di gas combustibile alimentato alla fiamma pilota presente nel flare system sarà pari a 6 kg/h; considerando 8400 ore lavorative/anno la quantità di gas inviato sarà pertanto pari a 50,4 t/anno.

Quantità di Gas inviato in torcia

Il Gestore dichiara che il Flare System che l'Azienda ha in progetto di introdurre nel proprio stabilimento è stato dimensionato al fine di trattare 1000 kg/h di gas.

Il Gestore ritiene tale situazione, valutata in via cautelativa solo in fase di progetto, non realistica in quanto la portata massima di gas prodotto, da inviare in condizioni di emergenza alla torcia, sarà pari a 430 kg/h.

Il Gestore, considerando 8.400 ore lavorative/anno stima una quantità massima di DME generata in fase di reazione dall'impianto pari a 3.612 t/anno.

Tuttavia, sulla base di dati storici relativi impianti simili, il Gestore stima una portata fisiologica di gas (DME) inviato in torcia pari a circa il 20% di quella massima stimata.

Nel caso in esame, quindi, il Gestore dichiara una quantità fisiologica massima dell'effluente gassoso convogliato al flare system, composto da solo DME, pari a **722,4 t/anno**.

Nella seguente tabella sono riepilogati i dati e le informazioni forniti dal Gestore.

Quantità fisiologiche di gas da inviare in torcia								
Sigla Punto di emissione	Coordinate Geografiche	Altezza/ sezione m/m ²	Portata (capacità nominale di progetto) (t/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Composiz ione del gas inviato in torcia	Quantità fisiologica t/a		
						Fiamma pilota	Situazioni di Emergenza e sicurezza	Totale
FS	43°34'59.06"N 10°18'52.07"E	12 m 3,14 m ²	1	Sfiato di incondensabili (DME) in caso di malfunzionam ento della nuova centrale termica	Metano 100% per fiamma pilota DME ~100%	50,4	722,4	772,8

Il Gestore dichiara che al momento, in fase di progetto del flare system, non sono previsti misuratori di portata sul condotto di adduzione del gas inviato in torcia e il Gestore ritiene non necessario il controllo della composizione in quanto l'assetto impiantistico consente il solo invio di DME,



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

prodotto nelle fasi di reazione e incondensabile, nelle sole fasi di manutenzione o malfunzionamento della nuova centrale termica.

Infine con le integrazioni del 29/07/2015 il Gestore ha dichiarato che non è previsto lo stoccaggio di DME (Dimetiletere) che alimenta la nuova caldaia ed eventualmente in condizioni di emergenza è inviato al sistema Flare System.

6.2. *Principali variazioni attese dal Gestore*

Nell'Allegato C.3 il Gestore ha fornito un quadro delle variazioni attese a seguito degli interventi per i quali richiede autorizzazione.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*

Riferimento alla scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni
B.1.2	SI	Rispetto alla configurazione attuale si avrà un aumento del quantitativo di metanolo e l'introduzione di due nuove materie prime, attualmente non impiegate: acidi grassi e resina catalitica.
B.2.2	SI	A seguito delle modifiche aumenterà l'approvvigionamento idrico da acquedotto industriale; resterà invariato l'approvvigionamento dall'acquedotto comunale.
B.3.2	SI	Con l'introduzione della nuova linea di produzione e della nuova centrale termica per la produzione di vapore si prevede un aumento del quantitativo di metano utilizzato come combustibile.
B.4.2	SI	Le modifiche previste comporteranno un aumento dei consumi energetici di stabilimento.
B.5.2	SI	Con l'introduzione della nuova linea di produzione e della nuova centrale termica per la produzione di vapore si prevede un aumento del quantitativo di metano utilizzato come combustibile.
B.6	SI	A seguito degli interventi in progetto varierà il quadro emissivo di stabilimento; in particolare saranno dismessi i punti di emissione E17bis e E10. L'introduzione della nuova centrale termica comporterà un nuovo punto di emissione in atmosfera denominato E10bis.
B.7.2	SI	A seguito degli interventi in progetto varierà il quadro emissivo di stabilimento; in particolare saranno dismessi i punti di emissione E17bis e E10. L'introduzione della nuova centrale termica comporterà un nuovo punto di emissione in atmosfera denominato E10bis.
B.8.2	NO	
B.9.2	NO	
B.10.2	SI	L'introduzione della nuova linea comporterà un aumento dei quantitativi di acque reflue prodotte. Tali acque saranno trattate nell'impianto di depurazione della Società SAL.
B.11.2	SI	L'aumento della quantità di rifiuti prodotti in seguito all'installazione della nuova linea di produzione, è da ricondurre alle operazioni di sostituzione della resina catalitica presente all'interno della colonna di esterificazione.
B.12	SI	Le modifiche in progetto comporteranno la realizzazione di un'area dedicata allo stoccaggio delle resine esauste.
B.13	SI	Con l'introduzione della nuova linea verranno installati 5 serbatoi per lo stoccaggio finale del prodotto.

Nota: relativamente ai punti B.6 e B.7.2, si precisa che sarà dismesso il punto di emissione E17 e non il punto E17bis



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*

B.14	SI	<p>È stato eseguito lo studio in via previsionale e già approvato eseguendo poi un'analisi sulla variazione di clima acustico a seguito delle modifiche sopra descritte.</p> <p>La valutazione previsionale dell'impatto acustico è stata effettuata mediante utilizzo di software previsionale in grado di simulare la propagazione dell'onda sonora generata dalle attività svolte nel sito in diversi casi di funzionamento delle apparecchiature e delle macchine individuate.</p> <p>Le simulazioni effettuate quantitativamente e puntualmente, in corrispondenza dei ricettori monitorati in seno alla valutazione dello stato attuale, non hanno evidenziato criticità associate alle emissioni generate dalle macchine e apparecchiature.</p>
B.15	NO	
B.16	NO	

Nella documentazione integrativa acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015, il Gestore ha fornito le Schede B ricomplete con i dati relativi al nuovo assetto impiantistico, come riportato nei paragrafi seguenti.

Le informazioni di seguito riportate integrano quanto già descritto al Capitolo 5 del presente parere.

6.2.1. Dati di produzione e di approvvigionamento materie prime

Prodotti finiti

Gli interventi che l'Azienda intende realizzare riguardano la dismissione dell'attuale Linea A e l'introduzione di una nuova linea di produzione denominata Linea 3.

Il nuovo impianto di produzione è dimensionato per produrre 600 ton/giorno di biodiesel con una conseguente produzione totale annua pari a 210.000 tonnellate.

A differenza delle linee di produzione attualmente presenti in stabilimento non si avrà la produzione di glicerina come sottoprodotto.

Si riportano nella seguente tabella i dati forniti dal Gestore relativamente alla capacità produttiva attesa a valle degli interventi di ampliamento della linea produttiva (documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015).



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Prodotti finiti	Unità di Misura	Produzione Autorizzata alla Massima Capacità Produttiva	Produzione alla Massima Capacità Produttiva attesa a seguito dell'ampliamento
Metilestere (biodiesel)	Tonnellate/anno	250.000	358.000
Glicerina	Tonnellate/anno	22.000	16.874

Fabbisogno di materie prime

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi all'approvvigionamento di materie prime ed ausiliarie dichiarati dal Gestore in merito al nuovo assetto impiantistico:

Descrizione	Produttore	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Consumo annuo (t)
					Capacità Produttiva
Acidi grassi	-	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	199.466,4
Metanolo	Metanex Eropa S.A.	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	35.000
Resina catalitica	-	Catalizzatore	Impianto di produzione biodiesel	liquido	99.000
Olio vegetale	-	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	147.700
Metilato di sodio sol. 30%	BASF	Materia prima grezza	Impianto di produzione biodiesel	liquido	2.745
Acido Cloridrico 33%	Rainoldi srl	Materia prima ausiliaria	Impianto di produzione biodiesel	liquido	1.569
Acido citrico monoidrato	Rainoldi srl	Materia prima ausiliaria	Impianto di produzione biodiesel	solido	102
Idrossido di sodio	Rainoldi srl	Materia prima ausiliaria	Impianto di produzione biodiesel	liquido	45
			Neutralizzazione		1126,16
Acido fosforico 75%	Toscochimica spa	Materia prima ausiliaria	Neutralizzazione	liquido	338,47

Il Gestore dichiara che a quelli già autorizzati si aggiungeranno i seguenti 5 serbatoi di stoccaggio:



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Sigla	Utilizzo	Volumetria [m ³]	Diametro [m]	Altezza [m]
D320A	Stoccaggio intermedio metilestere	270	5,6	12
D320B	Stoccaggio intermedio metilestere	300	6	12
D320c	Stoccaggio intermedio metilestere	300	6	12
D310A	Stoccaggio finale metilestere	1000	9,8	14,5
D310B	Stoccaggio finale metilestere	1000	9,8	14,5

Caratteristiche nuovi serbatoi - Metilestere

6.2.2. Consumi idrici

Il Gestore dichiara i seguenti consumi idrici attesi nel nuovo assetto impiantistico

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)										
n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza condotti	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Acquedotto comunale		<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario	8.000*			SI			
			<input type="checkbox"/> industriale							
			<input type="checkbox"/> processo							
			<input type="checkbox"/> raffreddamento							
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....							
2	Acquedotto industriale		<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale							
			<input checked="" type="checkbox"/> processo	80.000			SI	Luglio		
			<input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	150.000			SI	Settembre		
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....							

* tale dato non risulta essere correlato alla capacità produttiva



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

6.2.3. Aspetti energetici

Si riporta quanto fornito dal Gestore nella documentazione integrativa acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015 relativamente alla produzione e ai consumi di energia elettrica e termica.

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Produzione vapore	Centrale termica esistente	metano	11.630	0 (Back-up)	
	Nuova centrale termica	Metano/DME	16326	134.434	---
TOTALE					---

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Impianto di produzione biodiesel	120.000	13.195,98	Biodiesel	345,65	38,01
Neutralizzazione		1.521,96	Olio	-	6,13
TOTALE	120.000	14.717,94	---		

Nei successivi sottoparagrafi si riporta quanto dichiarato dal Gestore in merito alle nuove aliquote di energia elettrica consumata e di energia termica prodotta e consumata.

Energia Elettrica

Il Gestore dichiara che gli interventi in progetto prevedono l'installazione di due nuovi gruppi frigo identici di capacità pari a 200 kW elettrici ciascuno; il consumo globale a pieno regime sarà quindi pari a 400 kWh elettrici.

Si sottolinea che attualmente l'impianto è dotato di due unità frigorifere identiche per la produzione di fluido di raffreddamento di capacità pari a 500 kW cadauno.

All'interno dello stabilimento in oggetto verrà inoltre installata una nuova torre di raffreddamento la quale consumerà, a pieno regime, 33 kWh elettrici. Il consumo di acqua stimato è circa pari a 5 m³/h.

Energia Termica

Attualmente all'interno dello stabilimento è presente una centrale termica adibita alla produzione di circa 17 ton/h di vapore saturo ad una pressione di esercizio pari a 10 bar. La centrale termica è costituita da un generatore del tipo monoblocco alimentato ad olio diatermico e da una caldaia alimentata esclusivamente a metano. In seguito alla dismissione della linea produttiva A, tale caldaia verrà impiegata come caldaia di backup.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La Società ha in progetto l'installazione di un generatore di vapore costituito da un caldaia dotata di un bruciatore alimentato in parte con il dimetiletere proveniente dalla sezione di recupero del metanolo.

Si riportano di seguito le principali caratteristiche tecniche della caldaia:

- N° passaggi tubi: 3;
- Fluido termico: vapore saturo;
- Quantità di vapore prodotto: 25 ton/h;
- Pressione di lavoro: 12 bar;
- Capacità termica: 17.185 kW;
- Temperatura acqua iniziale: 105°C;

Nella seguente tabella si riportano i quantitativi massimi previsti in merito al consumo di metano impiegato per alimentare la nuova centrale termica.

	CONSUMI (Nm³/h)
Metano (con DME)	872
Metano (senza DME)	1759

Tabella 4 - Consumi massimi metano

Nella documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015, il Gestore ribadisce che la nuova caldaia sarà alimentata in parte con gas metano e in parte con il dimetiletere proveniente dalla sezione di recupero metanolo senza specificare le modalità di scelta e differenziazione dei due tipi di combustibile nè le aliquote relative ai due combustibili utilizzati.

Il Gestore dichiara tuttavia che il quantitativo massimo di dimetiletere da inviare come alimentazione alla nuova centrale termica sarà pari a 430 kg/h.

Il Gestore ha fornito il consumo di combustibili atteso alla Massima Capacità Produttiva nel nuovo assetto impiantistico.

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)				
Combustibile	% S	Consumo annuo (mc)	PCI (MJ/mc)	Energia (MJ)
Metano	-	1.759	35	61.565
DME	-	486	28,8	13.996,8



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

6.2.4. Emissioni in atmosfera

Le modifiche impiantistiche in progetto comportano la variazione del quadro emissivo di stabilimento; in particolare, a seguito della dismissione della Linea A sarà eliminato il punto di emissione E17.

L'introduzione di una nuova caldaia per la produzione di vapore saturo, comporta un nuovo punto di emissione convogliata denominato E10bis.

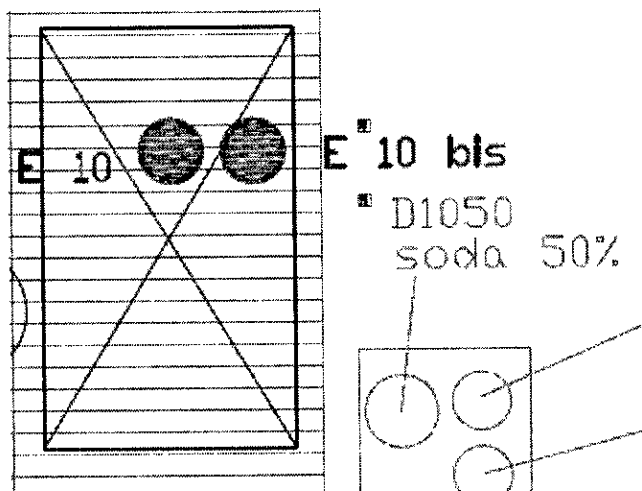
Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche del nuovo camino per il quale il Gestore richiede l'autorizzazione.

SIGLA	ORIGINE EMISSIONE	CAMINO		PORTATA [Nm ³ /h]
		ALTEZZA m	SEZIONE m ²	
E10bis	Nuova centrale termica	18	0,79	21.100

Tabella 5 - Caratteristiche camino - nuova emissione convogliata

In Allegato C9 è riportata la planimetria dello stabilimento con indicazione dei punti di emissione esistenti e del nuovo punto di emissione da autorizzare.

Nella seguente figura si riporta uno stralcio della planimetria.



Il Gestore ha comunicato le coordinate geografiche del punto di emissione E10bis:

43°34'58.27" N
10°18'52.34" E

Nella seguente tabella si riportano le sostanze emesse e le rispettive concentrazioni massime previste dal Gestore per i punti di emissione convogliata nel nuovo assetto impiantistico.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Dati riferiti alla Capacità Produttiva												
Punto di emissione	Fasi e dispositivi di provenienza	Caratt. Geom.		Portata [Nm ³ /h]	Durata dell'emissione	Sist. abbattimento	Inquinanti emessi	Conc. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]	Coord. Geografiche		Monit. in continuo
		Altezza [m]	Sezione [m ²]							N	E	
Impianto Produzione Biodiesel												
E17 bis	Sezione lavaggio sfati Linea B	19	0.008	56	Continua	Abbattitore a umido C1401	Metanolo	1.945,9	109,0	4826227.26	1606041.48	NO
Centrale Termica ¹¹												
E10 bis	Nuova Centrale Termica	18	0.7854	21.100	Continua	-	NOx CO	150 100	3.165 2.110	43° 34' 58,27"	10° 18' 52,34"	NO
E10	Centrale Termica (backup)	18	0.5	9.770	Discontinua (caldaia di backup)	-	NOx	135,96	1.320,99	4826206.5	1606071.18	NO
							SOx	6,09	59,17			
							CO	<0,50	<4,89			
							CO ₂	153,53	1.500			

¹¹ I dati di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi pari al 3%



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

6.2.5. Emissioni in acqua

Il Gestore dichiara che, a seguito dell'installazione della nuova linea di produzione, non si avrà la produzione di scarichi idrici diretti. Tutti gli scarichi industriali, difatti, saranno inviati al limitrofo impianto di depurazione SAI, il quale garantisce il rispetto dei limiti indicati dal D.Lgs. 152/06 in merito ai propri scarichi in acque superficiali.

Si riporta quanto dichiarato dal Gestore in merito alle caratteristiche degli scarichi inviati all'impianto di depurazione off-site.

ID	Tipologia di scarico idrico
1	Reflui civili da servizi igienici e mense
2	Acque di processo
3	Acque di processo connesse con la fase di neutralizzazione
4A	Spurgo acqua di torre
4B	Eluati resine a scambio ionico
5	Acque piovane Masol, acque da 4A e 4B e acque di Neri Depositi Costieri

Tabella 1 - Prospetto riassuntivi degli scarichi di stabilimento

B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
1* acque nere	COD	NO	145,337	86
2 acque di processo	COD	NO	385.753,5	48830
3 neutralizzazione	COD	NO	0	0
4 acque di processo a basso COD	COD	NO	1.689	200
5* acque meteoriche	COD	NO	4420,2	200

* dati non correlati direttamente alla capacità produttiva



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il Gestore ha fornito copia delle lettere trasmesse dalla Società SAI in merito all'accettazione presso il proprio impianto delle seguenti tipologie di acque:

- Scarichi di acque meteoriche dilavanti – nel rispetto dei vincoli stabiliti dal vigente contratto di conferimento (lettera della SAI prot. 656/15 del 25/05/2015);
- Scarichi di processo – con portata pari a 3.784 kg/h e un tenore di COD atteso pari a 3.400 mg/l (lettera della SAI prot. 657/15 del 25/05/2015).

L'impianto di depurazione della SAI s.r.l. è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n. 56 del 16/05/2012 della validità di 5 anni (successivamente aggiornata con A.D. n. 129 del 22/08/2013 e A.D. n.68 del 11/04/2014).

Il Gestore ha fornito le coordinate dei 4 scarichi inviati all'impianto di depurazione della SAI s.r.l.

ID	TIPOLOGIA DI SCARICO IDRICO	COORDINATE GAUSS BOAGA
1	Reflui civili da servizi igienici e mense	43°34'57.215" N 10°19'04.66" E
2	Acque di processo da produzione biodiesel	43°34'54.92" N 10°19'02.94" E
3	Acque di processo da neutralizzazione olio vegetale	43°34'56.88" N 10°19'04.33" E
5	Acque piovane Masol, acque da 4A e 4B e acque di Neri Depositi Costieri	43°34'57.31" N 10°19'04.70" E

Coordinate Gauss Boaga per gli scarichi idrici

Con PEC del 17/07/2015, il Gestore ha fornito il contratto di conferimento acqua stipulato in data 07/01/2014 tra MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. e SAI S.r.l.

6.2.6. Rifiuti

L'aumento della quantità di rifiuti prodotti in seguito all'installazione della nuova linea di produzione, è da ricondurre alle operazioni di sostituzione della resina catalitica presente all'interno della colonna di esterificazione.

Il Gestore dichiara che quantità di resina rimossa dal sistema di reazione sarà pari a circa 96,3 m³/anno.

6.2.7. Rumore

Al fine di valutare i possibili impatti acustici derivanti dagli interventi che la Società ha in progetto è stata eseguita una valutazione previsionale di impatto acustico.

In allegato D.8 alla documentazione trasmessa per l'istanza di nuova AIA, il Gestore ha presentato il documento di *Valutazione previsionale di impatto acustico*.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Tale valutazione è stata effettuata mediante utilizzo di software previsionale in grado di simulare la propagazione dell'onda sonora generata dalle attività svolte nel sito in diversi casi di funzionamento delle apparecchiature e delle macchine individuate.

Le simulazioni effettuate quantitativamente e puntualmente, in corrispondenza dei ricettori monitorati in seno alla valutazione dello stato attuale, non hanno evidenziato criticità associate alle emissioni generate dalle macchine e apparecchiature.

Nonostante le ipotesi assunte siano estremamente conservative ai fini della valutazione di clima acustico, in quanto:

- Tutte le nuove sorgenti in funzione contemporaneamente in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno;
- Livelli di potenza acustica delle apparecchiature massimizzati rispetto alla reale rumorosità;
- Condizione di propagazione libera (priva di ostacoli) dell'onda sonora fra sorgenti e punti al perimetro;
- Il rispetto del limite sul criterio differenziale sia diurno che notturno in quanto non applicabile essendo le zone potenzialmente influenzate dalla rumorosità prodotta dalla ditta tutte in classe VI esclusivamente industriali;

i valori di pressione sonora calcolati nei punti analizzati si rivelano in linea con quelli attuali evidenziando come l'utilizzo dei nuovi macchinari lasci assolutamente immutato il clima acustico della zona. Non è stato infatti calcolato alcun incremento significativo dei livelli di pressione sonora presso i punti di monitoraggio.

Considerata la tipologia delle nuove apparecchiature, le distanze tra le sorgenti ed i punti di monitoraggio, analizzando i livelli di pressione calcolati, non si prevede la presenza di componenti tonali.

6.2.8. Cronoprogramma degli interventi

Il Gestore inallegato C.5 ha fornito il cronoprogramma degli interventi da realizzare



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

C.5 Programma degli interventi di adeguamento*

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Allestimento cantiere			1 settimana
Smontaggio pensiline di carico e demolizione loro fondazioni			1 settimana
Scarica asfalto zona impianto e zona pensiline e serbatoi			1 settimana
Palificazioni e scavi per impianto			4 settimane
Scavi per fondazioni minori (pensiline di carico e rifiuti)			1 settimana
Realizzazione fondazioni minori			1 settimana
Realizzazione platea di fondazione impianto			1 settimana
Montaggio carpenterie metalliche opere accessorie (tettoie e serbatoi)			2 settimane
Montaggio prima fase carpenteria metallica impianto fino al piano di posa reattori (H = 8m)			4 settimane
Montaggio primo tratto reattori			3 settimane
Montaggio seconda fase carpenteria sino al secondo giunto			2 settimane
Completamento montaggio reattori			2 settimane
Completamento carpenteria			2 settimane
Realizzazione collegamenti elettrici meccanici e strumentali			5 settimane
Scavi per fognatura e cavidotti			5 settimane
Posa in opera tubazioni e collegamenti			2 settimane
Chiusura scavi			2 settimane
Collaudi statici e impiantistici			2 settimane
Tempo di adeguamento complessivo			6 mesi
Data conclusione			



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

**7. ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA
DI AIA E VERIFICA CONFORMITA' AI CRITERI IPPC**

**7.1. *Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche
disponibili***

Il Gestore ha riportato l'elenco delle Linee Guida nazionali e dei Bref comunitari di riferimento per l'impianto in oggetto:

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry (February 2003);	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (July 2006);
	Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector (February 2003);
	Reference Document on Best Available Techniques in Waste treatment industries (August 2006);
	Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili – Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio (Giugno 2004).

Il Gestore ha effettuato il confronto delle fasi rilevanti di impianto con le Linee Guida Nazionali e i Bref Comunitari di riferimento per l'impianto in oggetto, come riportato nelle seguenti tabelle.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

D.3.1 Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Tutte	Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale	Large Volume Organic Chemical Industry	Cap. 6.2
Tutte	Riduzione degli inquinanti in atmosfera attraverso abbattimento ad umido	Large Volume Organic Chemical Industry	Cap. 6.3 – 6.4
Tutte	Predisposizione di linee separate per le varie tipologie di acque prodotte	Large Volume Organic Chemical Industry	Cap. 6.3
Stoccaggio materie prime	Presenza di vasche di contenimento per prevenire e minimizzare l'inquinamento delle acque sotterranee	Large Volume Organic Chemical Industry	Cap. 6.3
Neutralizzazione, fase B, fase F e fase G (Linea A); fase A e fase B (Linea B)	Convogliamento delle acque reflue in impianto di depurazione off-site	Large Volume Organic Chemical Industry	Cap. 6.5
Tutte	Misure integrate per prevenire e ridurre la quantità di contaminati	Common waste water and water gas treatment BREF	Cap. 4.3
Neutralizzazione, fase B, fase F e fase G (Linea A); fase A e fase B (Linea B)	Impianto di depurazione off-site	Common waste water and water gas treatment BREF	Cap. 4.3.1



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Tutte	Sistemi di raccolta effluenti gassosi	Common waste water and water gas treatment BREF	Cap.4.3.2
Tutte	Sistema di gestione	Waste treatment Industries BREF	Cap.5.1
Stoccaggio materie prime ed ausiliarie; fase G, I e J (linea A) fase G e J (linea B)	Stoccaggio	Waste treatment Industries BREF	Cap.5.1
Tutte	Attività di ispezione e manutenzione	Emissions from storage BREF	Cap. 5.1.1.1
Tutte	Minimizzazione delle emissioni	Emissions from storage BREF	Cap. 5.1.1.1



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Stoccaggio materie prime ed ausiliarie; fase G, I e J (linea A); fase G e J (linea B)	Forma dei serbatoi	Emissions from Storage BREF	Cap. 5.1.1.1
Tutte	Prevenzione degli incidenti	Emissions from Storage BREF	Cap. 5.1.1.1
Stoccaggio materie prime ed ausiliarie; fase G, I e J (linea A); fase G e J (linea B)	Considerazioni specifiche per i serbatoi	Emissions from storage BREF	Cap. 5.1.1.2
Tutte	Principi del monitoraggio degli inquinanti in aria	Sistema di monitoraggio LG/MTD	Cap. F
Tutte	Principi del monitoraggio degli inquinanti nelle emissioni in acqua	Sistema di monitoraggio LG/MTD	Cap. F
Tutte	Principi del monitoraggio di rifiuti solidi e fanghi	Sistema di monitoraggio LG/MTD	Cap. F
Tutte	Piano di controllo e sistema di monitoraggio	Sistema di monitoraggio LG/MTD	Cap. F

Nella documentazione integrativa trasmessa dal Gestore con nota acquisita al prot. DVA-2015-15114 del 09/06/2015 il Gestore ha fornito il confronto puntuale con le BAT, come riportato nelle seguenti tabelle



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica- bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Punto 6.2 "Sistema di Gestione"	<p>Politica di gestione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulare una strategia ambientale di alto livello gestionale; - Presenza di una struttura organizzativa che garantisca che la responsabilità delle questioni ambientali sia pienamente integrate nelle decisioni di sviluppo ; - Procedure relative agli aspetti ambientali di impianto, gestione, manutenzione; - Audit interni per l'implementazione delle politiche ambientali e verifica conformità con procedure, standards e requisiti normativi; <p>Pianificazione finanziaria e tecnica degli investimenti ambientali;</p>	SI	<i>MASOL s.r.l. ha stabilito e mantiene attivo un Sistema di Gestione Ambientale certificato conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004.</i>
	<p>Progettazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificazione e caratterizzazione di tutti i rilasci ; - Separazione di rifiuti (facilitare il loro riutilizzo e trattamento); - Trattamento dei reflui; - Installazione di sistemi di abbattimento back-up; 	SI	<i>All'interno dello stabilimento viene posta attenzione al ricircolo e al trattamento delle sostanze</i>
	<p>Operazione di processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di un sistema di controllo dell'impianto e dispositivi di controllo per gli inquinanti tali da garantire un'alta resa e buone performance ambientali; - Implementazione del sistema in modo tale da garantire conoscenza e formazione ambientale agli operatori; - Definizione di procedure su eventi anomali; - Disponibilità di un controllo di processo in continuo/ monitoraggio dei parametri critici ambientali/ emissioni; - Valutare la necessità di trattare emissioni; - Implementazione di un sistema di gestione che includa tecniche in grado di 	SI	<i>MASOL s.r.l. ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI EN ISO 14001:2004</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica- bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
	ridurre emissioni e consumi di materie prime. - Eliminare la crescita dei flussi residui (gassosi, acquosi e solidi) tramite lo sviluppo del processo;; - Diminuire i flussi residui alla sorgente; - Recuperare i flussi residui; - Trattamenti flussi residui		<i>Riduzione degli inquinanti in atmosfera attraverso abbattimento ad umido degli sfati provenienti dai serbatoi e dai reattori della linea B. La nuova linea produttiva non prevede punti di emissione in atmosfera.</i>
Punto 6.3 “Prevenzione e minimizzazione degli inquinanti”	Prevenzione e controllo delle emissioni fuggitive: - Implementazione LDAR (Leak Detection and Repair); - Riparare le perdite dell'impianto; - Riposizionare la struttura esistente con una maggior performance per le perdite che non possano essere controllate; - Adottare le seguenti misure - Isolamento di ogni punto con alto rischio di perdita; - Evitare di aprire il serbatoio; - Includere sistemi di raccolta e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio effluenti/trattamento; - Monitoraggio dell'acqua di raffreddamento per contaminazione con organici;	SI	<i>Nel Settembre 2014 sono state censite tutte le potenziali sorgenti di perdita di metanolo, prima mediante individuazione sui P&I e successivamente in impianto tramite l'applicazione di etichettature. Il censimento ha consentito di identificare 200 sorgenti; a settembre 2014 è stato eseguito il monitoraggio con PID su tutte le sorgenti ad esclusione di quelle risultate inaccessibili (circa 10). Le sorgenti rilevate in perdita, comunque al di sotto degli 8000 ppm, sono state riparate. Ad oggi resta da riparare una perdita rilevata, pari a 3250 ppm, il cui intervento, come da procedura per perdite elevate, sarà eseguito entro sei mesi dal rilievo (datato 11 settembre 2014) e comunque dopo la riattivazione dell'impianto.</i>
		SI	



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica- bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
	<p>Stoccaggio e trattamento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Serbatoio con tetto flottante esterno;- Serbatoi con tetto fisso con coperture flottanti interne- Stoccaggio pressurizzato;- Minimizzare la temperatura di stoccaggio;- Strumenti e procedure per minimizzare la fuoriuscita;- Recupero dei COV prima del riciclo;- Monitoraggio in continuo del livello del liquido; <p>Prevenire e minimizzare le acque reflue:</p> <ul style="list-style-type: none">- Identificazione e caratterizzazione qualitativa e quantitativa di tutti i reflui;- Minimizzare l'acqua in ingresso mediante l'utilizzo di :- Sistemi di lavaggio in controcorrente al posto di quelli in equicorrente;- Water sprays piuttosto che jet;- Raffreddamento acqua in anello chiuso;- Minimizzare la contaminazione delle acque di processo con materie prime, prodotti e rifiuti utilizzando:- Sistema di raccolta effluenti di materiale resistente alla corrosione;- Sistema di raffreddamento indiretti;- Materie prime e reagenti ausiliari più puri;- Additivi per raffreddamento ad acqua non tossici o a bassa tossicità;- Controlli regolari sulle perdite;- Separatori per facilitare la raccolta di materiali non solubili in acqua;- Provvedere a serbatoi di stoccaggio per i reflui per bilanciare i periodi di generazione e richiesta;- Massimizzare il recupero di sostanze dall'acqua al fine di ottimizzare il	SI	<p><i>I serbatoi contenenti metanolo e metilato sodico sono polmonati con azoto . Per condizioni di anomalia i serbatoi di stoccaggio sono dotati di guardia idraulica. Il nuovo serbatoio per la miscela acqua/metanolo sarà polmonato con azoto.</i></p>
		SI	<p><i>All'interno dello stabilimento sono state predisposte apposite linee separate per le varie tipologie di acque prodotte ed inviate successivamente al depuratore SAI S.p.A.</i></p> <p><i>Anche il nuovo refluo prodotto dalla Linea 3 sarà convogliato mediante tubazione al depuratore SAI S.p.A.</i></p>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica- bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
	processo. <i>Prevenire l'inquinamento delle acque sotterranee:</i> <ul style="list-style-type: none">- Stoccaggio serbatoi ed impianti di carico/scarico progettati in modo da evitare perdite- Sistemi di rilevamento sovrariempimento;- Utilizzo di materiali impermeabili;- Impianti di raccolta;- Sistemi di controllo perdite e programmi di manutenzione per tutti i serbatoi e tubazioni;- Monitoraggio della qualità delle acque sotterranee	SI	<i>Per evitare sversamenti ed infiltrazioni di metanolo nel terreno sottostante e di tenere sotto controllo eventuali perdite il serbatoio è posizionato su una vasca in cemento dotata di pozzetto di drenaggio e raccolta</i>
	<i>Minimizzare la formazione di residui e rifiuti:</i> <ul style="list-style-type: none">- Prevenire la formazione dei rifiuti alla sorgente;- Minimizzare l'aumento inevitabile di rifiuti;- Massimizzare il riciclo	SI	<i>Lo stabilimento MASOL S.r.l. ha implementato all'interno del proprio sistema di gestione apposite procedure per le operazioni di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto.</i>
	Ottimizzare la conservazione di energia, implementare i sistemi che attribuiscono i costi energetici ad ogni unità di processo; ottimizzare le integrazioni di calore; adottare sistemi combinati di energia e di potenza (CHP) dove è economicamente e tecnicamente possibile	SI	<i>All'interno dello stabilimento è presente un gruppo monoblocco del tipo a olio diatermico.</i> <i>Il sistema è dotato di economizzatore di recupero calore dai fumi sia per l'aria di combustione che per l'acqua di alimento garantendo un rendimento minimo del 94%</i>
	<i>Prevenire e minimizzare le emissioni sonore:</i> <ul style="list-style-type: none">- Considerazioni sui possibili recettori in fase di progettazione;- Supporti anti-vibrazione per le strutture del processo;	SI	<i>Le valutazioni di Impatto Acustico effettuata da Tecnico competente ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona imposti dal Piano</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry																											
Riferimento BRef	Descrizione	Applicabilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)																								
	- Verifiche periodiche sulle emissioni		di Classificazione Acustica Comunale adottato dal comune di Livorno che ha classificato la zona in classe VI (Area esclusivamente industriale)																								
Punto 6.4 "Controllo emissioni in atmosfera"	Utilizzare una delle tecniche riportate nelle tabelle seguenti relativi ai COV e agli altri inquinanti. <table><tr><th>Technique</th><th>BAT-associated values⁽¹⁾</th><th>Remark</th></tr><tr><td>Selective membrane separation</td><td>90 - >99.9 % recovery VOC < 20 mg/m³</td><td>Indicative application range: 1 - >10g VOC/m³ Efficiency may be adversely affected by, for example, corrosive products, dusty gas or gas close to its dew point.</td></tr><tr><td>Condensation</td><td>Condensation: 50 - 98 % recovery + additional abatement. Cryo-condensation: ⁽²⁾ 95 - 99.95 % recovery</td><td>Indicative application range: flow 100 - >100000 m³/h, 50 - >100g VOC/m³ For cryo-condensation: flow 10 - 1000 m³/h, 200 - 1000 g VOC/m³, 20 mbar-6 bar</td></tr><tr><td>Adsorption⁽¹⁾</td><td>95 - 99.99 % recovery</td><td>Indicative application range for regenerative adsorption: flow 100 - >100000 m³/h, 0.01 - 10g VOC/m³, 1 - 20 atm. Non regenerative adsorption: flow 10 - >1000 m³/h, 0.01 - 1.2g VOC/m³</td></tr><tr><td>Scrubber⁽²⁾</td><td>95 - 99.9 % reduction</td><td>Indicative application range: flow 10 - 50000 m³/h, 0.3 - >5g VOC/m³</td></tr><tr><td>Thermal Incineration</td><td>95 - 99.9 % reduction VOC ⁽³⁾ < 1 - 20 mg/m³</td><td>Indicative application range: flow 1000 - 100000m³/h, 0.2 - >10g VOC/m³ Range of 1 - 20 mg/m³ is based on emission limits & measured values The reduction efficiency of regenerative or recuperative thermal incinerators may be lower than 95 - 99 % but can achieve < 20 mg/m³</td></tr><tr><td>Catalytic oxidation</td><td>95 - 99 % reduction VOC < 1 - 20 mg/m³</td><td>Indicative application range: flow 10 - 100000 m³/h, 0.05 - 3 g VOC/m³</td></tr><tr><td>Flaring</td><td>Elevated flares > 99 % Ground flares > 99.5 %</td><td></td></tr></table>	Technique	BAT-associated values ⁽¹⁾	Remark	Selective membrane separation	90 - >99.9 % recovery VOC < 20 mg/m ³	Indicative application range: 1 - >10g VOC/m ³ Efficiency may be adversely affected by, for example, corrosive products, dusty gas or gas close to its dew point.	Condensation	Condensation: 50 - 98 % recovery + additional abatement. Cryo-condensation: ⁽²⁾ 95 - 99.95 % recovery	Indicative application range: flow 100 - >100000 m ³ /h, 50 - >100g VOC/m ³ For cryo-condensation: flow 10 - 1000 m ³ /h, 200 - 1000 g VOC/m ³ , 20 mbar-6 bar	Adsorption ⁽¹⁾	95 - 99.99 % recovery	Indicative application range for regenerative adsorption: flow 100 - >100000 m ³ /h, 0.01 - 10g VOC/m ³ , 1 - 20 atm. Non regenerative adsorption: flow 10 - >1000 m ³ /h, 0.01 - 1.2g VOC/m ³	Scrubber ⁽²⁾	95 - 99.9 % reduction	Indicative application range: flow 10 - 50000 m ³ /h, 0.3 - >5g VOC/m ³	Thermal Incineration	95 - 99.9 % reduction VOC ⁽³⁾ < 1 - 20 mg/m ³	Indicative application range: flow 1000 - 100000m ³ /h, 0.2 - >10g VOC/m ³ Range of 1 - 20 mg/m ³ is based on emission limits & measured values The reduction efficiency of regenerative or recuperative thermal incinerators may be lower than 95 - 99 % but can achieve < 20 mg/m ³	Catalytic oxidation	95 - 99 % reduction VOC < 1 - 20 mg/m ³	Indicative application range: flow 10 - 100000 m ³ /h, 0.05 - 3 g VOC/m ³	Flaring	Elevated flares > 99 % Ground flares > 99.5 %		SI	Gli sfati di processo contenenti vapori di metanolo vengono dapprima condensati mediante scambio termico con liquido refrigerante (glicole etilenico) ed inviati alle colonne di lavaggio poste in serie. In tali colonne si ha un processo di assorbimento in controcorrente mediante acqua. Nella nuova linea è prevista un'apposita sezione per il recupero del metanolo dalle correnti di processo.
Technique	BAT-associated values ⁽¹⁾	Remark																									
Selective membrane separation	90 - >99.9 % recovery VOC < 20 mg/m ³	Indicative application range: 1 - >10g VOC/m ³ Efficiency may be adversely affected by, for example, corrosive products, dusty gas or gas close to its dew point.																									
Condensation	Condensation: 50 - 98 % recovery + additional abatement. Cryo-condensation: ⁽²⁾ 95 - 99.95 % recovery	Indicative application range: flow 100 - >100000 m ³ /h, 50 - >100g VOC/m ³ For cryo-condensation: flow 10 - 1000 m ³ /h, 200 - 1000 g VOC/m ³ , 20 mbar-6 bar																									
Adsorption ⁽¹⁾	95 - 99.99 % recovery	Indicative application range for regenerative adsorption: flow 100 - >100000 m ³ /h, 0.01 - 10g VOC/m ³ , 1 - 20 atm. Non regenerative adsorption: flow 10 - >1000 m ³ /h, 0.01 - 1.2g VOC/m ³																									
Scrubber ⁽²⁾	95 - 99.9 % reduction	Indicative application range: flow 10 - 50000 m ³ /h, 0.3 - >5g VOC/m ³																									
Thermal Incineration	95 - 99.9 % reduction VOC ⁽³⁾ < 1 - 20 mg/m ³	Indicative application range: flow 1000 - 100000m ³ /h, 0.2 - >10g VOC/m ³ Range of 1 - 20 mg/m ³ is based on emission limits & measured values The reduction efficiency of regenerative or recuperative thermal incinerators may be lower than 95 - 99 % but can achieve < 20 mg/m ³																									
Catalytic oxidation	95 - 99 % reduction VOC < 1 - 20 mg/m ³	Indicative application range: flow 10 - 100000 m ³ /h, 0.05 - 3 g VOC/m ³																									
Flaring	Elevated flares > 99 % Ground flares > 99.5 %																										



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. - (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry				
Riferimento BRef	Descrizione		Applicabilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
	Pollutanti	Technique	BAE-associated values ⁽¹⁾	Remark
	Particulates	Cyclone	Up to 95 % reduction	Strongly dependent on the particle size. Normally only BAT in combination with another technique (e.g. electrostatic precipitator fabric filter).
		Electrostatic precipitator	5 - 15 mg/Nm ³ 99 - 99.9 % reduction	Based on use of the technique in different (non-LVOC) industrial sectors. Performance of is very dependent on particle properties.
		Fabric Filter	< 5 mg/Nm ³	
		Two stage dust filter	< 1 mg/Nm ³	
		Ceramic filter	< 1 mg/Nm ³	
		Absolute Filter	< 0.1 mg/Nm ³	
		HEAF Filter	Droplets & aerosols up to 99 % reduction	
		Mist Filter	Dust & aerosols up to 99 % reduction	
	Odour	Adsorption Biofilter	95 - 99 % reduction for odour and some VOC	Indicative application range: 10000 - 200000 au/Nm ³
	Sulphur dioxide & acid gases	Wet limestone scrubbing	80 - 97 % reduction SO ₂ < 50 mg/Nm ³	Indicative range of application for SO ₂ < 1000 mg/m ³ in the raw gas.
		Scrubbers	HCl < 10 mg/Nm ³ HBr < 5 mg/Nm ³	Concentrations based on Austrian permit limits.
		Semi Dry Sorbent Injection	SO ₂ < 100 mg/Nm ³ HCl < 10 - 20 mg/Nm ³ HF < 1 - 5 mg/Nm ³	Indicative range of application for SO ₂ < 1000 mg/m ³ in the raw gas.
	Nitrogen oxides	SNCR	50 - 80 % NO _x reduction	
		SCR	85 to 95 % reduction NO _x < 50 mg/m ³ Ammonia < 5 mg/m ³	May be higher where the waste gas contains a high hydrogen concentration.
	Dioxins	Primary measures + adsorption 3-bed catalyst	< 0.1 mg TEQ/Nm ³	Generation of dioxins in the processes should be avoided as far as possible
	Mercury	Adsorption	0.05 mg/Nm ³	0.01 mg/Nm ³ measured in Austrian waste incineration plant with activated carbon filter.
	Ammonia & amines	Scrubber	< 1 - 10 mg/Nm ³	Acid scrubber
	Hydrogen sulphide	Adsorption (alkaline scrubber)	1 - 5 mg/Nm ³	Absorption of H ₂ S is 99 % ³ . An alternative is absorption in an ethanolamine scrubber followed by sulphur recovery.
	³ Unless stated, concentrations relate to half hour, daily averages for reference conditions of dry exhaust gas at 0 °C 101.3 kPa and an oxygen content of 3 vol%.			
	⁴ Daily mean value at standard conditions. The half hourly values are HCl < 30 mg/m ³ and HBr < 10 mg/m ³			
Punto 6.5	Le acque reflue contenenti metalli pesanti o composti organici tossici o			SI Le acque reflue di processo sono convogliate



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry											
Riferimento BRef	Descrizione	Applicabilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)								
“Controllo reflui”	biodegradabili (altro rapporto COD/BOD) vengono trattate separatamente mediante ossidazione, adsorbimento, filtrazione, estrazione, stripping, idrolisi (per migliorare biodegradabilità) o pretrattamenti anaerobici. I valori di emissione in un refluono sono: Hg: 0,05 mg/l Cd: 0,2 mg/l Cu, Cr, Ni, Pb: 0,5 mg/l Zn, Sn: 2 mg/l Per le acque non contenenti metalli pesanti o tossici o composti organici non biodegradabili vengono utilizzati trattamenti biologici.		verso l'impianto di trattamento di proprietà di SAI S.p.A..								
	Valori di emissioni in riferimento alle BAT										
	<table><tr><th>Parameter</th><th>BAT-associated values (as daily averages)</th></tr><tr><td>COD</td><td>30 – 125 mg/l ⁽¹⁾</td></tr><tr><td>AOX</td><td>< 1 mg/l ⁽²⁾</td></tr><tr><td>Total nitrogen</td><td>10 - 25 mg/l ⁽³⁾</td></tr></table> <p>(1) The lower end of this range is determined by values of 30 – 45 mg/l for Lower Olefin effluents. Lower Olefin data has been extrapolated from TOC data and may also have been back-calculated from the percentage contribution to a central WWTP.</p> <p>(2) Most LVOC processes can achieve an AOX value below 1 mg/l. In a few specific cases, such as the chlorohydrin process, a range of 1- 5 mg/l AOX is achievable. CEFC assert that there is inadequate experience in the use of AOX and it is not possible to derive a BAT-associated level. If EOX is used as alternative for AOX, it should be noted that the analytical methods focus on different groups of halogenated hydrocarbons and that no universal correlation exist between AOX and EOX, except that: AOX >or >> EOX.</p> <p>(3) The exact figure largely depends on the applied processes and type of biological treatment system (N-removal).</p>	Parameter	BAT-associated values (as daily averages)	COD	30 – 125 mg/l ⁽¹⁾	AOX	< 1 mg/l ⁽²⁾	Total nitrogen	10 - 25 mg/l ⁽³⁾	SI	Le acque reflue di processo sono convogliate verso l'impianto di trattamento di proprietà di SAI S.p.A.
Parameter	BAT-associated values (as daily averages)										
COD	30 – 125 mg/l ⁽¹⁾										
AOX	< 1 mg/l ⁽²⁾										
Total nitrogen	10 - 25 mg/l ⁽³⁾										
Punto 6.6 “Controllo	Catalizzatore: rigenerazione/riutilizzo e, quando è consumato, recuperare il contenuto di metallo con interrimento del supporto del catalizzatore	SI	I rifiuti vengono opportunamente smaltiti da imprese autorizzate e sono stoccati, prima								



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry		
Riferimento BRef	Descrizione	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
rifiuti e residui	Residui organici: massimizzare il loro utilizzo come feedstock o come combustibile Reagenti consumati: massimizzare il loro recupero o utilizzo come combustibile	<i>della consegna al trasportatore, in appositi depositi temporanei siti all'interno dell'area dello stabilimento</i>

Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector		
Riferimento BRef	Descrizione	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Punto 4.2 “gestione ambientale”	Implementare ed aderire ad un sistema di gestione ambientale (EMAS e/o EN ISO 14001:2004).	<i>MASOL s.r.l. ha stabilito e mantiene attivo un Sistema di Gestione Ambientale certificato conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004.</i>
	Implementare un sistema di gestione reflui/effluenti gassosi.	<i>La gestione dei reflui e degli effluenti gassosi è ricompresa all'interno del SGA di cui al punto precedente.</i>
Punto 4.3 “sezioni reflui”	<u>Misure integrate</u> per prevenire e ridurre la quantità di contaminanti e dei reflui; utilizzare riciclo di acqua di processo, evitare diretto contatto con sistemi di raffreddamento.	<i>Le acque reflue di processo sono convogliate verso l'impianto di trattamento di proprietà di SAI S.p.A.</i>
	<u>Raccolta reflui:</u> separazione delle acque di processo dall'acqua piovana e dalle altre acque non contaminate, separare le acque di processo secondo il carico inquinante, installare un drenaggio separato per le aree a rischio contaminazione.	<i>Le acque reflue di processo sono convogliate verso l'impianto di trattamento di proprietà di SAI S.p.A.</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector			
Riferimento BRef	Descrizione	Applicabilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Punto 4.3.2 “sezione emissioni gassose”	<u>Trattamenti effluenti liquidi</u> - sono presenti quattro strategie: trattamento finale in un WWTP biologico, trattamento finale in un WWTP comunale, trattamento chimico dei reflui inorganici e trattamento decentralizzato. Ripartire i flussi dei reflui contaminati in base al loro carico inquinante; i reflui inorganici privi di contaminanti organici sono separati dai reflui organici ed inviati a trattamenti speciali; i reflui organici contenenti composti inorganici e composti organici tossici sono inviati a pretrattamenti speciali.	SI	<i>Le acque di processo sono trattate in apposito impianto di trattamento che consente di ottenere un effluente conforme alla normativa vigente.</i>
	<u>Misure integrate</u> : utilizzo di misure integrate per prevenire le emissioni gassose. La riduzione di contaminanti a monte diminuisce la quantità di effluenti gassosi da trattare; minimizzare la quantità di flusso gassoso; prevenire il rischio di esplosione; installare un rivelatore di infiammabilità sul sistema di raccolta in presenza di una miscela infiammabile; mantenere la miscela gassosa al di sotto di LEL.	SI	<i>Sono presenti sistemi di abbattimento idonei a prevenire la fuoriuscita di contaminanti.</i>
	<u>Raccolta effluenti gassosi</u> : sistemi di raccolta sono installati per convogliare le emissioni gassose a sistemi di trattamento.	SI	<i>Sono installati sistemi di raccolta degli effluenti gassosi, atti a convogliare le emissioni ad opportuni ed idonei sistemi di trattamento.</i>
	<u>Trattamenti degli effluenti gassosi</u> : le origini degli effluenti gassosi sono: bassa temperatura (come processi produttivi, trattamenti chimici) ed alta temperatura (processi di combustione). Il primo gruppo consiste di: solo polveri, COV, composti volatili inorganici, miscela di COV e composti inorganici; le tecniche di trattamento utilizzate sono: 1) rimuovere la quantità di materiale solido, 2) rimuovere i contaminati gassosi, 3) abbattere gli effluenti gassosi nel caso in cui non si è raggiunto il livello di emissione richiesto. Il secondo gruppo invece consiste di una miscela di particolato, composti alogeni, monossido di carbonio,	SI	<i>All'interno dello stabilimento è presente un sistema di trattamento degli effluenti gassosi per l'abbattimento degli inquinanti contenuti.</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica- bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Trattamenti effluenti gassosi provenienti dal processo, trattamento materiali	SO ₂ , NO _x e diossine.		
	<u>Polveri</u> : rimuovere il particolato dal flusso gassoso utilizzando separatori, cicloni, precipitatori elettrostatici, scrubber, filtri a maniche, filtri a due stadi, filtri HEPA, filtri a nebbia; operare nell'intervallo di pressione appropriato.	NO	<i>Non sono presenti tali sostanze nei flussi di emissione in atmosfera</i>
	<u>COV</u> : rimuovere i COV dai flussi degli effluenti gassosi utilizzando scrubbers, adsorbimenti, condensazione, separazione a membrana, trattamenti biologici, ossidazione termica, ossidazione catalitica; utilizzare tecniche di abbattimento solo nel caso in cui non è possibile il recupero; preferire trattamenti biologici a bassa concentrazione al posto di inceneritori.	SI	<i>I vapori di metanolo vengono dapprima condensati mediante scambio termico con liquido refrigerante quindi inviati alle colonne di lavaggio poste in serie.</i>
	<u>Altri composti</u> : rimuovere gli inquinanti gassosi utilizzando scrubbers, adsorbimenti, trattamenti biologici per NH ₃ , H ₂ S, CS ₂ , inceneritori per H ₂ S, CS ₂ , Cos, HCN, CO e SCNR e SCR per NO _x .	NO	<i>Le emissioni derivanti dalla caldaia di produzione vapore non risultano necessitare di trattamenti specifici.</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques in Waste treatment industries (August 2006);			
Riferimento BRef	Descrizione	Applicabilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Punto 5.1 "sistema gestionale"	Implementare un sistema di gestione ambientale (EMS).	SI	<i>Lo stabilimento MASOL s.r.l. ha implementato all'interno del proprio sistema di gestione apposite procedure per le operazioni di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto.</i>
	Predisporre tutti i dettagli sulle attività: descrizione dei trattamenti dei rifiuti, sulle reazioni chimiche, sulla filosofia di sistemi di controllo, manuale di istruzione.	NO	<i>La Società MASOL s.r.l. non effettua attività di trattamento rifiuti.</i>
	Procedure e formazione – adeguate misure organizzative e formazione specifica.	SI	<i>Lo stabilimento MASOL s.r.l. ha implementato all'interno del proprio sistema di gestione apposite procedure per le operazioni di gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto</i>
Punto 5.1 "stoccaggio"	Posizionare gli stoccaggi in un'area lontana dai corsi d'acqua, assicurare che i drenaggi delle aree stoccate contengano le fuoriuscite contaminate, utilizzare aree fornite di misure necessarie per i rischi specifici sui rifiuti, assicurare che le connessioni tra i serbatoi possono essere chiuse via valvola, avere misure adatte a prevenire l'aumento di fanghi, utilizzare serbatoi con sistemi di abbattimento.	SI	<i>All'interno dello stabilimento sono presenti aree destinate al deposito temporaneo in base alla tipologia di rifiuti.</i>
	Applicare le seguenti tecniche riguardo all'etichettatura dei serbatoi e dei tubi: etichettare tutti i serbatoi riguardo ai loro contenuti e capacità, differenziare le etichettature tra i reflui e le acque di processo, liquidi combustibili e vapori combustibili.	SI	<i>Dove possibile, i serbatoi dei processi produttivi sono etichettati con un codice identificativo del serbatoio stesso</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage			
Riferimento BRef	Descrizione	Applicabilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Punto 5.1.1.1 “principi generali per prevenire e ridurre le emissioni”	Forma del serbatoio – occorre considerare le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze presenti, come viene effettuato lo stoccaggio, di che strumentazioni necessita, come devono rispondere gli operatori ad eventuali allarmi, gli strumenti di sicurezza introdotti, le strumentazioni installate, la manutenzione richiesta, il comportamento in caso di emergenza (distanza dagli altri serbatoi, sistemi di protezione antincendio).	SI	<i>I serbatoi sono dimensionati e progettati in base alle diverse esigenze (caratteristiche chimico - fisiche della sostanza contenuta, strumentazione richiesta, comportamento in caso di emergenza).</i>
	Ispezione e manutenzione – implementare un programma di manutenzione periodica basato sulla criticità delle apparecchiature.	SI	<i>All'interno dello stabilimento viene fatta manutenzione periodica delle apparecchiature presenti (serbatoi inclusi) secondo un apposito piano di manutenzione interno che tiene conto anche del livello di criticità delle apparecchiature stesse.</i>
	Ubicazione e layout – ubicare i serbatoi atmosferici fuori terra; per i liquidi infiammabili considerare la possibilità di impiegare serbatoi interrati.	SI	<i>Lo stoccaggio delle materie prime e prodotti avviene in serbatoi fuori terra ad esclusione del metanolo che viene stoccato in un serbatoio interrato.</i>
	Colore dei serbatoi – minimizzare la radiazione termica mediante colorazione dei serbatoi.	SI	<i>Dove ritenuto opportuno i serbatoi sono colorati per minimizzare la radiazione termica (principalmente grigi).</i>
	Minimizzazione delle emissioni – abbattere le emissioni dai serbatoi di stoccaggio che hanno impatti significativi sull'ambiente.	SI	<i>Il serbatoio di stoccaggio del metanolo risulta polmonato con azoto; lo scarico dei vapori di azoto, contenenti metanolo vapore, viene inviato alla sezione di lavaggio sfati.</i>
	Monitoraggio VOC – calcolo delle emissioni di Composti Organici Volatili.	SI	<i>Periodicamente viene effettuato il controllo</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
Punto 5.1.1.1.2 guardia idraulica - "considerazio ni specifiche sui serbatoi"	Serbatoi a tetto fisso – necessitano di sistema di trattamento dei vapori.	SI	<i>di metanolo</i> <i>I serbatoi sono dotati di guardia idraulica</i>
	Serbatoi interrati – utilizzati per prodotti infiammabili necessitano di trattamento dei vapori.	SI	<i>Il serbatoio di metanolo risulta polmonato con azoto a bassa pressione; lo scarico dei vapori di azoto, contenenti metanolo vapore, viene inviato alla sezione di lavaggi sfatii.</i>
	Gestione della sicurezza – implementare un sistema di gestione della sicurezza.	SI	<i>Lo stabilimento rientra nel campo di applicazione degli artt. 6, 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.; in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 334/99 la società ha provveduto all'implementazione del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza, alla trasmissione agli enti competenti della Notifica e della Scheda di Informazione alla Popolazione.</i>
Punto 5.1.1.1.3 "prevenzione degli incidenti"	Procedure e formazione – implementare adeguate misure organizzative e formazione specifica per le responsabilizzare gli operatori circa la sicurezza.	SI	<i>Tale aspetto è attuato attraverso il soddisfacimento dei pertinenti requisiti del Sistema di Gestione della Sicurezza sopra citato e da ciascun Sistema di Gestione Ambientale (par. 4.4.1 e 4.4.2 della UNI EN ISO14001: 2004).</i>
	Perdite per corrosione – prevenire la corrosione dei serbatoi (attraverso l'uso di particolari metalli o tipi di protezione).	SI	<i>Nell'ambito del piano di manutenzione dei serbatoi, sono previsti specifici controlli per prevenirne la corrosione, sulla base delle</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage			
Riferimento BRef	Descrizione	Applica bilità dichiarata dal Gestore	Note del Gestore (in corsivo le dichiarazioni del Gestore)
			<i>loro criticità.</i>
	Procedure e strumenti per la prevenzione dello sversamento – implementare apposite procedure per prevenire il sovra riempimento.	SI	<i>Ogni serbatoio di stoccaggio di fluidi pericolosi è dotato di apposito sistema strumentale per la prevenzione del sovra riempimento.</i>
	Strumentazione per la rilevazione delle perdite – applicare appositi metodi e strumentazioni per rilevare eventuali perdite dai serbatoi.	SI	<i>Eventuali perdite di fluidi dai serbatoi sono evidenziate dai normali giri di controllo degli operatori addetti alla conduzione e sorveglianza degli impianti produttivi presenti in ciclo continuo, supportati dalla strumentazione dislocata in campo</i>
	Approccio basato sul rischio – raggiungere ‘rischio trascurabile’ per il caso di sversamento dal serbatoio.	SI	<i>I serbatoi sono dotati di vasca di contenimento</i>
	Contenimento degli sversamenti – provvedere ad introdurre un contenimento secondario per prevenire gli sversamenti sul suolo.	SI	<i>Il serbatoio contenente metanolo è posizionato su una vasca in cemento dotata di pozzetto di drenaggio e raccolta</i>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Nella scheda D3.1 il Gestore ha presentato la verifica di conformità dei criteri di soddisfazione, come riportato nelle tabelle seguenti

D.3.1. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	SI/NO
	Priorità a tecniche di processo	SI/NO
	Sistema di gestione ambientale	SI/NO
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI/NO
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI/NO
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI/NO
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI/NO
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	SI/NO
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI/NO
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	SI/NO
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	SI/NO
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI/NO
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		SI/NO

7.2. Assenza di fenomeni di inquinamento significativi

7.2.1. Aria

Il Gestore fornisce l'analisi delle condizioni meteorologiche (all. D5) basata su dati rilevati dalla stazione di Ardenza, gestita dall'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana).



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

La caratterizzazione della qualità dell'aria sul territorio oggetto del presente studio è stata condotta attraverso l'analisi dei dati rilevati nel *"Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria 2010"* della Provincia di Livorno.

Di seguito si riporta una sintesi di dati disponibili sulla qualità dell'aria per l'area presa in esame. Nell'aerofotogramma seguente si riporta l'ubicazione delle centraline per il controllo della qualità dell'aria del comune di Livorno.

La valutazione viene effettuata monitorando le concentrazioni degli inquinanti attraverso la rete di rilevamento esistente; i risultati vengono quindi confrontati con i limiti vigenti stabiliti dalla normativa europea e recepiti con il D.Lgs. 155/2010, "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" con l'obiettivo di protezione rispetto a tre diverse tipologie di danno: alla salute umana, agli ecosistemi ed alla vegetazione.

Nella tabella seguente si riporta l'estensione della rete provinciale di rilevamento presente nella zona di Livorno. In particolare, la Stazione di Via Gobetti rileva i dati sulla qualità dell'aria nell'area industriale in cui ha sede lo Stabilimento MASOL srl.

Nome Stazione	Classificazione stazione ¹ <i>All. III D.Lgs. 155/2010</i>	Appartenenza alla rete regionale
LIVORNO		
Viale Carducci	Periferica Traffico	PM ₁₀
Via Gobetti	Urbana Industriale	PM ₁₀
Piazza Mazzini	Urbana Traffico	-
Piazza Cappiello	Urbana Fondo	-
Villa Maurogordato	Periferica Fondo	PM ₁₀ , PM _{2.5} , Ozono
La Palazzina (Gabbro)*	Rurale Fondo	Ozono
La Rotonda Ardenza	Periferica Meteo	-

Centraline di qualità dell'aria presenti nel comune di Livorno

Nella tabella seguente si riportano gli inquinanti monitorati da ciascuna stazione.

Stazione	Inquinanti									Parametri meteo
	CO	NO _x	O ₃	PTS	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	BTX	IPA	
LIVORNO										
Viale Carducci (rete regionale)	X	X			X	X	X			
Via Gobetti (rete regionale)	X	X				X		X		
Piazza Mazzini	X	X						X		
Piazza Cappiello		X	X		X					
Villa Maurogordato (rete regionale)	X	X	X			X	X	X		
La Palazzina (Gabbro) (rete regionale)			X							VV, DV, Sigma, Temp., Umidità, Pioggia
La Rotonda Ardenza										VV, DV, Sigma, Temp., Umidità, Pioggia, Rad. Solare, Pressione, Classe di stabilità



Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Di seguito si riportano i rendimenti delle stazioni di misura relativi all'anno 2010:

Stazione di misurazione	RACCOLTA MINIMA DEI DATI (%)										
	Conformità alla normativa di riferimento (D.Lgs. 155/2010)										
	Parametro: dati orari (giornalieri per PM_{10} e $PM_{2.5}$)										
	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	CO	NO	NO_2	NO_x	Benzene	PTS	IPA	Ozono
LIVORNO											
Viale Carducci (rete regionale)	100	100	99,4	100	99,1	99,1	99,1	-	-	-	-
Via Gobetti (rete regionale)	100	-	-	100	97,9	97,9	97,9	93,6	-	-	-
Piazza Mazzini	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-
Piazza Cappelletto	-	-	0	-	0	0	0	-	-	-	0
Villa Maurogordato (rete regionale)	99,8	42,7	-	100	98,9	98,9	98,9	85,0	-	-	97,8
La Palazzina (Gabbro) (rete regionale)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,2

Di seguito si riporta la descrizione dello stato della qualità dell'aria per gli inquinanti oggetto del presente studio e rilevati dalle centraline: ossidi di azoto, monossido di carbonio, ossidi di zolfo e metanolo.

Stazione	Valori medi annuali 2009									
	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	CO	NO_2	NO_x	Benzene	PTS	IPA**	O_3
	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	mg/m^3	$\mu g/m^3$	ppb	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$	$\mu g/m^3$
Viale Carducci (rete regionale)	27	14	2	0,7	44	68	-	-	-	-
Via Gobetti (rete regionale)	19	-	-	0,3	25	36	0,6	-	-	-
Piazza Mazzini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piazza Cappelletto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Villa Maurogordato (rete regionale)	14	6*	-	0,2	8	8	0,6*	-	-	69
La Palazzina (Gabbro) (rete regionale)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70

Valori medi annuali rete di Livorno anno 2010



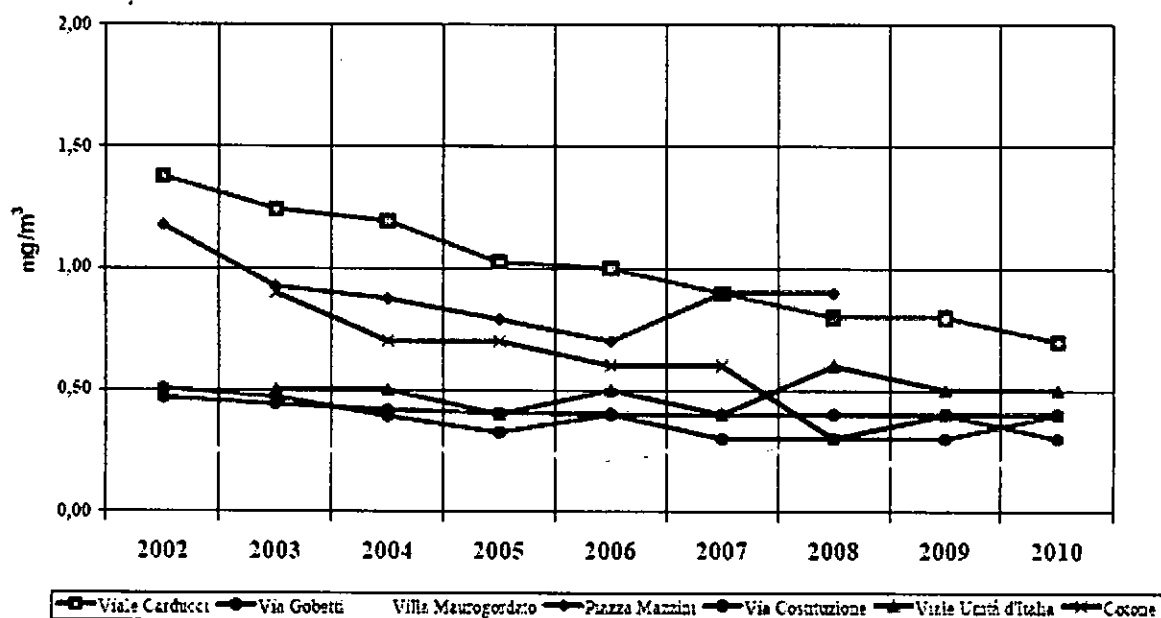
Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Al fine di effettuare valutazioni appropriate dei dati rispetto ai valori limite si riportano le elaborazioni grafiche relative agli andamenti dei dati ottenuti negli anni e le relative valutazioni:

Media annuale CO



Il confronto con i valori limite ha evidenziato che la situazione non è particolarmente per il parametro CO per tutte le centraline della Provincia di Livorno.

In relazione alle emissioni di Biossido di zolfo di seguito si riportano i dati rilevati:

Biossido di azoto

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° medie orarie >200 µg/m³	Valore limite	Media annuale (µg/m³)	Valore limite (µg/m³)
Viale Carducci	U	T	0	18 (in vigore dal 1.01.2010)	44	40 µg/m³ (in vigore dal 1.01.2010)
Piazza Mazzini	U	T	-		-	
Via Gobetti	U	I	0		25	
Piazza Cappiello	U	F	-		-	
Villa Maugordato	P	F	0		8	
Via Rossa	P	I	0		16	
Via Costituzione	U	F	0		15	
Via Veneto	P	I	0		12	
Loc. Poggio San Rocco	U	F	0		7	
Viale Unità d'Italia (Giardini)	U	T	0		43	
Corone	P	I	0		19	

Oltre ai valori di riferimento, per il biossido di azoto la normativa fissa una soglia di allarme su valori delle concentrazioni orarie corrispondenti a valori di concentrazione tali da determinare



Commissione IPPC

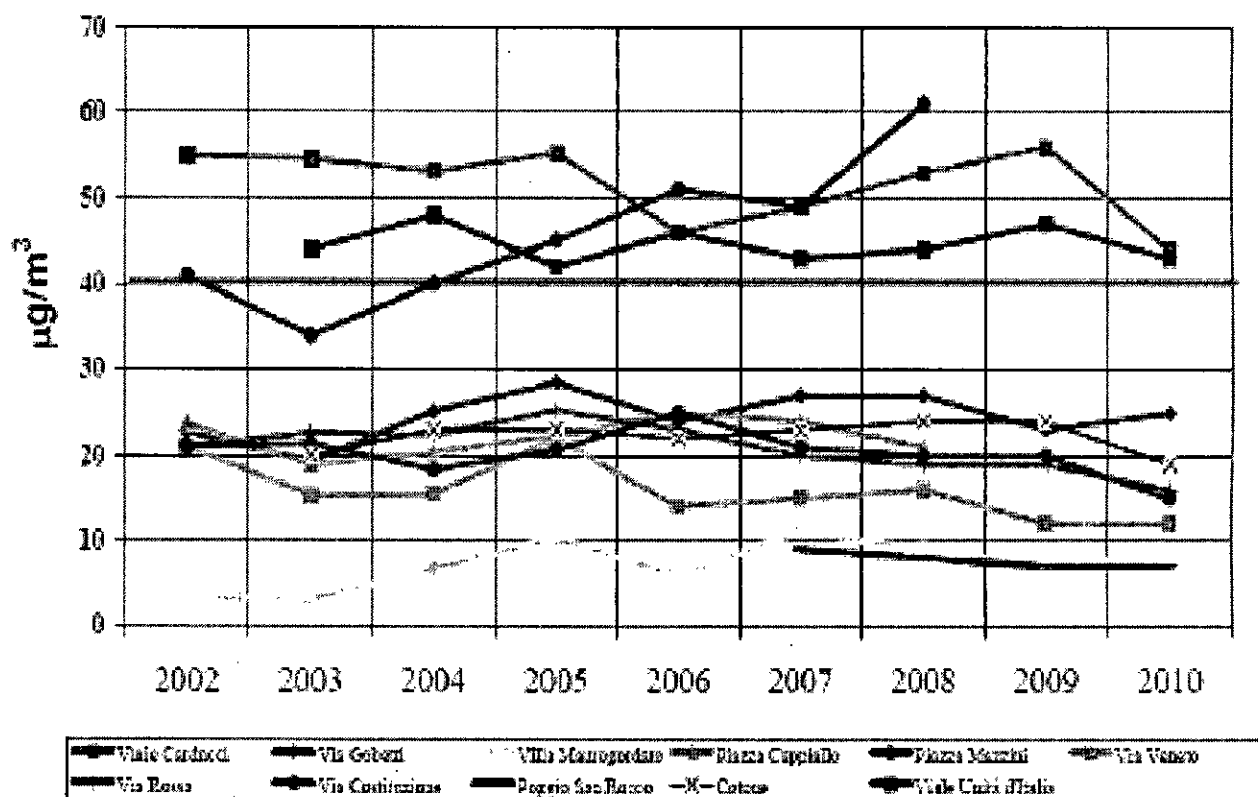
Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

effetti acuti sulla popolazione. Per il biossido di azoto non si sono verificati superamenti di tale soglia, come indicato nella tabella seguente:

	SOGLIA DI ALLARME	Riferimento normativo	Casi rilevati
NO ₂	Concentrazione oraria > 400 µg/m ³ per 3 ore consecutive	D.Lgs.155/2010	0

Sono riportate di seguito le elaborazioni grafiche relative agli andamenti dei dati ottenuti negli anni:

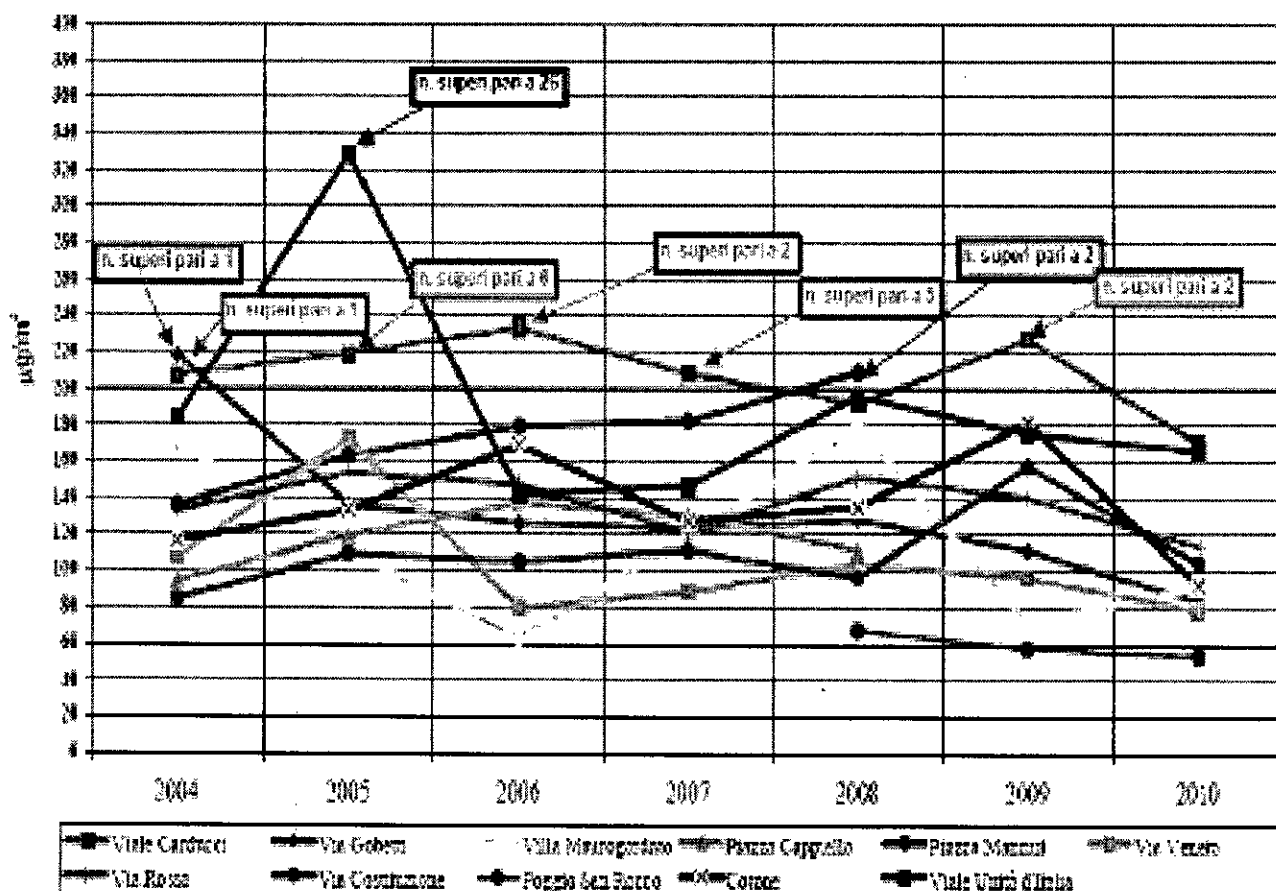




Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)



Massima media oraria NO₂

Il confronto con i valori limite fissati dalla normativa per il biossido di azoto mostra come continui ad esistere una criticità significativa per le centraline della Provincia di Livorno considerate da "traffico". Infatti per Viale Carducci a Livorno i valori della concentrazione media annuale di NO₂ risultano ancora al di sopra del valore limite di 40 µg/m³, il cui raggiungimento era previsto per il 2010. E' opportuno sottolineare però che la media annuale registrata nel 2010 dalla centralina di Viale Carducci è risultata la più bassa degli ultimi 9 anni.

La situazione di tutte le altre centraline è invece tale da garantire il rispetto dei limiti normativi sia per il 2010 che per gli anni a venire.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Particolato PM₁₀

Stazione	Tipo zona	Tipo stazione	N° medie giornaliere >50 µg/m³	Valore limite	Media annuale (µg/m³)	Valore limite (µg/m³)
Viale Carducci (rete regionale)	U	I	11	35 (in vigore dal 1/01/2005)	27	40 µg/m³ (in vigore dal 1/01/2005)
Via Gobetti (rete regionale)	U	I	0		19	
Villa Maurogordato (rete regionale)	P	F	0		14	
Via Veneto	P	I	3		27	
Loc. Poggio San Rocco	U	F	0		17	
Colone	P	I	27		27	

Nelle tabelle seguenti è riportato l'elenco dei superamenti di PM10 registrati nelle diverse centraline del Comune di Livorno riportati in ordine decrescente rispetto al valore di concentrazione rilevato:

	data	µg/m³	posizione
VIALE CARDUCCI	12/03/2010	60	1
	15/03/2010	59	2
	13/03/2010	57	3
	29/01/2010	55	4
	24/03/2010	55	5
	21/05/2010	55	6
	28/01/2010	53	7
	21/01/2010	51	8
	13/02/2010	51	9
	12/02/2010	50	10
	22/05/2010	50	11

stazione	data	µg/m³	posizione
VIA GOBETTI	-	-	-

stazione	data	µg/m³	posizione
VILLA MAUROGORDATO	-	-	-

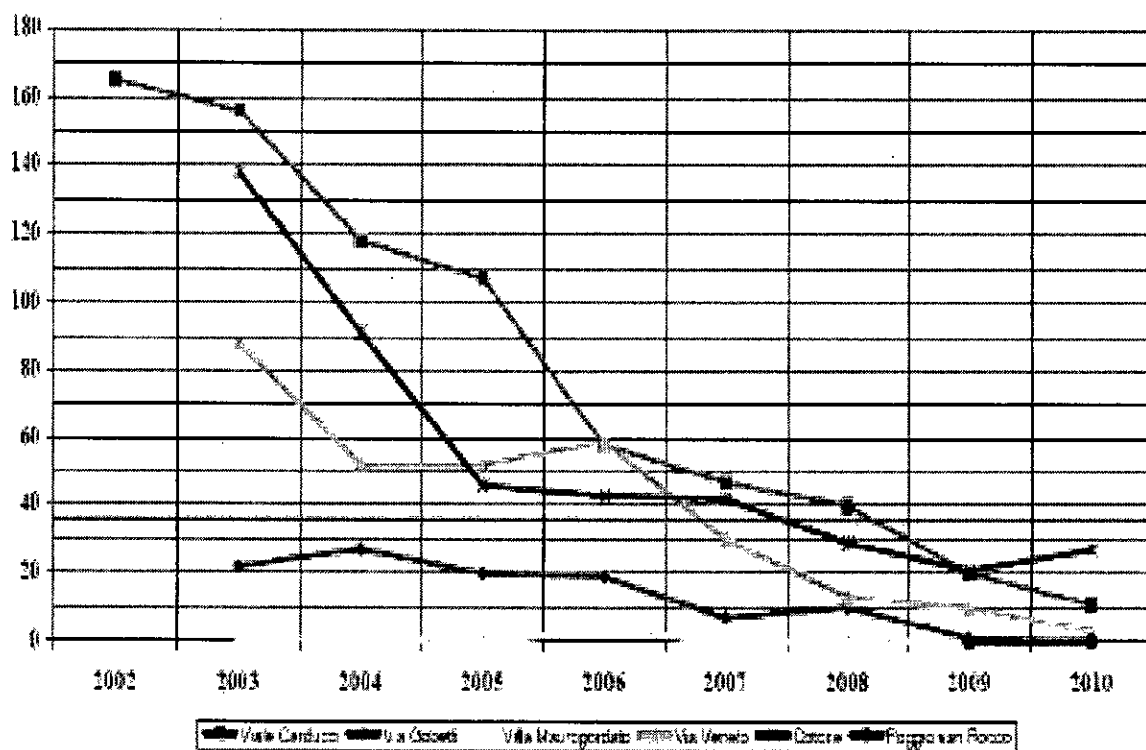
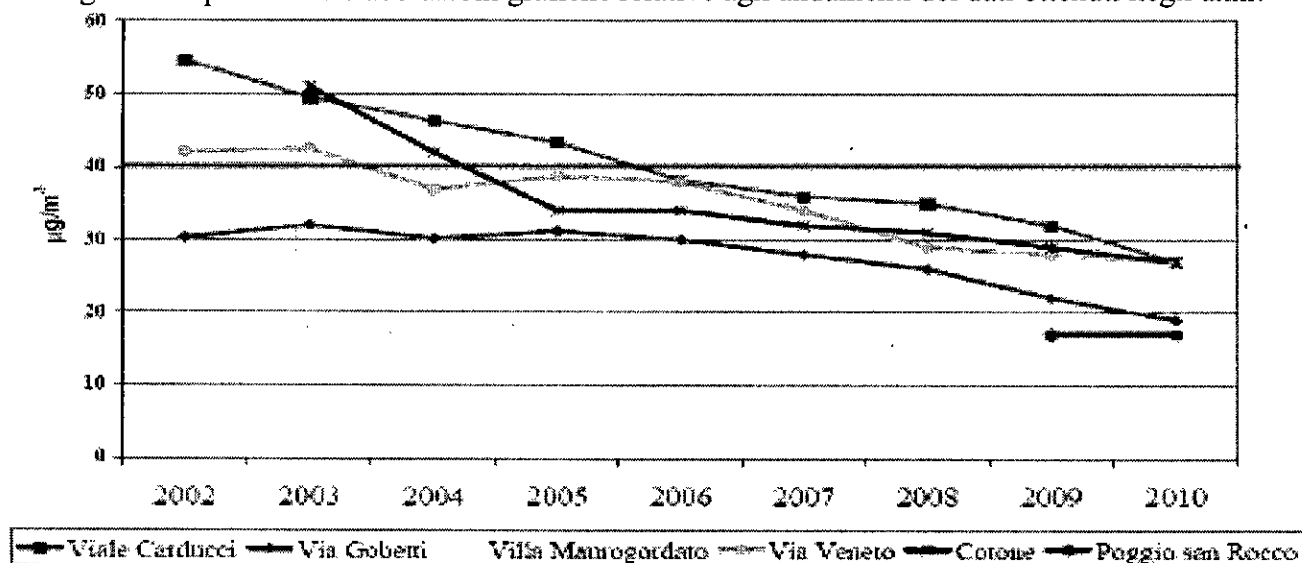


Commissione IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Di seguito si riportano le elaborazioni grafiche relative agli andamenti dei dati ottenuti negli anni:



Numero dei superamenti annui PM₁₀

Nel 2010 si è evidenziata una tendenza generalizzata alla diminuzione delle concentrazioni di PM₁₀ in tutte le centraline della rete provinciale, probabilmente dovuta all'introduzione di veicoli Euro 4, oltre che alla maggior piovosità registrata.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Nel caso specifico della centralina di Viale Carducci, appartenente alla rete regionale del PM10, questa diminuzione ha confermato il definitivo superamento della condizione di criticità legata sia alle concentrazioni medie giornaliere che al numero di superi annuo. Nelle stazioni di Via Gobetti e di Villa Maurogordato, sempre appartenenti alla rete regionale, sia i livelli di concentrazione media annua, sia il numero di superamenti del valore medio giornaliero si sono mantenuti al di sotto dei limiti.

7.2.2. Acqua

Il Gestore dichiara che la società MASOL ha stipulato un contratto con la società SAI (ex SICEA), la quale svolge attività di depurazione dei reflui provenienti dallo stabilimento MASOL attraverso il trasferimento tramite tubazione e successivo scarico ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Le acque oggetto del trattamento sono le seguenti:

- Acque di processo, da neutralizzazione di oli vegetali, reflui derivanti dalla centrale termica, da produzione di acqua demineralizzata, da spurgo di torri evaporative di raffreddamento, da servizi igienici e mensa;
- Acque di prima pioggia e di drenaggio fognature bianche e piazzali.

L'autorizzazione allo scarico è in carico alla società SAI, la quale garantisce e risponde direttamente alla Pubblica Autorità del rispetto dei valori limite di legge dei reflui dei propri depuratori/bacini di emergenza al momento dello scarico.

All'interno dell'area MASOL la gestione degli scarichi avviene tramite vasca di raccolta acque di processo alla quale sono convogliati, oltre agli scarichi di processo dalle colonne e dalla guardia idraulica, eventuali sversamenti e lavaggi della zona stoccaggi. Tali effluenti vengono infine inviati all'impianto di depurazione della società SAI.

La vasca è realizzata interrata in cemento con una capacità di circa 30 m³ mantenuta a livello di liquido tale da avere un contenuto intorno ai 10 m³. Questo accorgimento consente, in relazione ad un flusso di scarico acque dall'impianto di circa 15 m³/h, di avere un'autonomia di circa 1,5 ore, per eventuali interventi correttivi in caso di anomalia, prima di coprire la capacità complessiva della vasca.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate non si ritiene applicabile la valutazione dell'incidenza delle acque, provenienti dallo stabilimento MASOL, sull'ambiente, in quanto tali acque vengono inviate all'impianto di depurazione SAI.

7.2.3. Rumore

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Livorno è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 167 del 22.12.2004 di immediata esecuzione. L'avviso di avvenuta approvazione del Piano di classificazione acustica è stato pubblicato sul BURT n. 6 del 9.02.05. A fronte della normativa vigente il territorio comunale di Livorno risulta suddiviso in sei classi acustiche, i cui limiti di immissione ed emissione sono di seguito riportati:



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

CLASSE	LIMITI IMMISSIONE		LIMITI EMISSIONE	
	GIORNO	NOTTE	GIORNO	NOTTE
I	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
II	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
III	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
IV	65 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
V	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
VI	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

Secondo il Piano approvato lo Stabilimento risulta ubicato in classe acustica VI.

In allegato D.8 alla documentazione trasmessa per l'istanza di nuova AIA, il Gestore ha presentato il documento di *Valutazione previsionale di impatto acustico*.

Tale valutazione è stata effettuata mediante utilizzo di software previsionale in grado di simulare la propagazione dell'onda sonora generata dalle attività svolte nel sito in diversi casi di funzionamento delle apparecchiature e delle macchine individuate.

Le simulazioni effettuate quantitativamente e puntualmente, in corrispondenza dei ricettori monitorati in seno alla valutazione dello stato attuale, non hanno evidenziato criticità associate alle emissioni generate dalle macchine e apparecchiature.

Nonostante le ipotesi assunte siano estremamente conservative ai fini della valutazione di clima acustico, in quanto:

- Tutte le nuove sorgenti in funzione contemporaneamente in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno;
- Livelli di potenza acustica delle apparecchiature massimizzati rispetto alla reale rumorosità;
- Condizione di propagazione libera (priva di ostacoli) dell'onda sonora fra sorgenti e punti al perimetro;
- Il rispetto del limite sul criterio differenziale sia diurno che notturno in quanto non applicabile essendo le zone potenzialmente influenzate dalla rumorosità prodotta dalla ditta tutte in classe VI esclusivamente industriali;

i valori di pressione sonora calcolati nei punti analizzati si rivelano in linea con quelli attuali evidenziando come l'utilizzo dei nuovi macchinari lasci assolutamente immutato il clima acustico della zona. Non è stato infatti calcolato alcun incremento significativo dei livelli di pressione sonora presso i punti di monitoraggio.

Considerata la tipologia delle nuove apparecchiature, le distanze tra le sorgenti ed i punti di monitoraggio, analizzando i livelli di pressione calcolati, non si prevede la presenza di componenti tonali.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

7.3. Utilizzo efficiente dell'energia

Nella Scheda D10 è riportata l'Analisi Energetica effettuata dal Gestore di cui si riporta una sintesi.

Produzione di energia:

Attualmente il vapore necessario al processo di produzione di biodiesel è fornito da una caldaia a metano.

In particolare, è installato un gruppo monoblocco del tipo a olio diatermico, avente le seguenti caratteristiche:

1. *Unità monoblocco generatore di vapore a fluido termico per produzione di vapore – descrizione delle principali apparecchiature*
 - · Monoblocco di produzione vapore
 - · Caldaia multi tubolare EPC-H mod 10.000
 - · Elettropompe circolazione olio
 - · Generatore di vapore indiretto S.O.V. 10.000/12
 - · Termoregolazione per S.O.V. 10.000/12
 - · Accessori di corredo
2. *Caldaia multi tubolare EPC-H*
 - · Potenza erogata kcal/h 10.000.000 (~11.630 kW)
 - · Temperatura di progetto °C 350
 - · Salto termico °C 50
 - · Pressione di prova bar 10
 - · Consumo di metano Nm³/h 1.295
 - · Potenza installata kW 45,5
3. *Generatore di vapore indiretto mod. S.O.V. 10.000/12*
 - · Potenza resa al carico massimo kcal/h 10.000.000 (~11.630 kW)
 - · Produzione nominale di vapore kg/h 17.152
 - · Titolo vapore saturo
 - · Pressione di esercizio bar 9
 - · Pressione di progetto bar 12
 - · Temperatura ingresso olio °C 290
 - · Temperatura uscita olio °C 240

In seguito agli interventi che l'Azienda ha in progetto, l'attuale centrale termica verrà utilizzata come caldaia di backup. A servizio dell'impianto sarà quindi installato un nuovo generatore di vapore costituito da una caldaia dotata di un bruciatore alimentato in parte con il dimetiletere proveniente dalla sezione di recupero del metanolo. Non è prevista l'accensione contemporanea delle due caldaie.

Nella tabella seguente si riportano a confronto i consumi di metano relativi all'attuale linea B e alla configurazione impiantistica futura.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Fonte	Attuale (Solo Linea B)	A seguito della modifica
Metano (m ³)	6.119.000	14.775.600

Consumo di energia:

Il Gestore dichiara che l'impianto realizzato nello stabilimento della MASOL è stato eseguito in conformità alla Legislazione, alle norme tecniche e alle prescrizioni di riferimento, così come riportato nei verbali di verifica. L'impianto è stato realizzato tenendo in considerazione il rispetto delle seguenti condizioni:

- sicurezza del personale e delle cose;
- continuità di servizio degli impianti;
- sistema selettivo di intervento sulle protezioni elettriche;
- apparecchiature con caratteristiche idonee alla potenza di corto circuito, e alle correnti dei carichi;
- facilità di manutenzione e ampliamento.

Le utenze elettriche dell'impianto Biodiesel vengono alimentate dalla cabina preesistente. In dettaglio l'impianto elettrico risulta formato da una rete di distribuzione di bassa tensione 400/230 V con relativo impianto di terra, suddivisa in un impianto di forza motrice (400V) ed in un impianto di illuminazione (230V). La distribuzione di bassa tensione (realizzata con cavi posati prevalentemente in tubi e su passerella) comprende le alimentazioni di potenza, di comando delle utenze elettriche e dell'impianto di illuminazione.

Descrizione Impianto F.M.

Il sistema di protezioni scelto è coordinato in modo che sia garantita la sicurezza delle persone, degli apparecchi e delle condutture, sia assicurata la selettività in caso di guasto. Sono installati i seguenti tipi di prese a spina:

- prese FM a 400V-50Hz3F+PE – 32A IP 55 con interruttore interbloccato.
- prese luce per l'area impianto a 230V-50Hz1F+N+PE – 15A IP 55 con interruttore interbloccato.

Le prese FM sono installate solo a piano terra e ogni presa copre un'area di raggio pari a circa 50 metri. Le prese luce sono installate oltre che a piano terra anche su passerella o piattaforma di manovra. Ogni presa copre un'area di raggio pari a circa 25 metri. I motori sono comandati da colonnine di comando ubicate in prossimità dei singoli motori e, se richiesto, dal quadro comando e controllo ubicato in sala controllo.

Descrizione Impianto Luce

L'illuminazione generale dell'impianto è realizzata con armature illuminanti equipaggiate con lampade a tubo fluorescente da 2x36 W, in dipendenza dell'altezza di installazione e zona da illuminare e protezione IP65. Il sistema di illuminazione è dimensionato per i seguenti livelli iniziali medi di illuminazione riferiti a 1 m dal suolo:

- Generale 30 LUX
- Zone di lavoro ed operative 100 LUX
- Scale e Passerelle 60 LUX

Impianto di terra



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Il dispersore è del tipo a maglia realizzato con corda di rame nuda da 50mm², posata a 0,5 m di profondità lungo tutto il perimetro dell'impianto. Tale dispersore a maglia è collegato al dispersore a maglia dell'impianto esistente.

Dispositivi di protezione

Per la protezione dai contatti diretti tutte le apparecchiature elettriche e le strutture in acciaio sono collegate al dispersore e adeguatamente interconnesse per ottenere l'equipotenzialità di tutte le masse e le masse estranee. Tutte le parti attive sono poste entro involucri aventi grado di protezione IP 55, (superiore al minimo richiesto dalla norma CEI 64-8 art. 412.2) e gli involucri sono tutti saldamente fissati in modo da impedire la rimozione accidentale. Per la protezione contro i contatti indiretti si è applicata l'interruzione automatica dell'alimentazione.

7.4. Gestione corretta dei rifiuti

Il Gestore, nella documentazione integrativa presentata in sede di domanda di prima AIA nazionale, acquisita con prot. DVA-2012-0019544 del 14/08/2012, ha trasmesso in Allegato 8 una relazione inerente la Gestione dei rifiuti in Stabilimento.

In particolare il Gestore dichiara che per ogni tipologia di rifiuto prodotta dallo stabilimento sono state definite delle aree dedicate di raccolta, o dei contenitori e che la classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 184 Parte IV Titolo 1.

Ogni dipendente ha la responsabilità dell'effettuazione della raccolta dei rifiuti prodotti ed è responsabile della corretta identificazione, delimitazione, protezione e del mantenimento dell'ordine e della pulizia delle aree di deposito.

Il Gestore evidenzia che all'interno dello stabilimento i rifiuti liquidi siano dotati di bacino di contenimento al fine di evitare sversamenti accidentali. L'Azienda, inoltre, all'interno del Sistema di Gestione Ambientale, ha redatto una procedura relativa agli interventi specifici in caso di emergenza (LI-AS-4.7-002); in particolare al verificarsi di un eventuale sversamento vengono seguite le seguenti azioni:

- 1) Avvertire la centrale operativa;
- 2) Impedire il deflusso del liquido verso i cunicoli di drenaggio collegati alla rete fognaria;
- 3) Intercettare la linea acque meteoriche e/o la rete di raccolta interna nel punto più prossimo e provvedere alla chiusura dei tombini potenzialmente interessati dallo sversamento;
- 4) Raccogliere in appositi contenitori tutti i materiali utilizzati durante l'intervento o comunque contaminati;
- 5) Bonificare l'area e le apparecchiature coinvolte;
- 6) Qualora non fosse possibile evitare l'ingresso del prodotto nella rete fognaria meteorica, avvertire immediatamente il responsabile della conduzione impianto trattamento.

Durante l'intervento :

- Operare muniti dei dispositivi di protezione indicati nelle schede di sicurezza;
- Non azionare alcun interruttore o apparecchiatura elettrica e tenere lontana ogni fonte di ignizione;
- Vietare la circolazione a mezzi e persone che non siano direttamente interessate alla gestione dell'emergenza ed allontanare il personale delle imprese esterne;
- In funzione della quantità di prodotto coinvolta dall'emergenza prevedere l'evacuazione del reparto.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

In caso di sversamenti sul suolo o nelle acque l'Azienda deve programmare un campionamento per il livello di contaminazione. Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'art. 304, comma 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge nelle zone interessate dalla contaminazione un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al comune ed alla provincia competenti per il territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni.

7.5. *Prevenzione degli incidenti*

Lo Stabilimento MASOL s.r.l. di Livorno rientra nel campo di applicazione del D.Lgs 334/99 e s.m.i., in quanto al suo interno sono presenti sostanze pericolose incluse nell'allegato I al D.Lgs 334/99 e s.m.i., ed in particolare:

- Metanolo, liquido infiammabile e tossico, richiamato con voce specifica nel D.Lgs 334/99 e s.m.i., allegato I parte I;
- Metilato sodico, preparato tossico, contenente il 70% di metanolo, ricompreso nel D.Lgs 334/99 e s.m.i. in allegato I parte 2, voce 2 "tossici".

In relazione alle sostanze pericolose detenute lo stabilimento risulta soggetto agli adempimenti di cui agli artt. 6 e 7 del D.Lgs.334/99 e s.m.i..

Il Gestore dichiara che preliminarmente all'esecuzione delle varie modifiche agli impianti introdotte nello stabilimento, inoltre, è stata redatta una specifica valutazione dell'impatto delle stesse sul rischio di incidenti rilevanti derivanti dall'impianto in oggetto, da cui emerge come non sussistano condizioni tali da evidenziare un aggravio del rischio.

Con PEC del 17/07/2015, il Gestore ha fornito copia della lettera del 13/03/2015 indirizzata al CTR e al Comando Provinciale dei VVF con la quale ha dichiarato quanto riportato nella seguente figura.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

In adempimento a quanto previsto dall'art. 2 del DM 09/08/00 "individuazione delle modifiche di impianti e depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio", ai sensi e per gli effetti della legge 4 gennaio 1968, n.15 e successive integrazioni e modificazioni, il sottoscritto Francesco Falaschi, nato a Pisa il 27/10/1969, residente a San Lorenzo a Vaccoli, in qualità di Gestore dello stabilimento soggetto agli adempimenti previsti dagli art. 6 e 7 del D.Lgs. 334/99, in base all'esame delle modifiche programmate,

DICHIARA

Che esse:

- sono state progettate e saranno eseguite a regola d'arte;
- non comportano incremento superiore al 25% della quantità di sostanze o preparati pericolosi nell'intero impianto o deposito;
- non comportano incremento superiore al 20% della quantità di sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi in alcuna singola apparecchiatura o serbatoio già evidenziati come possibile fonte di incidente rilevante nel più recente Rapporto di Sicurezza;

parametri con segnalazione di allarme per correggere eventuali deviazioni e sottolinea, inoltre, che prima della messa in esercizio della linea 3 verrà aggiornata l'attuale Analisi di Sicurezza.

Il Comando Provinciale dei VV. F. di Livorno ha chiesto integrazioni all'Azienda. Tale iter è propedeutico al pronunciamento da parte del CTR dei VV. F. della Toscana sulla sussistenza o meno di aggravio del rischio.

Il Gestore ha fornito una tabella contenente le sostanze presenti in impianto con le relative caratteristiche di pericolosità e modalità di stoccaggio, come riportato nella figura seguente.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Sostanza	Tipo	Pericolosità (simboli di pericolo, frasi di rischio)		Modalità Stoccaggio
		Dir. CE	CLP	
Metanolo (CAS 67-56-1)	Materia prima	F;T R11-R23/24/25- R39/23/24/25	Flam. Liquid 2 H225 Acute Tox. 3 H301, H311, H331 STOT Single Exp. 1 H370	Lo stoccaggio è situato in serbatoio dedicato polmonato con azoto a bassa pressione. Viene approvvigionato direttamente da tale serbatoio mediante tubazione dedicata.
Metilato sodico (metilato sodico (catalizzatore) in soluzione di metanolo al 30% in peso di metilato sodico)	Materia prima	T R10-R23/25-R34	n.d.	Lo stoccaggio è in serbatoio dedicato polmonato con azoto a bassa pressione. Viene approvvigionato direttamente da tale serbatoio mediante tubazione dedicata.
Olio vegetale (CAS 8001-22-7)	Materia prima	n.p.	n.p.	Lo stoccaggio è situato in appositi serbatoi fuori terra. Viene approvvigionato direttamente da tale serbatoio mediante tubazione dedicata.
Soda caustica sol. 50% (CAS 1310-73-2)	Ausiliario di processo	C, R35	H290 H314 H315 H318	Lo stoccaggio avviene in due serbatoi entrambi dotati di bacino di contenimento.

Sostanza	Tipo	Pericolosità (simboli di pericolo, frasi di rischio)		Modalità Stoccaggio
		Dir. CE	CLP	
Acido cloridrico sol. 32% (CAS 7647-01-0)	Ausiliario di processo	C R34, R37	H290 H314 H335	Lo stoccaggio avviene in due serbatoi entrambi dotati di bacino di contenimento
Acido citrico	Ausiliario di processo	n.p.	n.p.	Stoccaggio in sacchi all'interno del magazzino/officina e impiegato in soluzione acquosa nella sezione di separazione metilestere-glicerina. A tale scopo viene utilizzato un serbatoio agitato.
Metilestere (CAS 67784-80-9)	Prodotto finito	n.p.	n.p.	Stoccato in due serbatoi dedicati da 1040 m ³ ciascuno.
Glicerina (CAS 56-81-5)	Prodotto finito	n.p.	n.p.	Stoccato in due serbatoi dedicati da 260 m ³ ciascuno.

7.6. Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Il Gestore ha presentato un piano di ripristino ambientale nell'Allegato 10 alla documentazione integrativa acquisita con prot. DVA-2012-0019544 del 14/08/2012.

Il Gestore dichiara che al momento della dismissione definitiva dell'impianto di produzione di biodiesel si provvederà alla suddivisione delle parti di impianto in tre differenti categorie:

- Equipaggiamenti recuperabili per la vendita sul mercato dell'usato;
- Materiali inquinati non bonificabili da inviare ai siti di smaltimento autorizzati;
- Parti recuperabili e riciclabili.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

In particolare, è prevista una fase di smontaggio e bonifica degli impianti di processo e una successiva fase di eventuale ripristino e recupero delle opere civili.

SMONTAGGIO E BONIFICA DEGLI IMPIANTI DI PROCESSO

L'attività di questa fase consiste nello smantellamento di tutte le apparecchiature di processo presenti nel sito.

Prima di eseguire l'attività si procederà ad un inventario delle apparecchiature, alla constatazione della presenza di composti liquidi, solidi ed aeriformi in tutte le apparecchiature ed alla verifica della loro composizione. Questi prodotti saranno preventivamente rimossi e mandati al recupero e/o allo smaltimento, conformemente ai disposti della normativa vigente in materia dei rifiuti.

Successivamente, a cura di ditte specializzate nell'attività di smontaggio, le apparecchiature verranno smontate avendo particolare cura nel selezionare e dividere i materiali componenti, al fine di favorire il recupero della maggior parte delle materie riciclabili e/o recuperabili; sarà infatti valutata la possibilità di ricollocare sul mercato talune apparecchiature.

Successivamente si procederà alla demolizione e smaltimento presso centri autorizzati delle strutture civili non più diversamente riconvertibili, quali vasche di contenimento dei serbatoi, fondazioni e basamenti delle sezioni impiantistiche e di trattamento fumi, locali elettrici e partizioni interne strettamente funzionali alle esigenze dell'impianto.

Per quanto riguarda le opere civili, data la destinazione prettamente industriale dell'area dove sarà ubicato l'impianto, è prevista la riconversione degli edifici e dei locali di impianto per consentire l'inizio di una nuova attività industriale.

RICONVERSIONE DEGLI EDIFICI E LOCALI DI CENTRALE

Dopo aver rimosso tutte le apparecchiature elettromeccaniche, sarà possibile ristrutturare e riutilizzare i seguenti edifici/locali:

- saranno rimosse le caldaie e le strutture di sostegno. Saranno rimosse tutte le apparecchiature presenti negli altri fabbricati, compresi i reattori, le pompe, i quadri elettrici e tutte le attrezzature tecniche dell'impianto. Relativamente alle infrastrutture presenti a servizio dell'impianto (es. centrale termica) saranno recuperati i locali interni.
- I locali dei servizi, gli spogliatoi e gli uffici saranno svuotati dagli arredamenti. Tutte le reti dei sottoservizi (idrica, elettrica, fognaria, antincendio) e gli impianti di illuminazione interni ed esterni agli edifici ed ai locali non saranno rimossi. Eventuali rifacimenti e/o potenziamenti delle reti e degli impianti tecnologici esistenti saranno effettuati dal nuovo soggetto che si insedierà nell'area di impianto dismessa, anche in funzione delle proprie esigenze produttive e dell'effettivo stato delle reti e degli impianti medesimi. Completeranno l'intervento il ripristino delle pavimentazioni dei piazzali ed interne dei fabbricati, conformemente alle nuove destinazioni d'uso.

CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA

A fine vita dell'impianto di produzione biodiesel l'azienda effettuerà le attività di indagini preliminari secondo quanto previsto dall'art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., tenendo conto delle attività di caratterizzazione e di bonifica effettuate nel corso degli anni. A seguito della dismissione dell'impianto verranno valutate le necessarie indagini da effettuare, con particolare attenzione alle aree di rimozione delle apparecchiature e verranno identificati i parametri da analizzare sulla base delle attività produttive ivi svolte; in tale maniera vi sarà l'assoluta certezza,



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

documentata mediante analisi chimiche di laboratorio sui suoli, che il sito in oggetto risulti privo di passività ambientali, che diversamente ne recluderebbero il libero riutilizzo.

8. VALUTAZIONI CONCLUSIVE E PRESCRIZIONI

Si premette che le considerazioni di seguito espresse, ad argomentazione e giustificazione delle prescrizioni per l'esercizio che si definiscono, traggono origine dalla conclusione delle analisi e valutazioni esperite da parte del Gruppo Istruttore, sulla base dei documenti istruttori forniti dal supporto ISPRA e dalle indicazioni scaturite dal confronto con il Gestore.

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

8.1. Sistema di gestione

- 1) Il Gestore dovrà mantenere in vigore il sistema di gestione ambientale già adottato dallo stabilimento, con una struttura organizzativa, adeguatamente regolata, composta del personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi dell'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.

8.2. Capacità produttiva

- 2) Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA e riportata nella seguente tabella; 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.

Prodotti finiti	Unità di Misura	Produzione alla Massima Capacità Produttiva attesa a seguito dell'ampliamento
Metilestere (biodiesel)	Tonnellate/anno	358.000
Glicerina	Tonnellate/anno	16.874

8.3. 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:

- 3) tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;

- 4) adottare tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano essere trascinati al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee e superficiali; 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. Il Gestore dovrà adottare le opportune misure gestionali al fine di prevenire anche in condizioni di sversamenti accidentali, il contatto tra sostanze incompatibili, quali ad esempio la separazione dei bacini di contenimento, l'intercettazione della rete fognaria a monte della confluenza di rami provenienti da aree ove sono stoccati prodotti incompatibili secondo le indicazioni della tabella E.2 riportata a pag. 90/91 delle Linee Guida per il trattamento dei reflui liquidi pubblicate in allegato al D.M. 29/01/2007;
- 5) 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.);
- 6) i bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità almeno pari al 100% di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono ed essere dimensionati secondo le regole tecniche di progettazione; altresì dovrà essere garantita la tenuta dei suddetti bacini di contenimento secondario; nel caso in cui più serbatoi siano perimetrali dallo stesso bacino di contenimento, la sua capacità volumetrica non dovrà essere inferiore al volume del serbatoio più grande;



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

8.4. Aria

8.4.1. Emissioni convogliate

- 7) Al fine di inquadrare e quindi definire le prescrizioni per l'esercizio tese a regolare le emissioni in atmosfera, nelle tabelle che seguono sono sintetizzati dati e informazioni relativi ai punti di emissione significativi dell'impianto dichiarati dal Gestore. Per ciascuno di essi si riporta la portata alla capacità produttiva, le emissioni riferite alla massima capacità produttiva ed espresse in flusso di massa orario ed in concentrazione per ciascun camino. Si riportano inoltre le prestazioni MTD, i limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 ed i limiti prescritti.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Punto di emissione	Fasi e di provenienza	Caratt. Geom.		Portata [Nm ³ /h]	Durata dell'emissione	Sist. abbattimento	Inquinanti emessi	Conc. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]	Monit. in continuo	Lim. 152/06 [mg/Nm ³]	Limiti AIA [mg/Nm ³]	Limiti BAT
		Altezza [m]	Sezione [m ²]										
Impianto Produzione Biodiesel													
E17 bis	Sezione lavaggio sfciati Linea B	19	0.008	56	Continua	Abbattitore a umido C1401	Metanolo	1945,9	109,0	NO	150 ⁽¹⁾	100 ⁽¹⁾	50-99% pollutant removal ⁽³⁾ <100 mg/Nm ³ ⁽⁴⁾
Centrale Termica													
E10	Centrale Termica (backup)	18	0.5	9770	Discontinua (caldaia di backup)	-	NOx	135,96	1.320,99	NO	350 ⁽²⁾	180	-
							SOx	6,09	59,17		-		
							CO	<0,50	<4,89		-		
							CO ₂	153,53	1.500		-		
E10 bis	Centrale Termica	18	0.7854	21.100	Continua	-	NOx	150	3.165	NO	350	180	-
							CO	100	2.110		-		

Note:

- (1) Tale valore è da riferirsi esclusivamente all'applicazione dei Valori Limite di Emissione di cui al D.Lgs. 152/06 per i composti di cui alla Classe III-Tabella D-Parte II-Allegato I- Parte V, valori limite per un flusso di massa superiore ai 2 kg/h misurato a monte del sistema di abbattimento (ai sensi dell'art. 268, comma 1, lettera v del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- (2) Rif. D.Lgs 152/06: punto 1.3 – Parte III-Allegato I- Parte V: Il valore limite di 35 mg/Nm³ si considera rispettato se viene utilizzato metano o GPL.
- (3) Rif. BRef Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector – Tabella 4.10 – Wet Scrubbing (Mass transfer from gaseous phase into liquid phase)
- (4) Rif. BRef Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector – Cap. 3.5.1.4– Wet scrubbers for gas removal



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

Si riporta, per completezza, l'assetto emissivo espresso in kg/anno di inquinanti, per il camino E17bis

Punto di emissione	Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti emessi	Conc. MCP [mg/Nm ³]	Flusso di massa MCP [g/h]	Ore di funzionamento MCP [h/anno]	Flusso di massa MCP [kg/anno]
E17 bis	56	Metanolo	1945,9	109,0	8.400	915,6

- 8) I valori di concentrazione degli inquinanti per i camini E10 ed E10bis devono essere riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi secchi pari al 3%.
- 9) I valori limite di concentrazione si considerano rispettati se nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferite ciascuna a un'ora di funzionamento nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.
- 10) Il Gestore è tenuto a monitorare i sistemi di abbattimento installati secondo le modalità e le frequenze descritte nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

8.4.2. Sistema torcia

- 11) Si autorizza l'utilizzo della torcia di stabilimento (Sistema Flare System) per i quantitativi massimi (in t/anno) e le portate orarie massime espressi nella tabella seguente:

Quantità fisiologiche di gas da inviare in torcia								
Sigla Punto di emissione	Coordinate Geografiche	Altezza/sezione m/m ²	Portata (capacità nominale di progetto) (t/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Composizione del gas inviato in torcia	Quantità fisiologica t/a		
						Fiamma pilota	Situazioni di Emergenza e sicurezza	Totale
FS	43°34'59.06"N 10°18'52.07"E	12 m 3,14 m ²	1	Sfiato di incondensabili in caso di malfunzionamento della nuova centrale termica	Metano 100% per fiamma pilota DME ~100%	50,4	722,4	772,8

- 12) Si prescrive inoltre:
 - a) il Gestore deve effettuare, per ogni evento di accensione, il monitoraggio della portata del DME mediante installazione di un misuratore di portata al condotto di adduzione in torcia come specificato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
 - b) In considerazione del fatto che l'impianto si configura come *Impianto a rischio incidente rilevante*, ai sensi del D.Lgs. 334/99, il Gestore deve utilizzare il sistema torcia



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

esclusivamente come strumento di emergenza e sicurezza, garantendone quindi l'operabilità e la massima efficienza nelle eventuali condizioni di emergenza e sicurezza.

- c) Ai sensi dell'Art. 271, comma 14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori indicati nella precedente tabella, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo entro le 8 ore successive all'evento e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana.
- d) Il Gestore è tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.
- e) Il Gestore deve verificare l'efficienza di combustione della torcia (per tutti gli eventi di accensione) attraverso il calcolo del potere calorifico inferiore e della misurazione della portata (nota la composizione) del DME inviato in torcia.
- f) In condizioni di normale esercizio, l'emissione in atmosfera generata dalla torcia deve essere relativa alla sola combustione del gas necessario a mantenere accesi i bruciatori pilota della torcia (metano);
- g) La torcia deve essere esercita senza generare emissioni visibili (fumo), indice di elevato contenuto di particolato, mediante l'immissione di vapore, ovvero nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia. Devono essere, inoltre, garantite un'efficienza di rimozione superiore al 98% ed una temperatura minima di combustione superiore a 800°C; si considera equivalente alla misura in continuo della temperatura, la verifica delle caratteristiche costruttive ed il monitoraggio delle condizioni di esercizio del sistema torcia, purché il progettista e fornitore delle stesse attesti l'idoneità al trattamento del gas inviato in torcia (DME), garantendo un rendimento di combustione non inferiore al 98%; tale rendimento di combustione deve essere associato ai valori minimo e massimo di portata del gas proveniente dal processo;
- h) Deve essere previsto e garantito il funzionamento di un sistema di monitoraggio a circuito chiuso che assicuri il controllo visivo continuo da parte degli operatori e degli allarmi acustici che avvisino gli operatori dell'eventuale spegnimento della fiamma pilota;
- i) Al superamento della quantità giornaliera della fiamma pilota il Gestore dovrà riportare, entro 10 giorni dall'evento, all'Autorità di Controllo e all'Amministrazione Comunale la quantità di gas inviato in torcia, la sua composizione, la durata e le cause dell'evento e, in caso di utilizzo in situazioni di emergenza, le misure adottate per evitare il ripetersi dell'evento.
- j) Il Gestore deve provvedere all'invio di una comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo al superamento del valore di 12 t/h di DME inviato in torcia.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- k) Ogni variazione dell'assetto dichiarato del Gestore dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Autorità Competente.

8.4.3. Emissioni diffuse e fuggitive

Si prescrive:

- 13) Il Gestore deve trasmettere all'autorità competente, entro 6 mesi dall'avviamento della nuova unità produttiva "Linea 3", un aggiornamento del programma di manutenzione periodica finalizzato al controllo delle perdite (emissioni fuggitive) e alle relative riparazioni (Leak Detection and Repair). Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.
- 14) 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 24 mesi dal rilascio dell'AIA.

8.5. Acqua

I punti di scarico finale da autorizzare, dichiarati dal Gestore, sono identificati dalle seguenti coordinate geografiche e corrispondono ai 4 punti di conferimento all'impianto di depurazione off-site della SAI s.r.l.¹²

¹² L'impianto di depurazione della SAI s.r.l. è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n. 150 del 24/08/2015.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

ID	TIPOLOGIA DI SCARICO IDRICO	COORDINATE GAUSS BOAGA
1	Reflui civili da servizi igienici e mense	43°34'57.215" N 10°19'04.66" E
2	Acque di processo da produzione biodiesel	43°34'54.92" N 10°19'02.94" E
3	Acque di processo da neutralizzazione olio vegetale	43°34'56.88" N 10°19'04.33" E
5	Acque piovane Masol, acque da 4A e 4B e acque di Neri Depositi Costieri	43°34'57.31" N 10°19'04.70" E

Coordinate Gauss Boaga per gli scarichi idrici

- 15) Si autorizzano gli scarichi finali delle acque provenienti dallo Stabilimento della MASOL nel rispetto di quanto riportato all'interno del regolamento sottoscritto in data 07/01/2014 tra MASOL CONTINENTAL BIOFUEL s.r.l. e S.A.I. Srl.
- 16) Si confermano tutte le altre prescrizioni già presenti all'interno del Decreto AIA D.M. 0000231 del 06/08/2013 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 210 del 07/09/2013).
- 17) Si prescrive inoltre, a completamento dei valori limite di emissione di cui sopra, che:
- i pozzetti di prelievo o comunque i punti di campionamento siano in ogni momento accessibili ed attrezzati per consentire il campionamento per caduta delle acque reflue da parte della Autorità di controllo;
 - per i singoli scarichi ed i relativi punti di campionamento sia mantenuta in buono stato la segnalazione con apposita cartellonistica riportante il numero dello scarico ed il numero del punto di campionamento, con la dicitura "Punto di prelievo campioni";
 - sia previsto un piano di ispezioni e manutenzioni delle condotte fognarie presenti presso lo stabilimento, le quali devono essere mantenute in buona efficienza al fine di evitare ogni contaminazione delle acque superficiali e sotterranee. Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore deve comunicare i contenuti del piano all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

8.6. Gestione serbatoi e pipe-way

- 18) Per le installazioni di nuova realizzazione si prescrive di implementare e realizzare, ove non già presenti, i seguenti interventi:
- il Gestore dovrà attuare un adeguato programma di ispezioni dei serbatoi e delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali;
 - Le ispezioni periodiche dovranno consistere in una verifica del tracciato ed un piano ispettivo pluriennale d'ispezione d'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

stato liquido eventualmente, nel caso di linee interrate o non raggiungibili, per mezzo della tecnica di ispezione interna con pig intelligente;

- c) Il Gestore dovrà altresì registrare annualmente, su apposito registro, l'attività effettuata e dovrà inoltre trasmettere, all'Ente di Controllo, una relazione di sintesi sulle attività effettuate;
- d) Il Gestore, sulla base dei risultati delle ispezioni eseguite, dovrà effettuare una valutazione dettagliata per assicurare l'integrità a lungo termine, per definire eventuali successivi interventi, e con l'obiettivo primario di fornire le basi tecniche per definire un piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi, compresi eventuali interventi di riparazione e ripristino, immediati o futuri, e di stabilire l'intervallo di re-ispezione di ciascun oleodotto;
- e) Il piano di gestione dell'integrità delle linee di distribuzione di sostanze allo stato liquido e dei serbatoi dovrà essere sviluppato tramite l'identificazione degli interventi di riparazione immediati, l'attuazione di azioni correttive per prevenire ulteriore deterioramento e l'ottimizzazione degli intervalli di ispezione;

8.7. Rifiuti

In merito ai rifiuti si prescrive quanto segue:

- 19) Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.
- 20) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- 21) La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dal D.Lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

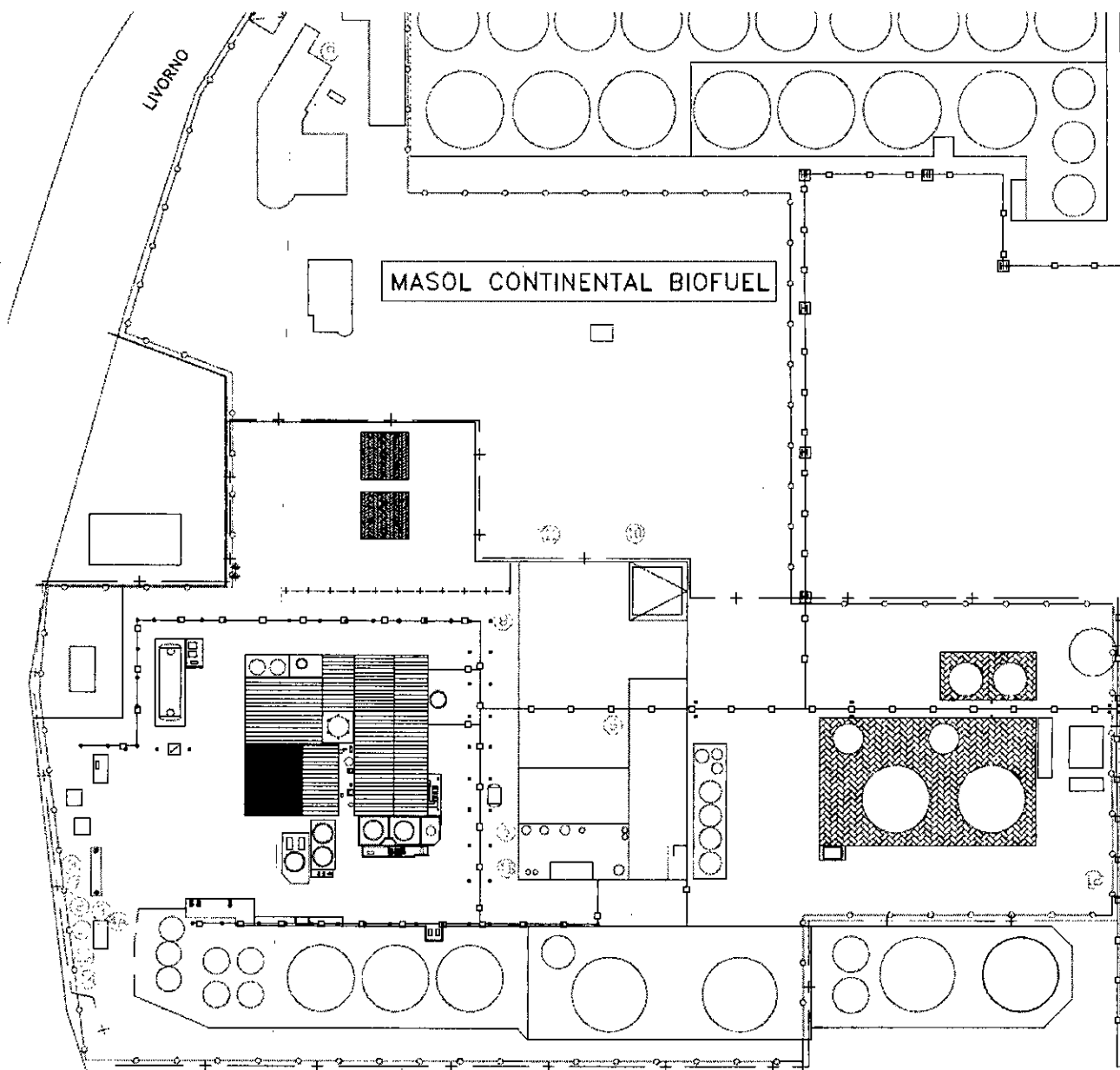
Deposito temporaneo

- 22) Il Gestore, per le categorie di rifiuto dichiarate e le aree di deposito indicate nella tabella seguente, ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo secondo il criterio temporale, ossia con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, purché venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera bb) al comma 1 dell'art. 183 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

N.Area	Identificazione area	Coordinate Gauss-Boaga	
		N	E
1	Assorbenti materiali filtranti contaminati CER 150202*	4826387.46	1606044.53
2	Olio minerale esausto CER 130208	4826387.30	1606044.51
3	Assorbenti materiali filtranti CER 150203	4826387.64	1606044.65
4 A	Imballaggi in plastica CER 150102	4826387.99	1606044.85
4 B		4826399.7	1606112.93
5	Imballaggi contaminati CER 150110	4826388.43	1606114.52
6	Apparecchiature fuori uso CER 160213	4826209.27	1606068.03
7	Rifiuti laboratorio CER 160506	4826387.08	1606044.36
8	Fossa settica CER 200304	4826551.11	1606128.19
9	Rifiuti contenenti olio CER 160708	4826387.58	1606044.20
10	Ferro e acciaio CER 170405	4826424.99	1606185.35
11	Imballaggi misti CER 150106	4826424.99	1606185.35
12	Rifiuti vari	4826344.52	1606219.93
13	Batterie al piombo CER 160601	4826387.24	1606044.48
14	Tubi fluorescenti CER 200121	4826387.28	1606044.48



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)



23) Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà comunque rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti.

- a) Registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Ente di Controllo qualora ne faccia richiesta.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- b) Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
- 24) Il Gestore, ai sensi dell'art. 188 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in quanto produttore/detentore di rifiuti speciali, per quelle categorie di rifiuto messe a deposito in attesa di essere conferite a smaltimento/recupero, dovrà eseguire a proprio carico il conferimento a terzi che risultino autorizzati per effettuare le operazioni di smaltimento.
- 25) Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore; origine, tipologia e quantità del rifiuto; impianto di destinazione; data e percorso dell'istradamento; nome ed indirizzo del destinatario. Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore. Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*".
- 26) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo codice europeo dei rifiuti (CER) e, comunque, ogni qual volta intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare variazioni della composizione dei rifiuti dichiarati. Ogni eventuale variazione e/o aggiunta di categorie di rifiuto, o delle aree di deposito dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.
- 27) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- 28) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere comunicata nel rapporto annuale.
- 29) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al mantenimento e/o rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
- a) le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
 - b) lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
 - c) ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- d) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
- e) i rifiuti devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche e, ove allo stato pulverulento, dall'azione del vento;
- f) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di deposito di rifiuti devono essere gestite coerentemente con le prescrizioni sugli scarichi idrici. Nel loro collettamento per l'invio ad impianto di trattamento esterno, non vi deve essere contatto tra acque meteoriche e rifiuto; ad ogni eventuale contatto, derivante da anomalie del sistema di separazione acque meteoriche/rifiuto, si dovrà provvedere ad una caratterizzazione dell'acqua dilavante la relativa area di deposito che pertanto dovrà essere considerata rifiuto e quindi disciplinata secondo le disposizioni di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. In particolare, le acque di dilavamento di zone suscettibili di contaminazione di oli, dovranno essere trattate come rifiuto liquido e, pertanto, non dovranno essere lasciate confluire in alcun caso nella sezione di trattamento delle acque inquinabili da oli;
- g) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
- h) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
- i) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- j) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi:
 - i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
 - i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
 - il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- 30) Qualora la produzione di rifiuti pericolosi contenenti oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs. 95/92 e s.m.i., al detentore di rispettare le condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare, nelle relazioni periodiche all'Ente di Controllo, le informazioni relative ai quantitativi degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.
- 31) Il Gestore dovrà inoltre comunicare all'Autorità Competente, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti, le percentuali di recupero degli stessi, la quantità di rifiuti pericolosi e la produzione specifica di rifiuti (secondo le modalità di cui al PMC) relativi all'anno precedente.
- 32) Come specificato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'Ente di Controllo, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
- 33) Si raccomanda il mantenimento di un SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.
- 34) Il Gestore è tenuto ad attuare gli eventuali adeguamenti tecnici sopra previsti entro un anno dal rilascio del presente provvedimento di AIA.
- 35) Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento. In particolare, qualora l'evoluzione della normativa portasse a modifiche delle disposizioni normative esplicitamente richiamate ai punti precedenti, tali punti sarebbero da ritenere non più validi in quanto superati e sostituiti dalle pertinenti disposizioni normative aggiornate.

8.8. Suolo e sottosuolo

- 36) Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 29-sexies, comma 9-quinques del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'articolo 4, comma 4 del D.M. 272/2014, prima della messa in servizio della nuova linea di produzione di Biodiesel (e comunque entro i termini stabiliti dalla vigente normativa di riferimento) il Gestore dovrà elaborare e trasmettere all'Autorità Competente la Relazione di Riferimento, o un aggiornamento della precedente relazione, al fine dell'analisi della stessa in un apposito procedimento istruttorio.

8.9. Rumore

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

- 37) dovranno essere rispettati il limite di emissione e il limite assoluto di immissione previsti dal DPCM 14/11/97 e, comunque, nel rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale. Nel caso in cui il superamento dei suddetti limiti di legge assuma una connotazione da essere assimilato a livello persistente, il gestore dovrà presentare all'Autorità Competente un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti acustici.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

- 38) entro 6 mesi dall'avviamento della nuova sezione di produzione di biodiesel "Linea3", il Gestore dovrà predisporre e inviare all'Autorità Competente un aggiornamento del piano di monitoraggio del rumore contenente almeno:
1. la segnalazione di eventuali modifiche impiantistiche che interessano il rumore le quali dovranno essere accompagnate da apposite ed idonee prescrizioni sul piano di monitoraggio ed eventuale aggiornamento;
 2. individuazione dei punti di misura;
 3. valutazione dell'emissione al perimetro;
 4. misure in quota al fine di verificare anche mediante simulazione le ricadute al suolo o le immissioni;
 5. analisi in frequenza dello spettro in continuo
 6. eventuali interventi di mitigazione dell'impatto sonoro.

8.10. Odori

Si prescrive:

- 39) E' fatto obbligo di effettuare, entro 6 mesi dall'avviamento della nuova sezione di produzione di biodiesel "Linea3", un programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi. Dovranno essere effettuate misure in almeno 8 punti rappresentativi, di cui almeno 4 localizzati lungo il perimetro dello stabilimento.
- 40) A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione degli odori si richiede al Gestore, entro i successivi 6 mesi, una contestuale analisi tecnica, da inviare all'Autorità Competente. Qualora tale analisi tecnica evidenzii elementi di criticità riconducibili ad emissioni olfattive dello stabilimento, il Gestore dovrà presentare un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.

8.11. Manutenzione ordinaria e straordinaria

Si prescrive:

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

8.11.1. Malfunzionamenti



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

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

8.11.2. Eventi incidentali

- 44) Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti ed in particolare dovrà prendere in esame almeno le seguenti situazioni: assenza di energia elettrica di rete, con riferimento agli effetti sulle emissioni idriche ed atmosferiche ad al funzionamento dei relativi impianti di trattamento e delle altre utilities. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- 45) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 46) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

8.11.3. Eventi d'area

- 47) Il gestore dovrà presentare entro 12 mesi dal rilascio del presente provvedimento di AIA un programma che indichi le misure di prevenzione di cui lo stabilimento si dota per fronteggiare ipotizzabili eventi d'area quali perdita della rete elettrica esterna e/o interna, alluvione, ecc.

8.12. Dismissioni e ripristino dei luoghi

- 48) In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, il Gestore, almeno 12 mesi prima della scadenza dell'AIA, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un piano che dettagli quello già presentato in sede di domanda di AIA. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

8.13. Prescrizioni da procedimenti autorizzativi

- 49) Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

8.14. Quadro riepilogativo delle prescrizioni soggette a tariffa di cui al DM 24/04/2008

Si riporta di seguito il quadro riepilogativo delle prescrizioni che comportano l'invio di documentazione per la valutazione da parte dell'Autorità Competente e assoggettate alla tariffa di cui all'allegato III del DM 24/04/2008

Prescrizione n.	Scadenza	Oggetto
37	Prima dell'avvio della nuova "Linea3" di produzione Biodiesel e comunque entro i termini stabiliti dalla normativa di riferimento	Presentazione della Relazione di Riferimento
39	Entro 6 mesi dall'avviamento della nuova sezione di produzione di biodiesel "Linea3"	Presentazione dell'aggiornamento del piano di monitoraggio del rumore
41	Entro 12 mesi dall'avviamento della nuova sezione di produzione di biodiesel "Linea3"	Presentazione di un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi da sottoporre alla valutazione dell'Autorità Competente.
49	Almeno 12 mesi prima della scadenza dell'AIA	Presentazione di un piano di ripristino ambientale in relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto.



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

9. TARIFFA ISTRUTTORIA

Il Gestore ha versato una tariffa istruttoria di 24.450,00 euro ai sensi del DM 24/04/2008.

A valle dell'analisi delle integrazioni trasmesse dal Gestore, alle modalità di presentazione delle stesse secondo i criteri stabiliti dall'A.C. e considerando i chiarimenti forniti dallo stesso Gestore in merito alla tariffa istruttoria versata, si ritiene che la stessa possa considerarsi congrua.

10. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

A valle dell'approvazione del Parere Istruttorio Conclusivo e della definizione delle prescrizioni ivi riportate, il Piano di Monitoraggio e Controllo andrà aggiornato relativamente ai seguenti aspetti:

- Consumo di materie prime (inserimento controllo sul consumo di Acidi Grassi)
- Consumo e controlli sui combustibili (inserimento controlli sul DME)
- Emissioni in atmosfera (cessazione dei controlli al punto di emissione E17, variazione controlli al punto di emissione E10 e inserimento controlli al punto di emissione E10bis)
- Monitoraggio del sistema torcia
- Emissioni in acqua (inserimento controlli sui 4 distinti punti di consegna a impianto di trattamento off-site)
- Emissioni acustiche (analisi di impatto acustico a valle dell'avviamento della nuova linea di produzione di biodiesel)
- Emissioni odorigene (analisi di impatto odorigeno a valle dell'avviamento della nuova linea di produzione di biodiesel)
- Acque sotterranee, suolo e sottosuolo (ridefinizione perimetrazione SIN di Livorno a seguito della quale lo stabilimento non rientra più in perimetrazione SIN bensì in perimetrazione SIR)

11. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito del MATTM¹³ non risultano pervenute osservazioni da parte del pubblico.

¹³ <http://aia.minambiente.it>



Commissione IPPC
Parere Istruttorio Conclusivo
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.r.l. – (LI)

12. DURATA E RIESAME

L'articolo 29-octies del D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
10 anni	Casi comuni	Comma 3, lettera b), art. 29-octies
12 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 9, art. 29-octies
16 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009	Comma 8, art. 29-octies

Rilevato che il Gestore è attualmente in possesso di certificato per il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 12 anni.

La validità della presente AIA si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza delle certificazioni suddette.

In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.

In virtù del comma 1 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo o riesame potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) il Gestore prende atto che l'AC può disporre il riesame, sull'intera installazione o su parti di essa, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale comunque quando:

- a) a giudizio dell'autorità competente ovvero, in caso di installazioni di competenza statale, a giudizio dell'amministrazione competente in materia di qualità della specifica matrice ambientale interessata, l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;
- b) le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni;
- c) a giudizio di una amministrazione competente in materia di igiene e sicurezza del lavoro, ovvero in materia di sicurezza o di tutela dal rischio di incidente rilevante, la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) sviluppi delle norme di qualità ambientali o nuove disposizioni legislative comunitarie, nazionali o regionali lo esigono;
- e) una verifica di cui all'articolo 29-sexies, comma 4-bis, lettera b), ha dato esito negativo senza evidenziare violazioni delle prescrizioni autorizzative, indicando conseguentemente la necessità di aggiornare l'autorizzazione per garantire che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni corrispondano ai "livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili".