



Masol Continental Biofuel S.r.l.

*Stabilimento di Livorno
Via Leonardo da Vinci, 35/A
57123 Livorno (LI)*

RELAZIONE ANNUALE - 2020

Piano di Monitoraggio e Controllo

Decreto Ministeriale n°69 del 18/03/2016

Autorizzazione Integrata Ambientale

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	30/04/2021	Ing. L. Picconi	M. Altemura	Ing. F. Seni



INDICE

PREMESSA	3
1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ	4
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	5
2.1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTE	5
2.2. SINTESI DI EVENTUALI NON CONFORMITÀ	5
2.3. SINTESI DEGLI EVENTI INCIDENTALI	5
3. CONSUMI	6
3.2. CONSUMO DI MATERIE PRIME	6
3.3. CONSUMO DI COMBUSTIBILI	6
3.4. CONSUMO E PRODUZIONE DI ENERGIA	7
3.5. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	8
4. EMISSIONI IN ATMOSFERA	9
4.1. EMISSIONI CONVOGLIATE	9
4.2. EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE	9
4.3. SISTEMA TORCIA	11
5. SCARICHI IDRICI	12
5.1. RISULTATI DEI CONTROLLI AGLI SCARICHI IDRICI	12
6. RIFIUTI	17
6.2. DESCRIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DI RIFIUTI PRODOTTI	17
7. RUMORE	20
8. MONITORAGGIO CONOSCITIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E DEI LIVELLI DI FALDA ANNUALI	21
9. EMISSIONI ODORIGENE	23
10. ULTERIORI INFORMAZIONI	24
10.1. RISULTANZE DEI CONTROLLI SU IMPIANTI, APPARECCHIATURE E LINEE DI DISTRIBUZIONE	24
10.2. MANUTENZIONI, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI	24
11. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	24

ALLEGATI

ALLEGATO 1 – RISULTATI VERIFICHE TRIMESTRALI SERBATOI

ALLEGATO 2 – PLANIMETRIA DELLE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI AGGIORNATA



PREMESSA

Lo stabilimento MASOL Continental Biofuel S.r.l. (già Novaol S.r.l.) di Livorno svolge attività di produzione di metilestere (biodiesel) mediante reazione di esterificazione degli oli vegetali (acidi grassi).

L'attività di produzione del biodiesel è contemplata nell'allegato VIII parte II del D. Lgs 152/06 e s.m.i., tra gli impianti descritti al punto 4.1 (b) *"Prodotti chimici organici di base come idrocarburi ossigenati segnatamente esteri"*, per cui lo stabilimento in oggetto è classificato come *"Complesso IPPC"* e rientra, quindi, nel campo di applicazione del decreto stesso.

Nel Marzo 2016 la Società Masol Continental Biofuel S.r.l. ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente al proprio stabilimento di Livorno con Decreto Ministeriale n. 69 del 18/03/2016, come pubblicato in Gazzetta Ufficiale Parte II n° 82 del 12/07/2016.

Nel corso del 2016, quindi, è stato allestito all'interno del sito industriale in oggetto apposito cantiere finalizzato alla costruzione della nuova linea di produzione. Il Cantiere si è concluso con l'avvio della Terza Linea in data 20/12/2017.

L'attuale assetto dello Stabilimento è quello indicato a seguire:

- Linea 1 - attualmente dismessa, in data 16/04/2021 è stato inoltrato piano operativo di dismissione.
- Linea 2 - attualmente inattiva, La comunicazione di dismissione è stata fatta nell'ambito del riesame complessivo di AIA (approvato con DM 20 del 18 gennaio 2021).
- Linea 3 -attualmente in produzione.

Ai sensi di quanto disposto con l'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 69 del 18/03/2016), il presente documento costituisce la sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare 2020, dati rappresentativi per la produzione dovuta interamente alla linea 3, avviata proprio a fine 2017.

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

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



1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ

- *Ragione sociale e Gestore:*

Masol Continental Biofuel s.r.l.

Sede legale: Via Cusani 1

C.P: 20121 MILANO

Gestore: Pier Giuseppe Polla dal 01/05/2017 attualmente in carica

- *Ubicazione insediamento e recapito telefonico:*

Masol Continental Biofuel s.r.l.

Stabilimento di Livorno

Via Leonardo Da Vinci 35/A 57123 Livorno (LI)

Tel: 0586 1798000

Fax: 0586 1798090

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

Impianti chimici per la produzione su scala industriale di prodotti chimici organici di base; idrocarburi ossigenati. Produzione di Biodiesel (metilestere).

- *Settore industriale di appartenenza:*

Industria chimica organica di base per la produzione di composti come idrocarburi ossigenati segnatamente esteri.

- *N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:*

Nel corso del 2020 l'impianto di produzione ha subito n.1 interruzione per manutenzione straordinaria programmata. Il numero di ore di effettivo funzionamento dell'unico reparto produttivo presente in stabilimento è pari a 8.160 ore.

- *N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi:*

Nel corso del 2020 l'impianto di produzione ha subito n.1 interruzione per manutenzione straordinaria programmata. Il numero di avvii e spegnimenti dei reparti produttivi nel corso del 2020 è pari a 1.



-
- *Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili:*

Nella tabella seguente si riportano i dati annuali, mensili e settimanali di produzione relativi all'anno 2020:

PRODOTTI FINITI	ANNO 2020 (TONNELLATE)	PRODUZIONE MENSILE	PRODUZIONE SETTIMANALE
Metilestere	169.379	15.398	3.529

Dati di produzione (anno 2020)

- *N° ore di effettivo funzionamento impianto di produzione di energia termica:*

All'interno dello stabilimento è presente un impianto di produzione di energia termica; nel corso del 2020 tale impianto ha subito n.1 interruzione per manutenzione straordinaria programmata. Dunque, è stato attivo per 8.150 ore.

- *N° di avvii e spegnimenti anno impianto di produzione di energia termica:*

Nel corso del 2020 l'impianto di produzione di energia termica ha subito n.1 interruzione per manutenzione straordinaria programmata. Il numero di avvii e spegnimenti dell'impianto di produzione di energia termica nel corso del 2020 è pari a 1.

2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

2.1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTE

Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto nell'anno 2020 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

2.2. SINTESI DI EVENTUALI NON CONFORMITÀ

Nel corso dell'anno di riferimento non sono state rilevate non conformità d'esercizio.

2.3. SINTESI DEGLI EVENTI INCIDENTALI

Nel corso dell'anno di riferimento non si sono verificati eventi incidentali significativi a livello ambientale.



3. CONSUMI

3.2. CONSUMO DI MATERIE PRIME

Di seguito si riportano i dati relativi alle materie prime approvvigionate dallo Stabilimento nel corso del 2020.

MATERIE PRIME E AUSILIARI	ANNO 2020 (TONNELLATE)
Olio vegetale – acidi grassi	160.891
Metanolo	20.625
Idrossido di sodio 30%	11,98
Acido cloridrico 33%	25,80
Resine catalitiche	93.000 litri/anno
Viscoplex (additivo per carburante)	49,06
SR 1529 (antiossidante)	9,89

Consumo di materie prime e ausiliari Impianto produzione biodiesel (anno 2020)

3.3. CONSUMO DI COMBUSTIBILI

Si riportano nella tabella che segue i consumi di combustibili relativi all'anno 2020.

FONTE	UNITÀ DI MISURA	CONSUMO ANNO 2020
Metano (gas naturale)	Nm ³	4.784.095
DME	ton	1.177

Consumo combustibili (anno 2020)

La terza linea prevede una caldaia dotata di un bruciatore alimentato in parte con il dimetilestere proveniente dalla sezione di recupero del metanolo della linea di produzione. Le caratteristiche di tale combustibile si riportano di seguito, nella media delle misure effettuate durante tutto il 2020.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Potere calorifico inferiore	Kcal/Nm ³	5023
Densità a 15°C	kg/m ³	1,33
Zolfo	%v	<0,1
Altri inquinanti	%v	-

Caratteristiche combustibile DME



Il metano impiegato all'interno dello stabilimento Masol viene fornito dalla rete nazionale di distribuzione gas.

Durante l'anno 2020 con cadenza mensile è stata prodotta una scheda tecnica con le caratteristiche chimico-fisiche del gas naturale; nella tabella seguente si riporta una media delle misure effettuate durante l'anno.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Potere calorifico inferiore	Kj/m ³	35.680,92
Densità relativa a 15°C	kg/Nm ³	0,591
Zolfo	Mg/Stm ³	n.a.
Altri inquinanti	%v	etani 5,27% propani 0,53% butani 0,18% C5+ 0,02% CO ₂ 0.15% N ₂ 0,38%

Caratteristiche combustibile metano

3.4. CONSUMO E PRODUZIONE DI ENERGIA

Si riportano nella tabella che segue i consumi di energia elettrica relativi all'anno 2020.

FONTE	UNITÀ DI MISURA	CONSUMO ANNO 2020
Energia Elettrica	MWh	7.127,11

Consumo energia elettrica (2020)

Nella tabella seguente si riporta la quantità di energia termica prodotta nel corso del 2020.

DESCRIZIONE	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	PRODUZIONE 2020
Energia termica prodotta	Quantità	MWh	51673,5

Produzione energia termica (2020)



3.5. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

Si riporta nel seguito la tabella riassuntiva relativa ai dati di consumo di acqua all'interno dello stabilimento per l'anno 2020.

PROVENIENZA	CONSUMO ANNO 2020 M ³ /ANNO
Acquedotto comunale	1.655
Acquedotto industriale	106.228

Dati relativi all'approvvigionamento di acqua (anno 2020)



4. EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1. EMISSIONI CONVOGLIATE

Si riportano nella tabella seguente i risultati medi delle analisi effettuate nel corso del 2020.

Sigla	T [°C]	Portata [Nm ³ /h]	Inquinante	Concentrazione [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]	Ore di attivazione [h/anno]	Emissione annua [kg/anno]
E10	-	-	NO ₂	-	-	-	-
			CO	-	-		-
			CO ₂	-	-		-
			O ₂	-	-		-
E10bis	104,65	13836	NO _x	111,9	1308,5	8150	10664,27
			CO	27,9	253,95		2069,7
E17bis	18,15	43,3	Metanolo	15,79	0,65	8160	5,3

Dati emissioni convogliate – anno 2020

Preme evidenziare, inoltre, che la centrale termica collegata all'emissione E10, a seguito della dismissione della linea A, è rimasta di backup.

4.2. EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE

Il Decreto Ministeriale 69 del 18/03/2016, prescrive di trasmettere, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo, un programma LDAR.

Nel settembre 2016 (pec del 14/09/2016) l'azienda comunica che il programma LDAR verrà aggiornato e messo in atto al completamento della nuova linea di produzione e contestualmente al riavvio degli impianti. Nel corso del 2017 gli impianti sono rimasti quasi esclusivamente inattivi, perciò, il programma non è stato attuato.

La campagna di monitoraggio è stata poi effettuata con cadenza annuale.

Nel corso dell'anno 2020 è stata effettuata una campagna di monitoraggio straordinaria a febbraio, successivamente alla fermata per manutenzione, e una campagna di monitoraggio ordinaria a settembre.

Le attività ispettive sono consistite nelle operazioni di censimento e monitoraggio dei componenti di processo appartenenti alle linee produttive di interesse. La stima emissiva è stata ottenuta attraverso l'implementazione del protocollo EN15446:2008, derivante da EPA 453/95, utilizzando il modello delle "equazioni di correlazione" Chemical Industries.

La stima emissiva calcolata è relativa ai componenti effettivamente monitorati ed a quelli inventariati e non monitorati perché non raggiungibili ed è espressa in kg/h e tonnellate (Mg)/anno (8.760 h).



In accordo con il Gestore la soglia di perdita (Leak Definition) è stata impostata a 5.000 ppmv (precedentemente al 2020 era impostata 10.000 ppmv).

In accordo con il Gestore, la campagna di Febbraio 2020 ha visto l'implementazione della procedura LDAR presso una sola parte di impianto: 153 sorgenti monitorabili, pari al 29,42% delle sorgenti monitorabili totali (520). L'ispezione, quindi, condotta presso 520 componenti monitorabili, pari al 66,67% dell'intero inventario censito in 780 sorgenti, ha rilasciato un punteggio di divergenza rispetto alla Leak Definition di 5.000 ppmv pari allo 0,00% (nessuna divergenza vs 520 letture totali).

In relazione alla distribuzione dei componenti nei diversi ranges emissivi si rileva che il 96,73% dei monitorabili è stato rilevato in Status 7 ovvero con un'emissione inferiore a 10 ppmv.

L'emissione di VOC dei 780 componenti è stata computata in circa 0,014 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore corrisponde a circa 0,123 tonnellate (Mg)/anno. La famiglia di componenti maggiormente responsabile dell'emissione di VOC risulta essere quella delle valvole con 0,0072 kg/h di VOC pari al 51,40% del totale.

L'ispezione di Settembre 2020, condotta presso 520 componenti monitorabili, pari al 66,67% dell'intero inventario censito in 780 sorgenti, ha rilasciato un punteggio di divergenza rispetto alla Leak Definition di 5.000 ppmv pari allo 0,00% (nessuna divergenza vs 520 letture totali).

In relazione alla distribuzione dei componenti nei diversi ranges emissivi si rileva che il 99,81% dei monitorabili è stato rilevato in Status 7 ovvero con un'emissione inferiore a 10 ppmv.

L'emissione di VOC dei 780 componenti è stata computata in circa 0,007 kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore corrisponde a circa 0,0612 tonnellate (Mg)/anno. La famiglia di componenti maggiormente responsabile dell'emissione di VOC risulta essere quella delle valvole con 0,0048 kg/h di VOC pari al 69,20% del totale.

Emissioni eccezionali

Non sono state rilevate emissioni eccezionali in condizioni non prevedibili.



4.3. SISTEMA TORCIA

Nel corso del 2020 il sistema torcia è entrato sporadicamente in funzione con emissioni in atmosfera non significative. Ai fini delle quantità di emissioni autorizzate infatti:

- non sono state registrate emissioni al di sopra della soglia di comunicazione a ISPRA (12 t/h);
- non è stata superata la quantità fisiologica autorizzata (772,8 t/a);
- non sono stati registrati superamenti della quantità giornaliera della fiamma pilota (50,4 t/a).

Il Monitoraggio del sistema Torcia avviene in conformità a quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e controllo del Decreto Autorizzativo.

Sigla	Lunghezza/ Superficie m/mq	Portata (capacità nominale di progetto t/h)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Composizione del gas inviato in torcia	Quantità fisiologica t/a
FS	12 m 3,14 mq	1	Sfiato di incondensabili (DME) in caso di malfunzionamento o manutenzione della caldaia	Metano 100% (per fiamma pilota) DME ≈ 100	<772,8



5. SCARICHI IDRICI

5.1. RISULTATI DEI CONTROLLI AGLI SCARICHI IDRICI

Nella tabella seguente si riassumono i dati relativi al conferimento dei reflui idrici all'impianto di depurazione off-site.

DESTINAZIONE	FLUSSO	COD MEDIO (g/m ³)	PORTATA (m ³ /ANNO)	GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI (g/m ³)	METANOLO (g/m ³)
IMPIANTO DI DEPURAZIONE SAI	ID: scarico 1 Acque nere	0	57.828	0	0
	ID: scarico 2 Acque di processo	5.408,46	20.068	0	3.173,76
	ID: scarico 5 Acque meteo Scarico parziale 4A e 4B	0	17.868	0	0

Dati relativi al conferimento reflui idrici all'impianto di depurazione SAI (anno 2020)

In riferimento agli autocontrolli prescritti con frequenza mensile sulle acque reflue sono state effettuate inoltre le seguenti analisi nel corso del 2020:

- SF1 campionamento effettuato il 09/11/2020 con Rdp 20LA0054862;
- SF2 campionamento effettuato il 09/11/2020 con Rdp 19LA0061348;
- SF5 campionamento effettuato il 09/11/2020 con Rdp 19LA0061350.

Gli autocontrolli sulle acque reflue di neutralizzazione (SF3) non sono stati effettuati in quanto l'impianto non è stato attivo e risulta ad oggi dismesso.

Nella tabella seguente si riportano i risultati annuali delle analisi relative agli scarichi idrici finali per l'anno 2020:

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
pH	upH	6,59
Temperatura dell'acqua	°C	21,3
Solidi Sospesi Totali	mg/l	750
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l	130
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	280



PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
Alluminio	mg/l	2,7
Arsenico	mg/l	0,0038
Bario	mg/l	0,2
Boro	mg/l	0,39
Cadmio	mg/l	< 0,0017
Cromo totale	mg/l	0,018
Cromo (VI)	mg/l	< 0,10
Ferro	mg/l	6,3
Manganese	mg/l	0,21
Mercurio	mg/l	0,0027
Nichel	mg/l	0,019
Piombo	mg/l	0,023
Rame	mg/l	0,15
Selenio	mg/l	< 0,0033
Stagno	mg/l	< 0,17
Zinco	mg/l	0,59
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,01
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,10
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	< 0,5
Solfati	mg/l	190
Cloruri	mg/l	1000
Fluoruri	mg/l	0,18
Fosforo totale (come P)	mg/l	4,6
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	5,8
Azoto nitroso (come N)	mg/l	1,1
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,023
Grassi e oli animali/vegetali (calcolo)	mg/l	57
Idrocarburi Totali	mg/l	4
Fenoli	mg/l	< 0,010
Aldeidi	mg/l	0,3
Solventi organici aromatici	mg/l	0,33
Solventi organici azotati	mg/l	< 0,05
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l	2,4
Pesticidi fosforati	mg/l	< 0,000011
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	< 0,000011
Aldrin	mg/l	< 0,0000056
Dieldrin	mg/l	< 0,0000056
Endrin	mg/l	< 0,0000056
Isodrin	mg/l	< 0,0000056
Solventi clorurati	mg/l	0,0018



PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
Conta di Escherichia coli	ufc/100ml	540000
Valutazione tossicità acuta con Daphnia magna	I% - 24h	100

Analisi scarico SF1 anno 2020

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
Temperatura dell'acqua	°C	22
pH	upH	7,84
Solidi Sospesi Totali	mg/l	33
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l	230
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	820
Alluminio	mg/l	0,060
Arsenico	mg/l	< 0,0022
Bario	mg/l	< 0,11
Boro	mg/l	< 0,11
Cadmio	mg/l	< 0,0011
Cromo totale	mg/l	< 0,011
Cromo (VI)	mg/l	< 0,1
Ferro	mg/l	2,1
Manganese	mg/l	0,041
Mercurio	mg/l	< 0,00022
Nichel	mg/l	< 0,0055
Piombo	mg/l	< 0,0022
Rame	mg/l	0,088
Selenio	mg/l	< 0,0022
Stagno	mg/l	< 0,11
Zinco	mg/l	0,13
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,01
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,10
Solfuri (come H2S)	mg/l	< 0,5
Solfati	mg/l	9,2
Cloruri	mg/l	29
Fluoruri	mg/l	< 0,05
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,10
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	< 1
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,48
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,023



PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
Grassi e oli animali/vegetali (calcolo)	mg/l	6,5
Idrocarburi Totali	mg/l	17
Fenoli	mg/l	0,38
Aldeidi	mg/l	3,3
Solventi organici aromatici	mg/l	0,0051
Solventi organici azotati	mg/l	< 0,05
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l	1,2
Metanolo	mg/l	2400
Pesticidi fosforati	mg/l	< 0,0000011
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	< 0,0000011
Aldrin	mg/l	< 0,00000056
Dieldrin	mg/l	< 0,00000056
Endrin	mg/l	< 0,00000056
Isodrin	mg/l	< 0,00000056
Solventi clorurati	mg/l	< 0,00089

Analisi scarico SF2 anno 2020

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
pH	upH	8,24
Temperatura dell'acqua	°C	25
Solidi Sospesi Totali	mg/l	6
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l	12
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	31
Alluminio	mg/l	0,48
Arsenico	mg/l	0,003
Bario	mg/l	< 0,11
Boro	mg/l	0,25
Cadmio	mg/l	< 0,0011
Cromo totale	mg/l	< 0,011
Cromo (VI)	mg/l	< 0,10
Ferro	mg/l	0,42
Manganese	mg/l	0,07
Mercurio	mg/l	< 0,00022
Nichel	mg/l	0,005
Piombo	mg/l	0,0024
Rame	mg/l	0,098
Selenio	mg/l	< 0,0022



PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RISCONTRATO
Stagno	mg/l	< 0,11
Zinco	mg/l	0,051
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,01
Cloro attivo libero	mg/l	0,5
Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	< 0,5
Solfati	mg/l	120
Cloruri	mg/l	270
Fluoruri	mg/l	0,22
Fosforo totale (come P)	mg/l	2,3
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 1
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,49
Azoto nitrico (come N)	mg/l	2,9
Grassi e oli animali/vegetali (calcolo)	mg/l	0,42
Idrocarburi Totali	mg/l	8,6
Fenoli	mg/l	< 0,010
Aldeidi	mg/l	< 0,10
Solventi organici aromatici	mg/l	0,0024
Solventi organici azotati	mg/l	< 0,05
Tensioattivi totali (da calcolo)	mg/l	0,7
Pesticidi fosforati	mg/l	< 0,0000011
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,000033
Aldrin	mg/l	< 0,00000056
Dieldrin	mg/l	< 0,00000056
Endrin	mg/l	< 0,00000056
Isodrin	mg/l	< 0,00000056
Solventi clorurati	mg/l	0,0009
Metanolo	mg/l	93

Analisi scarico SF5 anno 2020



6. RIFIUTI

6.2. DESCRIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DI RIFIUTI PRODOTTI

Nel corso del 2020 il deposito temporaneo dei rifiuti è stato gestito secondo il criterio temporale.

Lo stabilimento Masol CB produce differenti tipologie di rifiuti, sia derivanti dal processo (CER 190902 e CER 160807), che dalle attività accessorie (operazioni di manutenzione da laboratorio di analisi interno).

Annualmente sono presenti anche rifiuti vari prodotti non sistematicamente.

Il deposito temporaneo dei rifiuti è organizzato, ai sensi della normativa vigente, per tipologie omogenee, in apposite aree dedicate.

A seguito della ISPEZIONE ORDINARIA ISPRA 4-5 Marzo 2020 è stata modificato il posizionamento delle aree di deposito temporaneo in ottemperanza a quanto prescritto nel Rapporto Conclusivo Prot. ISPRA 2020/12097 del 11/03/2020. La modifica ha portato alla concentrazione della maggior parte delle aree di deposito in una unica zona opportunamente predisposta e delimitata. Viene allegata la planimetria di rifiuti per la comunicazione dell'aggiornamento effettuato (Allegato 2).

Nella tabella seguente si riportano le tipologie di rifiuti che vengono tipicamente raccolte e le relative aree, come indicato nella planimetria delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti.

N° area	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)
1	Big bags impermeabili presso area coperta dedicata	Assorbenti materiali filtranti contaminati CER 150202*
2	Box contenimento dedicato (fusti da 200 l)	Olio minerale esausto CER 130208*
3	Big bags impermeabili presso area coperta dedicata	Assorbenti materiali filtranti contaminati diverso da 150202 CER 150203
4	Area coperta dedicata	Imballaggi in plastica CER 150102
5	Area coperta dedicata	Imballaggi contaminati CER 150110*
6	Pancale	Apparecchiature fuori uso CER 160213*
7	Box contenimento	Rifiuti laboratorio CER 160506*
8	Cisterna interrata	Fossa settica CER 200304
9	Box contenimento	Rifiuti contenenti olio CER 160708*
10	Cassone scarrabile	Ferro e acciaio CER 170405
11	Cassone scarrabile	Imballaggi misti CER 150106



N° area	Caratteristiche (Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)	Tipologia rifiuti stoccati (CER)
12	Vari	Rifiuti vari in attesa di caratterizzazione
12	Fusti	Solventi organici CER 070104
13	Box contenimento dedicato	Batterie al piombo CER 160601* (manutenzione)
14	Box contenimento dedicato	Tubi fluorescenti CER 200121* (Manutenzione)
15	Cassone scarrabile	Fanghi IWT CER 190902
16	In big bags, sotto tettoie su fondazione in ca in prossimità del Fame Plant	Resine catalitiche esauste CER 160807*
16	In big bags, sotto tettoie su fondazione in ca in prossimità del Fame Plant	Resine caldaia CER 190905

Area di stoccaggio rifiuti

La classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 184 Parte IV Titolo 1.
Nelle tabelle seguenti si riporta il riepilogo dei rifiuti prodotti dall'azienda nell'anno 2020:

CODICE CER	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI RECUPERO O DI SMALTIMENTO	QUANTITÀ PRODOTTA (KG)	PRODUZIONE SPECIFICA [KG RIFIUTO/ T BIODIESEL]	[KG RIF. RECUPERATI /KG RIF. PRODOTTI*100]
16.03.04	Rifiuti inorganici diversi di quelli alla voce 16.03.03	D15	620	0,0037	0,0
16.03.06	Rifiuti Organici diversi da quelli di cui alla voce 16.03.05	R13/D15	10960	0,0647	97,6
16.02.14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle alle voci 16.02.0916.02.13	R13	802	0,0047	100,0
16.02.16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15	R13	60	0,0004	100,0
19.09.02	Fanghi prodotti dal processo di chiarificazione dell'acqua	D13	25760	0,1521	0,0
17.04.11	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	R13	9350	0,0552	100,0
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	R13	4070	0,0240	100,0
17.04.05	Rottami di Ferro	R13	45540	0,2689	100,0
17.04.02	Alluminio	R13	1440	0,0085	100,0
17.02.03	Plastica	R12/R13	1400	0,0083	100,0
TOTALE			100002		

Rifiuti non pericolosi prodotti - anno 2020



CODICE CER	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI RECUPERO O DI SMALTIMENTO	QUANTITÀ PRODOTTA (KG)	PRODUZIONE SPECIFICA [KG RIFIUTO/ T BIODIESEL]	[KG RIF. RECUPERATI /KG RIF. PRODOTTI*100]
13.02.08*	Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione	R13	170	0,0010	100,0
16.03.05*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	D15	7920	0,0468	0,0
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	R13/D15	7352	0,0434	98,6
15.02.02*	Assorbenti materiali filtranti stracci indumentici contaminati da sostanze pericolose	R13/D15	8224	0,0486	19,8
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	D15	5800	0,0342	0,0
16.08.07*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	D15	71070	0,4196	0,0
16.05.06*	Sostanze chimiche di laboratorio contaminate o costituite da sostanze pericolose	D15	1565	0,0092	0,0
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	D15	1678	0,0099	0,0
16.03.03*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	D15	320	0,0019	0,0
16.06.01*	batterie al piombo	R12	150	0,0009	100,0
16.02.11*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi HCFC	R12	134	0,0008	100,0
20.01.21*	tubi fluorescenti	R13	40	0,0002	75,0
TOTALE			104423		

Rifiuti pericolosi prodotti – anno 2020



7. RUMORE

La campagna di monitoraggio acustico è stata condotta nel Giugno 2020, eseguita in adempimento a quanto prescritto dal D.M. 69 del 18/03/2016 (di cui all'ID 290/845), secondo il quale entro 6 mesi dall'avviamento della nuova sezione di produzione biodiesel "Linea 3" il gestore avrebbe dovuto predisporre un aggiornamento al piano di monitoraggio del rumore con successivo monitoraggio quadriennale, diventato poi biennale su richiesta di ARPAT.

L'analisi ha avuto come scopo quindi quello di valutare l'impatto acustico verso l'esterno derivante dalle attività della ditta MASOL Continental Biofuel srl, confrontandolo con i limiti previsti dalle norme ed in particolare la L.447/95 il DPCM 14/11/97 e il Piano Comunale di Classificazione Acustica di Livorno. La verifica ha riguardato sia il periodo diurno (6:00-22:00) che quello notturno (22:00-6:00). Come dichiarato dai responsabili dello stabilimento, tutti gli impianti maggiormente rumorosi durante le misure erano in funzione a regime.

A seguito della ISPEZIONE ORDINARIA ISPRA 4-5 Marzo 2020 di cui al Rapporto Conclusivo Prot. ISPRA 2020/12097 del 11/03/2020, l'Azienda ha provveduto ad aggiungere un punto di monitoraggio nella posizione indicata dalla prescrizione ricevuta.

La campagna di misure è stata eseguita nei giorni 16, 22 e 23 Giugno 2020, 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 ed all'esterno dello stabilimento.

Analizzati gli esiti dei confronti tra le misure fonometriche eseguite e i limiti di legge previsti dal DPCM 14/11/97 e PCCA in sintesi è risultato:

- Il rispetto dei limiti di emissione per il periodo diurno e notturno;
- Il rispetto dei limiti di immissione assoluta per il periodo diurno e notturno;
- 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.



8. MONITORAGGIO CONOSCITIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E DEI LIVELLI DI FALDA ANNUALI

Si riportano di seguito i dati risultanti dai controlli effettuati sulle acque di falda in data 25/11/2020.

PARAMETRO	UM	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 4	PZ 5	PZ 6
pH	upH	7,45	7,37	7,3	7,15	7,22	7,2
Temperatura dell'acqua	°C	18,1	18,9	19,8	18,9	19,4	19,1
Conducibilità elettrica	µS/cm	972,2	406	3212	1772	5658	2356
Potere Red-Ox (NHE)	mV	-42,3	-260	-198,4	-40	-220	-213
Ossigeno disciolto	mgO ₂ /l	1,18	1,17	1,2	1,98	1,21	1,28
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	24	< 16	< 16	< 16	< 16	< 16
Alluminio	µg/l	210	280	96	150	220	260
Antimonio	µg/l	0,63	< 0,50	2,6	< 0,50	< 0,50	0,56
Arsenico	µg/l	< 1,0	< 1,0	2,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Boro	µg/l	1200	870	1500	3700	2000	2200
Cadmio	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Cobalto	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Cromo (VI)	µg/l	< 0,27	< 0,27	< 0,27	< 0,27	< 0,27	< 0,27
Cromo Totale	µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Ferro	µg/l	1500	820	83	730	1500	1100
Manganese	µg/l	590	110	140	490	1000	440
Mercurio	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Nichel	µg/l	3,8	3,8	38	2,8	3	5,7
Piombo	µg/l	2,1	3	6,3	1,6	1,9	2,5
Rame	µg/l	< 5,0	< 5,0	12	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Selenio	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	3,2	< 1,0
Stagno	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Zinco	µg/l	27	40	210	41	32	38
Cianuri liberi	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fluoruri	µg/l	920	430	890	1800	580	1300
Nitrati	µg/l	200	140	46000	< 100	< 100	< 100
Nitriti	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Solfati	mg/l	2,2	5,3	100	0,6	240	1,1
Cloruri	mg/l	160	53	980	200	5900	640
Fosforo totale (come P)	µg/l	95	< 50	< 50	150	430	490
Ammoniaca	mg/l	2,8	1	4,2	3,7	1,9	1,6
Stirene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,036	< 0,01	< 0,01
Benzo (a) antracene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,022	< 0,0010
Benzo (a) pirene	µg/l	0,0024	0,0057	0,0057	0,0069	0,053	< 0,00025
Benzo (b) fluorantene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,033	< 0,0010
Benzo (k) fluorantene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	0,035	< 0,0010



PARAMETRO	UM	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 4	PZ 5	PZ 6
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	0,0018	0,01	0,0064	0,0028	0,033	0,002
Crisene	µg/l	0,0042	0,0072	0,0065	0,02	0,049	0,0032
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	µg/l	0,0018	0,003	0,0046	0,0021	0,02	0,0016
Pirene	µg/l	0,0083	0,0083	< 0,0010	0,11	0,061	0,0039
Sommatoria IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06 (Calcolo)	µg/l	0,0036	0,013	0,011	0,0049	0,12	0,0037
Clorometano	µg/l	0,2	0,53	0,31	0,21	0,23	0,11
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	0,13	0,08	0,29	0,11	0,074	0,071
Cloruro di Vinile	µg/l	0,076	< 0,01	0,075	< 0,01	0,27	0,024
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,005	0,012	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/l	< 0,01	0,014	0,023	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	< 0,05	0,072	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	0,4	0,71	0,77	0,32	0,57	0,21
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,019	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,011	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,019	0,012	0,0067	0,012	0,028	0,013
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	0,041	0,014	0,11	0,021	0,065	0,028
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Idrocarburi totali (espressi come n-Esano)	µg/l	< 25	160	< 25	< 25	< 25	190

Acque di falda (anno 2020)

In data 3 dicembre 2020 sono state eseguite le attività di spurgo per ripristinare il corretto funzionamento del barriera idraulica. Le portate di emungimento dei pozzi SICPOZ1, DECPOZ4 e DECPOZ5 si attestano, comunque, su valori inferiori rispetto a quelle previste dal progetto.

Considerato che il modello idrogeologico sulla quale sono state stimate inizialmente le portate di progetto potrebbe essere superato per le modifiche delle condizioni idrodinamiche negli anni è stato suggerito da ARPAT di effettuare un approfondimento dello studio idrogeologico. Tale analisi, attualmente al vaglio degli Enti Competenti, avrà quindi lo scopo di aggiornare il modello idrogeologico e definire le nuove portate "compatibili" con le nuove condizioni e che garantiscano la chiusura idraulica.



9. EMISSIONI ODORIGENE

Nel Decreto Ministeriale 69 del 18/03/2016, è stato prescritto di effettuare, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, un programma di monitoraggio e valutazione degli odori in grado di restituire, in modo quanto più possibile oggettivo, il grado di disturbo olfattivo percepito. In ottemperanza, a giugno 2018 è stato fornito il programma di monitoraggio degli odori che la MASOL CB ha applicato per la valutazione dell'impatto odorigeno dell'azienda, l'individuazione di eventuali criticità e la predisposizione di eventuali interventi di mitigazione degli impatti.

Nel Novembre 2018, così come prescritto nell'atto di AIA (DM 69 del 18/03/2016), l'Azienda ha effettuato misure di valutazione dell'odore nelle aree ove sono state individuate sorgenti potenzialmente odorigene, I risultati numerici hanno permesso di valutare come le emissioni di Masol Continental Biofuel siano da ritenersi non significative per la determinazione di concentrazioni di odori in aria ambiente. Il valore guida di riferimento, da valutarsi con il parametro del 98° percentile utilizzando il parametro peak to mean valutato pari a 2,3, è pienamente rispettato.

Nell'anno di riferimento non sono stati pianificati monitoraggi.

Per le informazioni nel dettaglio si richiama la Relazione Annuale – 2018 Piano di Monitoraggio e Controllo.



10. ULTERIORI INFORMAZIONI

10.1. RISULTANZE DEI CONTROLLI SU IMPIANTI, APPARECCHIATURE E LINEE DI DISTRIBUZIONE

Nel corso del 2020 sono state effettuate verifiche trimestrali su tutti i serbatoi, con controllo visivo di assenza di perdite, di tenuta e integrità dei bacini di contenimento; le verifiche eseguite hanno dato esito positivo (**Allegato 1**).

10.2. MANUTENZIONI, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI

Nell'anno 2020 non sono stati registrati eventi incidentali.

Come già descritto nel capitolo 2, non si sono registrate alcune situazioni di non conformità,

11. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Nel corso dell'anno 2020 non sono stati riscontrati problemi di gestione del piano.



ALLEGATO 1

**RISULTATI VERIFICHE TRIMESTRALI SERBATOIU IMPIANTI,
APPARECCHIATURE E LINEE DI DISTRIBUZIONE**

LISTA CONTROLLI TRIMESTRALI SERBATOI - BACINI - TUBAZIONI

TRIMESTRE: 1° TRIM

DATA EFFETTUAZIONE CONTROLLO: 31-1-2020

P = positivo N = negativo

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
1	D102	SERBATOIO INTERRATO METANOLO - 180 m3	/		
2	D102	TUBAZIONI	/		
3	D102	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
4	D106A	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	/		
5	D106A	TUBAZIONI	/		
6	D106B	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	/		
7	D106B	TUBAZIONI	/		
8	D106A/D106B	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
9	D115	SERBATOIO AZOTO LIQUIDO - 20m3	/		
10	D103B	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% - 10m3	/		
11	D103B	TUBAZIONI	/		
12	D103B	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
13	D103	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	/		
14	D103	TUBAZIONI	/		
15	D103	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
16	S312 EX D801	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	/		
17	S312 EX D801	TUBAZIONI	/		
18	S312 EX D801	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
19	V100	SERBATOIO GLICERINA DISTILLATA - 10m3	/		
20	V100	TUBAZIONI	/		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
21	V100	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
22	D111A	SERBATOIO BHT – 80m3	/		
23	D111A	TUBAZIONI	/		
24	D111B	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO – 100m3	/		
25	D111B	TUBAZIONI	/		
26	D111C	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO – 100m3	/		
27	D111C	TUBAZIONI	/		
28	D111D	SERBATOIO GLICERINA – 270m3	/		
29	D111D	TUBAZIONI	/		
30	D120A	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	/		
31	D120A	TUBAZIONI	/		
32	D120B	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	/		
33	D120B	TUBAZIONI	/		
34	D120C	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	/		
35	D120C	TUBAZIONI	/		
36	D111/A-B-C-D D120/A-B-C	BACINO DI CONTENIMENTO			DETERIORATO - PREVISTA MANUT.
37	D101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA – 1000m3	/		
38	D101	TUBAZIONI	/		
39	D110A	SERBATOIO METILESTERE – 1000m3	/		
40	D110A	TUBAZIONI	/		
41	D110B	SERBATOIO METILESTERE – 1000m3	/		
42	D110B	TUBAZIONI	/		
43	D101 D110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO			DETERIORATO - PREVISTA MANUT.
44	D1101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA – 1300m3	/		
45	D1101	TUBAZIONI	/		
46	D110C	SERBATOIO METILESTERE – 1300m3	/		
47	D110C	TUBAZIONI	/		
48	D2014	SERBATOIO ACQUE REFLUE – 40m3	/		
49	D2014	TUBAZIONI	/		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
50	D1101 D110C D2014	BACINO DI CONTENIMENTO			
51	D1052	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	/		DETERMINAZIONE - PRELUNTA ITALIA
52	D1052	TUBAZIONI	/		
53	D1053	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	/		
54	D1053	TUBAZIONI	/		
55	D2003	SERBATOIO CONDENSE – 40m3	/		
56	D2003	TUBAZIONI	/		
57	D1055	SERBATOIO ACQUA DEMI – 100m3	/		
58	D1055	TUBAZIONI	/		
59	D1052 D1053 D2003 D1055	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
60	D1050	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% – 45m3	/		
61	D1050	TUBAZIONI	/		
62	D1050	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
63	D1051	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO – 10m3	/		
64	D1051	TUBAZIONI	/		
65	D1051	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
66	D1120A	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	/		
67	D1120A	TUBAZIONI	/		
68	D1120B	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	/		
69	D1120B	TUBAZIONI	/		
70	D1110A	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	/		
71	D1110A	TUBAZIONI	/		
72	D1110B	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	/		
73	D1110B	TUBAZIONI	/		
74	D1120/A-B D1110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
75	D1500	SERBATOIO OLIO DIATERMICO (DOPPIA CAMICIA)- 12m3	/		
76	D1500	TUBAZIONI	/		
77	D1111A	SERBATOIO GLICERINA – 260m3	/		
78	D1111A	TUBAZIONI	/		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
79	D1111B	SERBATOIO GLICERINA – 260m3	/		
80	D1111B	TUBAZIONI	/		
81	D1111/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	/		
82	D1000	SERBATOIO ACQUA ANTINCENDIO – 300m3	/		
83	D1000	TUBAZIONI	/		
84	D999	VASCA TORRI	/		
85	D999	BACINO DI CONTENIMENTO	/		



LISTA CONTROLLI TRIMESTRALI SERBATOI - BACINI - TUBAZIONI

TRIMESTRE: 2° Trimestre

DATA EFFETTUAZIONE CONTROLLO: 05-08-2020

P = positivo N = negativo

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
1	D102	SERBATOIO INTERRATO METANOLO - 180 m3	✓		
2	D102	TUBAZIONI	✓		
3	D102	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
4	D106A	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	✓		
5	D106A	TUBAZIONI	✓		
6	D106B	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	✓		
7	D106B	TUBAZIONI	✓		
8	D106A/D106B	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	Riprendere Maturazione
9	D115	SERBATOIO AZOTO LIQUIDO - 20m3	✓		
10	D103B	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% - 10m3	✓		
11	D103B	TUBAZIONI	✓		
12	D103B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
13	D103	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	✓		
14	D103	TUBAZIONI	✓		
15	D103	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
16	S312 EX D801	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	✓		
17	S312 EX D801	TUBAZIONI	✓		
18	S312 EX D801	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
19	V100	SERBATOIO GLICERINA DISTILLATA - 10m3	✓		
20	V100	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
21	V100	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
22	D111A	SERBATOIO BHT – 80m3	✓		
23	D111A	TUBAZIONI	✓		
24	D111B	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO – 100m3	✓		
25	D111B	TUBAZIONI	✓		
26	D111C	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO – 100m3	✓		
27	D111C	TUBAZIONI	✓		
28	D111D	SERBATOIO GLICERINA – 270m3	✓		
29	D111D	TUBAZIONI	✓		
30	D120A	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	✓		
31	D120A	TUBAZIONI	✓		
32	D120B	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	✓		
33	D120B	TUBAZIONI	✓		
34	D120C	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	✓		
35	D120C	TUBAZIONI	✓		
36	D111/A-B-C-D D120/A-B-C	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	Riprendere Monitor + Pulizia
37	D101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA – 1000m3	✓		
38	D101	TUBAZIONI	✓		
39	D110A	SERBATOIO METILESTERE – 1000m3	✓		
40	D110A	TUBAZIONI	✓		
41	D110B	SERBATOIO METILESTERE – 1000m3	✓		
42	D110B	TUBAZIONI	✓		
43	D101 D110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	No	✓	Riprendere Monitor
44	D1101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA – 1300m3	✓		
45	D1101	TUBAZIONI	✓		
46	D110C	SERBATOIO METILESTERE – 1300m3	✓		
47	D110C	TUBAZIONI	✓		
48	D2014	SERBATOIO ACQUE REFLUE – 40m3	✓		
49	D2014	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
50	D1101 D110C D2014	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	RIPRENDERE MONTAGNA
51	D1052	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	✓		
52	D1052	TUBAZIONI	✓		
53	D1053	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	✓		
54	D1053	TUBAZIONI	✓		
55	D2003	SERBATOIO CONDENSE – 40m3	✓		
56	D2003	TUBAZIONI	✓		
57	D1055	SERBATOIO ACQUA DEMI – 100m3	✓		
58	D1055	TUBAZIONI	✓		
59	D1052 D1053 D2003 D1055	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
60	D1050	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% – 45m3	✓		
61	D1050	TUBAZIONI	✓		
62	D1050	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
63	D1051	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO – 10m3	✓		
64	D1051	TUBAZIONI	✓		
65	D1051	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
66	D1120A	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	✓		
67	D1120A	TUBAZIONI	✓		
68	D1120B	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	✓		
69	D1120B	TUBAZIONI	✓		
70	D1110A	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	✓		
71	D1110A	TUBAZIONI	✓		
72	D1110B	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	✓		
73	D1110B	TUBAZIONI	✓		
74	D1120/A-B D1110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
75	D1500	SERBATOIO OLIO DIATERMICO (DOPPIA CAMICIA) - 12m3	✓		
76	D1500	TUBAZIONI		✓	NESSUNA TUBERAGLIA
77	D1111A	SERBATOIO GLICERINA – 260m3	✓		
78	D1111A	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
79	D1111B	SERBATOIO GLICERINA – 260m ³	✓		
80	D1111B	TUBAZIONI	✓		
81	D1111/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
82	D1000	SERBATOIO ACQUA ANTINCENDIO – 300m ³	✓		
83	D1000	TUBAZIONI	✓		
84	D999	VASCA TORRI	✓		
85	D999	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		

Adelino Albano

LISTA CONTROLLI TRIMESTRALI SERBATOI - BACINI - TUBAZIONI

TRIMESTRE: 3° Trimestre

DATA EFFETTUAZIONE CONTROLLO: 28/07/20

P = positivo N = negativo

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
1	D102	SERBATOIO INTERRATO METANOLO - 180 m3	✓		
2	D102	TUBAZIONI	✓		
3	D102	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
4	D106A	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	✓		
5	D106A	TUBAZIONI	✓		
6	D106B	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	✓		
7	D106B	TUBAZIONI	✓		
8	D106A/D106B	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	RIPRENDERE MURATURA
9	D115	SERBATOIO AZOTO LIQUIDO - 20m3	✓		
10	D103B	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% - 10m3	✓		
11	D103B	TUBAZIONI	✓		
12	D103B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
13	D103	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	✓		
14	D103	TUBAZIONI	✓		
15	D103	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
16	S312 EX D801	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	✓		
17	S312 EX D801	TUBAZIONI	✓		
18	S312 EX D801	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
19	V100	SERBATOIO GLICERINA DISTILLATA - 10m3	✓		
20	V100	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
21	V100	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
22	D111A	SERBATOIO BHT - 80m3	✓		
23	D111A	TUBAZIONI	✓		
24	D111B	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO - 100m3	✓		
25	D111B	TUBAZIONI	✓		
26	D111C	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO - 100m3	✓		
27	D111C	TUBAZIONI	✓		
28	D111D	SERBATOIO GLICERINA - 270m3	✓		
29	D111D	TUBAZIONI	✓		
30	D120A	SERBATOIO METILESTERE - 270m3	✓		
31	D120A	TUBAZIONI	✓		
32	D120B	SERBATOIO METILESTERE - 270m3	✓		
33	D120B	TUBAZIONI	✓		
34	D120C	SERBATOIO METILESTERE - 270m3	✓		
35	D120C	TUBAZIONI	✓		
36	D111/A-B-C-D D120/A-B-C	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	Riprendere Nota Turna
37	D101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA - 1000m3	✓		
38	D101	TUBAZIONI	✓		
39	D110A	SERBATOIO METILESTERE - 1000m3	✓		
40	D110A	TUBAZIONI	✓		
41	D110B	SERBATOIO METILESTERE - 1000m3	✓		
42	D110B	TUBAZIONI	✓		
43	D101 D110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	Riprendere Nota Turna
44	D1101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA - 1300m3	✓		
45	D1101	TUBAZIONI	✓		
46	D110C	SERBATOIO METILESTERE - 1300m3	✓		
47	D110C	TUBAZIONI	✓		
48	D2014	SERBATOIO ACQUE REFLUE - 40m3	✓		
49	D2014	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
50	D1101 D110C D2014	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	Riprendere Mura Tuba
51	D1052	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	✓		
52	D1052	TUBAZIONI	✓		
53	D1053	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	✓		
54	D1053	TUBAZIONI	✓		
55	D2003	SERBATOIO CONDENSE – 40m3	✓		
56	D2003	TUBAZIONI	✓		
57	D1055	SERBATOIO ACQUA DEMI – 100m3	✓		
58	D1055	TUBAZIONI	✓		
59	D1052 D1053 D2003 D1055	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
60	D1050	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% – 45m3	✓		
61	D1050	TUBAZIONI	✓		
62	D1050	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
63	D1051	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO – 10m3	✓		
64	D1051	TUBAZIONI	✓		
65	D1051	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
66	D1120A	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	✓		
67	D1120A	TUBAZIONI	✓		
68	D1120B	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	✓		
69	D1120B	TUBAZIONI	✓		
70	D1110A	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	✓		
71	D1110A	TUBAZIONI	✓		
72	D1110B	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	✓		
73	D1110B	TUBAZIONI	✓		
74	D1120/A-B D1110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
75	D1500	SERBATOIO OLIO DIATERMICO (DOPPIA CAMICIA) – 12m3	✓		
76	D1500	TUBAZIONI	✓	✓	NESSUNA TUBAZIONE
77	D1111A	SERBATOIO GLICERINA – 260m3	✓		
78	D1111A	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
79	D1111B	SERBATOIO GLICERINA – 260m3	✓		
80	D1111B	TUBAZIONI	✓		
81	D1111/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
82	D1000	SERBATOIO ACQUA ANTINCENDIO – 300m3	✓		
83	D1000	TUBAZIONI	✓		
84	D999	VASCA TORRI	✓		
85	D999	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		

[Handwritten Signature]

LISTA CONTROLLI TRIMESTRALI SERBATOI - BACINI - TUBAZIONI

TRIMESTRE: 4° TRIMESTRE

DATA EFFETTUAZIONE CONTROLLO: 23/10/20

P = positivo N = negativo

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
1	D102	SERBATOIO INTERRATO METANOLO - 180 m3	✓		
2	D102	TUBAZIONI	✓		
3	D102	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
4	D106A	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	✓		
5	D106A	TUBAZIONI	✓		
6	D106B	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO - 40 m3	✓		
7	D106B	TUBAZIONI	✓		
8	D106A/D106B	BACINO DI CONTENIMENTO		✓	RIPRENDERE PURGATA
9	D115	SERBATOIO AZOTO LIQUIDO - 20m3	✓		
10	D103B	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% - 10m3	✓		
11	D103B	TUBAZIONI	✓		
12	D103B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
13	D103	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	✓		
14	D103	TUBAZIONI	✓		
15	D103	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
16	S312 EX D801	SERBATOIO ACQUA/METANOLO - 40m3	✓		
17	S312 EX D801	TUBAZIONI	✓		
18	S312 EX D801	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
19	V100	SERBATOIO GLICERINA DISTILLATA - 10m3	✓		
20	V100	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
21	V100	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
22	D111A	SERBATOIO BHT – 80m3	✓		
23	D111A	TUBAZIONI	✓		
24	D111B	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO – 100m3	✓		
25	D111B	TUBAZIONI	✓		
26	D111C	SERBATOIO OLIO TECNICO ENERGETICO – 100m3	✓		
27	D111C	TUBAZIONI	✓		
28	D111D	SERBATOIO GLICERINA – 270m3	✓		
29	D111D	TUBAZIONI	✓		
30	D120A	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	✓		
31	D120A	TUBAZIONI	✓		
32	D120B	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	✓		
33	D120B	TUBAZIONI	✓		
34	D120C	SERBATOIO METILESTERE – 270m3	✓		
35	D120C	TUBAZIONI	✓	✓	RIPRENDERE MANTUTURA
36	D111/A-B-C-D D120/A-B-C	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
37	D101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA – 1000m3	✓		
38	D101	TUBAZIONI	✓		
39	D110A	SERBATOIO METILESTERE – 1000m3	✓		
40	D110A	TUBAZIONI	✓		
41	D110B	SERBATOIO METILESTERE – 1000m3	✓		
42	D110B	TUBAZIONI	✓		
43	D101 D110/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓	✓	RIPRENDERE MANTUTURA
44	D1101	SERBATOIO ACIDI GRASSI DEA – 1300m3	✓		
45	D1101	TUBAZIONI	✓		
46	D110C	SERBATOIO METILESTERE – 1300m3	✓		
47	D110C	TUBAZIONI	✓		
48	D2014	SERBATOIO ACQUE REFLUE – 40m3	✓		
49	D2014	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
50	D1101 D110C D2014	BACINO DI CONTENIMENTO			
51	D1052	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	✓	✓	Riprendere Manutenzione
52	D1052	TUBAZIONI	✓		
53	D1053	SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE – 100m3	✓		
54	D1053	TUBAZIONI	✓		
55	D2003	SERBATOIO CONDENSE – 40m3	✓		
56	D2003	TUBAZIONI	✓		
57	D1055	SERBATOIO ACQUA DEMI – 100m3	✓		
58	D1055	TUBAZIONI	✓		
59	D1052 D1053 D2003 D1055	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
60	D1050	SERBATOIO SODA CAUSTICA 50% – 45m3	✓		
61	D1050	TUBAZIONI	✓		
62	D1050	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
63	D1051	SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO – 10m3	✓		
64	D1051	TUBAZIONI	✓		
65	D1051	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
66	D1120A	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	✓		
67	D1120A	TUBAZIONI	✓		
68	D1120B	SERBATOIO METILESTERE – 210m3	✓		
69	D1120B	TUBAZIONI	✓		
70	D1110A	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	✓		
71	D1110A	TUBAZIONI	✓		
72	D1110B	SERBATOIO METILESTERE – 1040m3	✓		
73	D1110B	TUBAZIONI	✓		
74	D310A	SERBATOIO METILESTERE – 1007m3	✓		
75	D310B	SERBATOIO METILESTERE – 1012m3	✓		
76	D310A	TUBAZIONI	✓		
77	D310B	TUBAZIONI	✓		

N°	LOCAZIONE	OGGETTO	P	N	NOTE
78	D1120/A-B D310/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO			
79	D1500	SERBATOIO OLIO DIATERMICO (DOPPIA CAMICIA) - 12m3	✓		
80	D1500	TUBAZIONI	✓		
81	D1111A	SERBATOIO GLICERINA - 260m3	✓		
82	D1111A	TUBAZIONI	✓		
83	D1111B	SERBATOIO GLICERINA - 260m3	✓		
84	D1111B	TUBAZIONI	✓		
85	D1111/A-B	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		
86	D1000	SERBATOIO ACQUA ANTINCENDIO - 300m3	✓		
87	D1000	TUBAZIONI	✓		
88	D999	VASCA TORRI	✓		
89	D999	BACINO DI CONTENIMENTO	✓		

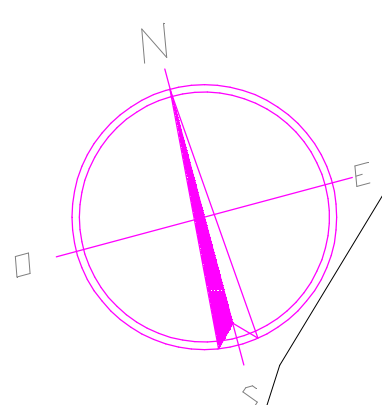
Debra Khan



ALLEGATO 2

PLANIMETRIA DELLE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO

RIFIUTI



VIA L. DA VINCI

VIA L. DA VINCI

PORTO INDUSTRIALE

LIVORNO

Area deposito temporaneo rifiuti (Si veda tabella)

MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.R.L.

Serv. Gasolio Inc.

APERTURA N°3

APERTURA N°1

PENSILINA DI CARICO

APERTURA N°2

APERTURA N°4

SINTERMAR

NERI DEPOSITI

NERI DEPOSITI

NERI DEPOSITI

SERVIZI ESISTENTI:

- ① UFFICI

② PORTINERIA

③ MENSA

④ CABINA ENEL

⑤ STAZIONE METANO

⑥ STOCCAGGIO METANO

⑦ PENSILINA CARICO PRODOTTI

⑧ IMPIANTO DI PRODUZIONE LINEA 1 DISMESSA
- ⑨ STOCCAGGIO PRODOTTI

⑩ PALAZZINA SERVIZI

⑪ IMPIANTO DI PRODUZIONE LINEA 2 IN DISMISSIONE

⑫ AREA STOCCAGGI

⑬ STOCCAGGIO CENT. TERMICA

⑭ IMPIANTO DI PRODUZIONE LINEA 3

⑮ TETTOIA RESINE ESAUSTE

⑯ TETTOIA RESINE NUOVE
- ⑰ TORRI DI RAFFREDDAMENTO

⑱ NUOVA CALDAIA

⑲ NUOVO CHILLER

⑳ FLARE SYSTEM

㉑ PIPE RACK

㉒ SKID AZOTO

㉓ IMPIANTO IWT

Stoccaggio Temporaneo Rifiuti

N° Area	Codice CER	Coordinate Gauss-Boaga
①*	15 02 02 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
②*	13 02 08 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
③*	15 02 03	4826387.46 N; 1606044.51 E
④*	15 01 02	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑤*	15 01 10 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑥*	16 02 13 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑦*	16 05 06 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑧	20 03 04	4826551.11 N; 1606128.19 E
⑨*	16 07 08 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑩	17 04 05	4826642.38 N; 1606153.92 E
⑪	15 01 06	4826644.42 N; 1606139.82 E
⑫*	Rifiuti vari	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑬*	16 06 01 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑭*	20 01 21 *	4826387.46 N; 1606044.51 E
⑮	19 09 02	4826571.95 N; 1606169.38 E
⑯	16 08 07 *	4826611.97 N; 1606067.97 E

①* Posizionato all'interno dell'Area deposito temporaneo rifiuti



MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.R.L.
STABILIMENTO DI LIVORNO
MASOL CONTINENTAL BIOFUEL S.R.L.
PLANT LIVORNO

Planimetria generale con aree di deposito temporaneo dei rifiuti

PROGETTISTA SPECIALISTA:
DESIGNER SPECIALIST:



cliente/località customer/location MASOL CONTINENTAL BIOFUEL Via Leonardo da Vinci 35/A 57123 Livorno				scala scale 1:100		REVISIONE REVIEW 03	DATA DATE 13/04/2021	DESCRIZIONE DESCRIPTION Aggiornamento planimetria, identificazione area deposito temporaneo di rifiuti
contenuto tavola title Planimetria generale con aree di deposito temporaneo dei rifiuti	disegnato drawn by AL	anno year 14	formato size A1	disegno N° drawing N°		note notes		
CODICE ELABORATO: ELABORATE CODE: IT-LVN-00-10-02001				REVISIONE: REVISION NUMBER:		SCALA: SCALE:		

LEGENDA

SIMBOLO	DESCRIZIONE - DESCRIPTION
	CONFINE DI PROPRIETA'