

**m\_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0010502.26-04-2019**

Buonasera,

con la presente siamo ad inviare il report in oggetto così come previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 133 del 10/07/2015).

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento in merito, porgiamo cordiali saluti.

NOVAOL SRL

Ufficio segreteria

Telefono: 0544 1884813



BUNGE  
**Novaol**

*Stabilimento di Porto Corsini (RA)  
Via Baiona, 259*

## ***Relazione Annuale***

*Risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo*

*(Decreto Ministeriale n. 0000133 del 10/07/2015)*

Anno di riferimento: 2018

<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>REDATTO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>
0	17/04/2019	Ing. Isabel Mosti	Ing. Francesca Seni	Ing. Luigi Bianchi

## INDICE

<b>1.</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Identificazione della società.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.</b>	<b>Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambiente .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.</b>	<b>Sintesi di eventuali non conformità.....</b>	<b>6</b>
<b>3.3.</b>	<b>Sintesi degli eventi incidentali .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Approvvigionamento e gestione materie prime e combustibili .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1.</b>	<b>Consumo delle materie prime ed ausiliarie.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2.</b>	<b>Consumo di combustibili .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Consumi idrici ed energetici .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1.</b>	<b>Consumi idrici.....</b>	<b>9</b>
<b>5.2.</b>	<b>Consumi energetici .....</b>	<b>9</b>
<b>5.3.</b>	<b>Gruppo elettrogeno .....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>Emissioni in atmosfera.....</b>	<b>11</b>
<b>6.1.</b>	<b>Emissioni convogliate.....</b>	<b>11</b>
<b>6.2.</b>	<b>Emissioni fuggitive e diffuse.....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>Emissioni in acqua .....</b>	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>Rifiuti.....</b>	<b>21</b>
<b>9.</b>	<b>Emissioni acustiche .....</b>	<b>23</b>
<b>10.</b>	<b>Emissioni odorigene.....</b>	<b>27</b>
<b>11.</b>	<b>Acque sotterranee, suolo e sottosuolo .....</b>	<b>28</b>
<b>12.</b>	<b>Ulteriori informazioni.....</b>	<b>29</b>
<b>12.1.</b>	<b>Monitoraggio serbatoi e pipe-way.....</b>	<b>33</b>
<b>13.</b>	<b>Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....</b>	<b>33</b>

## 1. PREMESSA

Lo stabilimento Novaoil di Ravenna svolge attività di produzione di biodiesel e glicerina.

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.

A seguito del progetto di incremento di capacità produttiva, da 198.000 ton/anno a 230.000 ton/anno di biodiesel, la competenza sull'Autorizzazione Integrata Ambientale di Novaoil, è passata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in quanto al di sopra della soglia prevista al punto 4, lettera b) dell'Allegato XII alla Parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Nell'ambito del procedimento di Rinnovo dell'atto autorizzativo, la Società ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale Ministeriale, emanata con **Decreto del MATTM n. 0000133 del 10/07/2015**;

In data 25/07/2015, è stato pubblicato, sulla Gazzetta Ufficiale n. 171, il comunicato relativo al DEC-MIN-0000133 del 10/07/2015.

In data 21/01/2016 Novaoil ha provveduto a comunicare agli Enti interessati l'avvio del Piano di Monitoraggio e Controllo prescritto dall'AIA Ministeriale, con PEC N. [opec228.20160122170605.16319.06.1.16@pec-email.com](mailto:opec228.20160122170605.16319.06.1.16@pec-email.com).

Ai sensi di quanto disposto con l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con D.M. 0000133 del 10/07/2015, il presente documento costituisce la sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare 2018.

In particolare, si riportano di seguito i risultati dei monitoraggi effettuati, in relazione ai seguenti elementi:

1. dati di produzione (consumo di materie prime - ausiliari e prodotti finiti);
2. energia;
3. approvvigionamento idrico;
4. emissioni in atmosfera;
5. scarichi idrici;
6. emissioni acustiche;
7. rifiuti;
8. emissioni acustiche;
9. acque sotterranee, suolo e sottosuolo;
10. impianti e apparecchiature critiche.

**2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ**

- Ragione sociale e Gestore:

**NOVAOL S.r.l.**

Sede legale: Via Baiona, 259

C.P: 48123 RAVENNA

**Gestore:** Andres Carignano

- Ubicazione insediamento e recapito telefonico:*

**NOVAOL S.r.l.**

Stabilimento di Ravenna

Via Baiona, 259 – 48123 RAVENNA

Tel: 0544 1884813

Fax: 0544 1884824

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

ATTIVITA' IPPC 4.1 b) - Impianti chimici per la produzione su scala industriale di prodotti chimici organici di base; idrocarburi ossigenati. Produzione di Biodiesel e Glicerina.

- Settore industriale di appartenenza:*

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

Nella tabella seguente si riportano i dati di produzione relativi all'anno 2018:

<b>Prodotto</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Produzione 2018</b>
Metilestere	T	175.138,095
Glicerina Grezza prodotta da impianto biodiesel	T	22.928,180
Acidi grassi (oleine)	T	1.148,877
Glicerina Raffinata	T	19.290,587
Glicerina Gialla	T	55,900

*Produzione – anno 2018*

Si riportano di seguito le ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:

- Impianto biodiesel: 6.841 ore/anno;
- Impianto distillazione glicerina: 6.828 ore/anno;
- Punto di emissione E1: 6.841 ore/anno;
- Caldaia Ec: 6.841 ore/anno;
- Caldaia Ec1: 6.828 ore/anno;
- Punto di emissione E2: non è mai entrata in funzione nel corso dell'anno.

Nel corso del 2018, le principali fermate di impianto sono state:

- Impianto biodiesel
  - 6-15 gennaio;
  - 21-26 maggio;
  - 6-14 ottobre;
  - 30 ottobre-16 novembre;
  - 1-9 dicembre;
  - 25-31 dicembre.
- Impianto distillazione glicerina
  - 7-11 aprile;
  - 22-25 luglio;
  - 6-13 ottobre;
  - 29 ottobre-9 novembre;
  - 20-26 novembre;
  - 1-9 dicembre;
  - 24-31 dicembre.

### **3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

#### **3.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambiente**

Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto nell'anno 2018 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

#### **3.2. Sintesi di eventuali non conformità**

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

#### **3.3. Sintesi degli eventi incidentali**

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

#### 4. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

##### 4.1. Consumo delle materie prime ed ausiliarie

Nella tabella seguente si riportano i quantitativi di materie prime ed ausiliarie utilizzati nel corso del 2018.

<b>Materia prima</b>	<b>Unità di misura.</b>	<b>Consumi 2018</b>
Olio vegetale	T	176.289,763
Metanolo	T	17.502,208
Sodio metilato	T	2.559,598
Glicerina grezza consumata da imp. gly	T	25.395,725
<b>Chemicals</b>	<b>Unità di misura.</b>	<b>Consumi 2018</b>
Acido cloridrico	T	1.652,781
Acido citrico	T	171,609
Soda caustica	T	218,737
Carbone attivo	T	20,800

*Materie prime ed ausiliarie – anno 2018*

##### 4.2. Consumo di combustibili

Si riportano, in seguito, i consumi di metano registrati nell'anno 2018.

<b>Consumo combustibili</b>	<b>Unità di misura.</b>	<b>Consumi 2018</b>
Consumo metano	Nm <sup>3</sup> /anno	4.845.392,00

*Consumo di metano – anno 2018*



Indici di prestazione

Di seguito si riporta l'indice di prestazione relativo al consumo di metano, rapportato ai quantitativi dei prodotti finiti (Metilestere e Glicerina raffinata).

<b>Consumo combustibili</b>	<b>Unità di misura.</b>	<b>Indice Anno 2018</b>
Consumo specifico di metano	Nm <sup>3</sup> /anno	24,92

*Indice di prestazione metano – anno 2018*

Caratteristiche dei combustibili

Come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo vigente, il Gestore ha prodotto mensilmente una scheda tecnica del metano utilizzato in impianto.

Si riporta di seguito il rapporto riassuntivo, con i dati medi annuali dei parametri richiesti.

<b>Consumo combustibili</b>	<b>Unità di misura.</b>	<b>Valore medio annuale</b>
Potere calorifico inferiore	KJ/Nm <sup>3</sup>	32.802,000
Densità a 15 °C	Kg/Nm <sup>3</sup>	0,615
Zolfo	mg/Sm <sup>3</sup>	21,233
Altri inquinanti	%molare	100,020

## 5. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

### 5.1. Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico all'impianto avviene:

- tramite 2 allacci industriali alla rete idrica Hera,
  - uno utilizzato a fini antincendio;
  - uno ad uso industriale per il ciclo produttivo;
- 1 allaccio uso civile alla rete Hera.

Il funzionamento dei servizi igienici presenti all'interno dell'impianto viene effettuata mediante un sistema di recupero delle acque piovane provenienti dalle coperture degli edifici.

Nella seguente tabella sono riportati i consumi medi annuali relativi all'anno 2018 per gli allacci sopra descritti; tali dati sono stati ricavati dai valori mensili dei consumi idrici.

Approvvigionamento idrico	Unità di misura	Consumi 2018
Consumo acqua industriale	Nm <sup>3</sup> /anno	112.362,00
Consumo acqua industriale uso antincendio	Nm <sup>3</sup> /anno	2.300,00
Consumo acqua potabile	Nm <sup>3</sup> /anno	800,00

*Approvvigionamento idrico – anno 2018*

#### Indici di prestazione

L'indice di prestazione per i consumi idrici è relativo al consumo di acqua industriale rapportato ai quantitativi di prodotti finiti (Metilestere e Glicerina raffinata); di seguito si riportano i dati relativi al 2018.

Approvvigionamento idrico	Unità di misura	Consumi 2018
Consumo di acqua industriale	m <sup>3</sup> /t	0,58

*Indici di prestazione consumi idrici – anno 2018*

### 5.2. Consumi energetici

Nella tabella di seguito riportata si forniscono i dati di consumo energetico relativi all'anno 2018.

Energia	Unità di misura.	Consumi 2018
Energia termica consumata	MWh/anno	43.609,00
Consumo di energia elettrica	kWh/anno	7.146.690,00
Energia elettrica prodotta (impianto fotovoltaico)	kg vapore 10 bar	11.788,00

*Consumi di energia elettrica – anno 2018*

### Indici di prestazione

Di seguito si riporta l'indice di prestazione relativo ai consumi energetici rapportati ai quantitativi dei prodotti finiti (Metilestere e Glicerina raffinata).

<b>Energia</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Consumi Anno 2018</b>
Consumo specifico energia elettrica	kWh energia elettrica/t	35,76
Consumo specifico energia termica	kWh energia termica/t	224,29

*Indici di prestazione – Energia*

Gli indici di prestazione relativi al consumo di energia elettrica ed energia termica risultano in linea con i valori dell'anno precedente.

### 5.3. Gruppo elettrogeno

Nel corso del 2018 il gruppo elettrogeno non è stato utilizzato, fatta eccezione per le prove periodiche di funzionamento (pari a circa 26 ore).

## 6. EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 6.1. Emissioni convogliate

Sulla base delle analisi effettuate, come previsto dal piano di monitoraggio, è stato possibile effettuare una valutazione quantitativa degli inquinanti emessi in aria nel corso del 2018 dalle attività dell'impianto in oggetto.

Sigla	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Emissione annua (Kg/anno)
E1	CH <sub>3</sub> OH	82,84	92,37
Ec	NO <sub>x</sub>	87,61	3357,65
	CO	7,2	275,94
Ec1	NO <sub>x</sub>	74,57	1640,02
	CO	5,46	120,08

*Dati emissioni in aria – anno 2018*

I valori di concentrazione degli inquinanti monitorati sono inferiori ai limiti prescritti in autorizzazione. Si evidenzia che il camino E2 non è mai entrato in funzione.

Per quanto concerne il quantitativo di anidride carbonica emesso in atmosfera dalla centrale termica, ci si avvale dell'approccio utilizzato in sede di comunicazione dei dati di emissione di gas serra (non applicabile comunque allo stabilimento Novaol) per cui per l'anno 2018 sono state emesse 9.555,11 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

### 6.2. Emissioni fugitive e diffuse

Come prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale Ministeriale, il Gestore ha provveduto a trasmettere un aggiornamento del Programma LDAR, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, ovvero entro il 25/01/2016 (PEC N. opec228.20160122164653.05869.03.1.16@pec-email.com del 21/01/2016).

Tale programma, sempre secondo quanto prescritto dall'AIA Ministeriale, è stato implementato entro un anno dal rilascio dell'AIA, ovvero entro il 25/07/2016.

Lo screening delle sorgenti di emissioni fugitive in relazione alla presenza di COV (Metanolo e Metilato sodico in soluzione al 30% di metanolo) è stato effettuato dal gestore attraverso i seguenti passaggi:

- Analisi dei P&ID di impianto,
- Censimento in campo con apposizione di TagID elettronici

In ottemperanza con quanto previsto dall'ISPRA Allegato H, è stata condotta un'indagine qualitativa (Leak -No Leak) sulle sorgenti non accessibili, che devono essere oggetto di verifica con cadenza biennale, tramite tecnologia OGI (Optical Gas Imaging).

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" Petroleum Industries.

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

Analogamente, anche nel corso del 2018 è stato portato avanti il programma LDAR. Di seguito si riporta la sintesi dei risultati ottenuti: l'ispezione è stata condotta presso 1.346 componenti monitorabili, che

rappresentano il 95,87% dell'intero inventario censito in 1.404 sorgenti, per le Unità produttive del Gestore, ha rilasciato un punteggio di divergenza rispetto alla Leak Definition di 10.000 ppmv pari allo 0,00% (nessuna divergenza rilevata).

In relazione alla distribuzione dei componenti nei diversi ranges emissivi si rileva che 1.215 sorgenti, pari al 90,27% dei monitorabili è stato rilevato in Status 7 ovvero con un'emissione inferiore a 10 ppmv.

Le ispezioni OGI (2016), eseguite sui 58 componenti non accessibili, non hanno evidenziato alcuna criticità. L'emissione di COV dei 1.404 componenti, censiti durante la campagna ispettiva, è stata computata in circa 0,0219 Kg/h che per un servizio annuo di 8.760 ore corrisponde a circa 0,1920 Tonnellate (Mg)/anno. La famiglia di componenti maggiormente responsabile dell'emissione di COV risulta essere quella delle flange con 0,0132 Kg/h di COV pari al 60,19% del totale.

#### Emissioni eccezionali

Si riportano nel seguito le emissioni eccezionali in condizioni prevedibili rilevate.

Non sono state rilevate emissioni eccezionali in condizioni non prevedibili.

Tipo di evento/ ITEM	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comun. all'Autorità	Modalità di registrazione	Reporting
163A01	FERMATA	/	Riparata la perdita su linea di ingresso	30/03/2018	30/03/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163E02	FERMATA	/	Ciecatura passo d'uomo per consentire lavaggio chimico	21/05/2018	21/05/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163E06	FERMATA	/	Ciecatura passo d'uomo per consentire lavaggio chimico	21/05/2018	21/05/2018	/	Rapportino giornaliero	/
166C01	FERMATA	/	Apertura P.U. per ispezione successiva a lavaggio	23/05/2018	23/05/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163E02	FERMATA	/	Ciecatura passo d'uomo per chiusura	24/05/2018	24/05/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163E06	FERMATA	/	Ciecatura passo d'uomo per chiusura	24/05/2018	24/05/2018	/	Rapportino giornaliero	/
166E03	FERMATA	/	Sostituzione scambiatore con quello a scorta	05/07/2018	05/07/2018	/	Inserita su CMMS	9319
166P04	FERMATA	/	Manutenzione pompa causa poca portata	26/07/2018	27/07/2018	/	Inserita su CMMS	9327
160E01		/	Smontato scambiatore e riparata cricca a banco	11/10/2018	12/10/2018	/	Inserita su CMMS	9653
166E03	FERMATA	/	Tolta cieca su 166E03 per effettuare pulizia interna 166C01	29/10/2018	29/10/2018	/	Rapportino giornaliero	/

Tipo di evento/ ITEM	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comun. all'Autorità	Modalità di registrazione	Reporting
163A01 (163AG1)	FERMATA	/	Apertura P.U. per controllo interno sullo stato delle pale dell'agitatore	30/10/2018	31/10/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163A02 (163AG2)	FERMATA	/	Smontato riduttore per manutenzione/revisione completa	31/10/2018	31/10/2018	/	Inserita su CMMS	9673
163C02	FERMATA	/	Ciecatura passo d'uomo per consentire lavaggio chimico	30/10/2018	31/10/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163A01	FERMATA	/	Inserito flange cieche su P.U.	02/11/2018	02/11/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163A02	FERMATA	/	Inserito flange cieche su P.U. per sostituzione boccola di fondo	02/11/2018	02/11/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163C02	FERMATA	/	Ciecatura passo d'uomo per chiusura	07/11/2018	07/11/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163A02 (163AG2)	FERMATA	/	Rimontato riduttore dopo manutenzione/revisione completa	09/11/2018	14/11/2018	/	Inserita su CMMS	9673
163A01	FERMATA	/	Rimozione flange cieche su P.U. inferiore	12/11/2018	13/11/2018	/	Rapportino giornaliero	/

Tipo di evento/ ITEM	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comun. all'Autorità	Modalità di registrazione	Reporting
163A02	FERMATA	/	Rimozione flange cieche su P.U. inferiore	14/11/2018	14/11/2018	/	Rapportino giornaliero	/
163P6B		/	Sostituita tenuta	14/11/2018	14/11/2018	/	Rapportino giornaliero	/
166P3		/	Manutenzione pompa causa blocco cuscinetto	20/12/2018	20/12/2018	/	Inserita su CMMS	9683
163P6B		/	Sostituita pompa con quella a scorta	23/12/2018	23/12/2018	/	Inserita su CMMS	9684

*Emissioni fuggitive e diffuse*



## 7. EMISSIONI IN ACQUA

La società ha stipulato, per il suo stabilimento di Porto Corsini, un contratto con la società SAI con la quale, in breve, viene stabilito quanto segue:

- La società SAI è proprietaria di un impianto di depurazione di acque sito in area limitrofa allo stabilimento Novaol S.r.l.;
- La società SAI svolge attività di depurazione dei reflui a favore dello stabilimento Novaol S.r.l. 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 reflue industriali* costituite dalle acque reflue derivanti dal processo produttivo di biodiesel (in particolare, dalle fasi di essiccamento olio vegetale, centrifugazione metilestere/glicerina e di lavaggio degli sfiati, nonché da tenute e lavaggi di processo) e servizi collegati.
- *Acque reflue domestiche* derivanti dai servizi igienici.
- *Acque meteoriche e di dilavamento assimilabili a "prima pioggia"* provenienti dai piazzali presenti nell'area di stabilimento, compresi i bacini di contenimento dei serbatoi preposti allo stoccaggio di prodotti e chemicals, rigenerazione dell'impianto di addolcimento ad osmosi inversa dell'acqua di alimento caldaia e spurgo dalle torri di raffreddamento.

Di seguito si descrive l'assetto relativamente alla gestione dei reflui idrici:

- Reflui raccolti nella Vasca N. 1, inviati direttamente nel Canale Candiano in quanto acque non contaminate:
  - ⇒ acque meteoriche da coperture
  - ⇒ acque di seconda pioggia
- Reflui raccolti nella vasca N. 2, inviati all'impianto di depurazione SAI
  - ⇒ acqua di prima pioggia da aree impermeabili escluso coperture
  - ⇒ acqua di dilavamento da bacino di contenimento biodiesel e oleine
  - ⇒ acqua di dilavamento da bacino di contenimento acido cloridrico, soda ed acido citrico
  - ⇒ acque di spurgo impianto raffreddamento torri evaporative
  - ⇒ acque di spurgo impianto di addolcimento ad osmosi
- Reflui raccolti nella vasca N. 3, inviati all'impianto di depurazione SAI
  - ⇒ acque di processo
  - ⇒ acque nere saranno inviate dopo il trattamento di depurazione e filtrazione biologica

Nella tabella seguente si riportano i dati medi annuali relativi alla portata degli scarichi idrici inviati al depuratore SAI nel corso del 2018.

Destinazione	Portata (m <sup>3</sup> )
Acqua di processo	22.913,00
Acque di prima pioggia	56.537,00

*Caratterizzazione degli scarichi inviati all'impianto di depurazione SAI – anno 2018*

#### Acque di processo

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle analisi relative allo scarico delle acque di processo (Vasca n. 3); tali risultati derivano dai valori medi ricavati dai monitoraggi effettuati nel corso di tutto il 2018.

Acque di processo e scarichi civili (Vasca n° 3)		
Parametro	Unità di misura	Valori riscontrati
Portata	m <sup>3</sup>	67,49
pH	-	5,35
COD	mg/l	14198,99
Azoto Kjeldhal	mg/l	10,14
Azoto ammoniacale	mg/l	9,50
Azoto totale	mg/l	12,70
Fosforo totale	mg/l	0,80
Cloruri	mg/l	214,78
Solventi clorurati	mg/l	0,09
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	183,38
Metanolo	mg/l	2895,14
Solidi sospesi totali a 105°C	mg/l	120,28
Solventi organici aromatici	mg/l	<LQ

*Acque di processo – anno 2018*

\*Per i valori rilevati inferiore alla soglia di rilevabilità, si riporta una concentrazione pari al 50% del limite di rilevabilità del metodo analitico utilizzato.

<LQ: = Inferiore al Limite di Quantificazione LQ

### Acque a basso carico

Nella tabella seguente si riportano i dati medi annuali dello scarico delle acque a basso carico (Vasca n. 2); tali risultati derivano dai valori medi ricavati dai monitoraggi effettuati nel corso di tutto il 2018.

Acqua di processo a basso carico organico (Vasca n° 2)		
Parametro	Unità di misura	Valori riscontrati
Portata	m <sup>3</sup>	158,30
pH	-	7,76
COD	mg/l	191,40
Azoto Kjeldhal	mg/l	4,82
Cloruri	mg/l	169,86
Solidi sospesi totali a 105°C	mg/l	53,06
Metanolo	mg/l	23,30
Fenoli totali	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,68
Solventi organici aromatici	mg/l	0,02
Solventi clorurati	mg/l	<LQ
Olii e grassi vegetali	mg/l	<LQ
Azoto totale	mg/l	3,57

*Acque a basso carico – trimestrale anno 2018*

\* Per i valori rilevati inferiore alla soglia di rilevabilità, si riporta una concentrazione pari al 50% del limite di rilevabilità del metodo analitico utilizzato.

<LQ: = Inferiore al Limite di Quantificazione LQ

### Acque di seconda pioggia

Nella tabella seguente si riportano i valori dei parametri relativi allo scarico delle acque di seconda pioggia (Vasca n. 1); tali valori sono stati ricavati dati di analisi effettuate nel corso del 2018.

<b>Punto di controllo sull'uscita della vasca che confluisce nello scarico del Canale Candiano (Vasca n°1)</b>		
<b>Parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valori riscontrati</b>
COD	mg/l O <sub>2</sub>	112,000
pH	-	7,300
Solidi sospesi totali	mg/l	<LQ
BOD5	mg/l	<LQ
Alluminio	mg/l	0,180
Arsenico	mg/l	<LQ
Bario	mg/l	<LQ
Boro	mg/l	<LQ
Cadmio	mg/l	<LQ
Cromo totale	mg/l	<LQ
Cromo VI	mg/l	<LQ
Ferro	mg/l	0,270
Manganese	mg/l	<LQ
Mercurio	mg/l	0,001
Nichel	mg/l	<LQ
Piombo	mg/l	<LQ
Rame	mg/l	<LQ
Selenio	mg/l	<LQ
Stagno	mg/l	<LQ
Zinco	mg/l	0,320
Cianuri totali (come CN)	mg/l	<LQ
Cloro attivo libero	mg/l	<LQ
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/l	<LQ
Solfiti	mg/l	<LQ
Solfati	mg/l	32,000
Cloruri	mg/l	51,000
Fluoruri	mg/l	<LQ
Fosforo totale	mg/l	<LQ
Azoto ammoniacale	mg/l	<LQ
Azoto nitroso	mg/l	<LQ

<b>Punto di controllo sull'uscita della vasca che confluisce nello scarico del Canale Candiano (Vasca n°1)</b>		
<b>Parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valori riscontrati</b>
Azoto nitrico	mg/l	<LQ
Grassi e oli animali/vegetali	mg/l	<LQ
Idrocarburi totali	mg/l	0,277
Fenoli	mg/l	<LQ
Aldeidi	mg/l	<LQ
Solventi organici aromatici	mg/l	<LQ
Tensioattivi totali	mg/l	<0,2
Pesticidi fosforati	mg/l	<LQ
Aldrin	mg/l	<LQ
Dieldrin	mg/l	<LQ
Endrin	mg/l	<LQ
Isodrin	mg/l	<LQ
Solventi clorurati	mg/l	<LQ

*Acque di seconda pioggia – anno 2018*

<LQ: = Inferiore al Limite di Quantificazione LQ

#### Indici di prestazione

Gli indici di prestazione concernenti gli scarichi idrici sono rapportati ai quantitativi di prodotti finiti (Metilestere e Glicerina raffinata); di seguito si riportano i dati relativi al 2018.

<b>Destinazione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Consumi</b>
Acqua di processo scaricata per tonnellata prodotta	m <sup>3</sup> /t	0,12
Acqua di prima pioggia scaricata per tonnellata prodotta	m <sup>3</sup> /t	0,29

*Indici di prestazione Scarichi idrici – anno 2018*

## 8. RIFIUTI

Novaol produce rifiuti non pericolosi principalmente da attività di laboratorio e rifiuti pericolosi derivanti in maniera diretta dal ciclo produttivo e dal laboratorio, oltre ai rifiuti correlati alle attività di manutenzione di impianto.

I rifiuti prodotti vengono affidati a impianti esterni autorizzati per le opportune operazioni di recupero e smaltimento. Nelle tabelle riportate di seguito vengono indicati i dati relativi alla gestione dei rifiuti pericolosi e non dell'anno 2018.

Codice CER	Descrizione rifiuto	Tipologia	Quantità prodotta 2018 (kg)	Codice R/S
15 02 03	Assorbenti materiali filtranti stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	NP	2.890,00	R13
16 03 06	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 Scarti lavorazione	NP	3.420,00	D15
16 03 06	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 Liquido viscoso glicerina	NP	3.153.340,00	D9
16 03 06	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 Liquido viscoso glicerina	NP	58.800,00	R13
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	NP	99.400,00	D9
17 04 05	Ferro e acciaio	NP	4.160,00	R13
19 09 04	Carbone attivo	NP	44.780,00	R13
<b>TOTALE NP (kg)</b>			<b>3.366.790,00</b>	

*Rifiuti non pericolosi prodotti – anno 2018*

Codice CER	Descrizione rifiuto	Tipologia	Quantità prodotta 2018 (kg)	Codice R/S
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	P (HP)	900,00	D15
			870,00	R13
16 05 06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose comprese le miscele di sostanze di laboratorio	P (HP)	960,00	D10
			25,00	R13
<b>TOTALE P (kg)</b>			<b>2.755,00</b>	

*Rifiuti pericolosi prodotti – anno 2018*

<b>TOTALE 2018 (kg)</b>	<b>3.369.545,00</b>
-------------------------	---------------------

*Totale rifiuti prodotti – anno 2018*

### Indici di prestazione

Di seguito sono riportati gli indici di prestazione concernenti i rifiuti; in particolare i rifiuti pericolosi smaltiti sono rapportati al quantitativo di prodotti finiti (Metilestere e Glicerina raffinata). È stato inoltre calcolato l'indice di recupero rifiuti

<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>
Produzione specifica di rifiuti	kg/t	17,33
Indice di recupero rifiuti	%	33,10

*Indici di prestazione – Rifiuti*

### Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni dell'AIA, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore verifica con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Dai monitoraggi effettuati nel corso del 2018 non sono emerse anomalie nella gestione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti.

Il Gestore ha inoltre provveduto ad una ottimizzazione della dislocazione delle aree di deposito temporaneo.

Si precisa inoltre che le aree di deposito temporaneo dei rifiuti sono state gestite secondo il criterio temporale come da procedura del Sistema di Gestione Ambientale aziendale.

## 9. EMISSIONI ACUSTICHE

Nel corso del 2018 non sono state effettuate valutazioni di impatto acustico in quanto l'AIA Ministeriale DEC-MIN-0000133 del 10/07/2015 prescrive che tale analisi venga effettuata ogni 4 anni. Per fini di completezza si riportano i risultati ottenuti nella campagna del 2016.

Nel Febbraio 2016 si è proceduto all'analisi delle misurazioni della rumorosità residua effettuate nella condizione di fermo impianti.

Al fine di stabilire il reale impatto acustico delle emissioni sonore degli impianti Novaol sui quartieri maggiormente esposti, i livelli misurati durante la campagna di Febbraio 2016, sono stati confrontati con i livelli misurati durante la campagna di Maggio 2016, effettuata con l'impianto in funzione.

La campagna di misure è stata eseguita come di seguito:

- Giorni 24, 25 e 26 Febbraio 2016: misure con impianti di stabilimento Novaol spenti, per monitorare i livelli di rumorosità residua;
- Giorni 3, 4 e 5 Maggio 2016: misure con impianti di stabilimento Novaol in funzione, per monitorare i livelli di rumore ambientale.

Tutti i monitoraggi sono stati eseguiti seguendo le linee guida e il DM 16/03/98. Le misure sono state eseguite per una durata di 24 ore, monitorando l'intero periodo diurno (6:00-22:00) e l'intero periodo notturno (22:00-6:00). Nel dettaglio le misure effettuate:

- N° 8 misure giornaliere (24 ore) con impianti spenti per valutare i livelli di rumorosità residua presso i ricettori;
- N° 8 misure giornaliere (24 ore) con impianti in funzione per valutare i livelli di rumore ambientale presso i ricettori.

I livelli di rumore rilevati presso le aree residenziali e presso i ricettori sensibili sono da considerarsi descrittori del rumore ambientale per quanto riguarda l'analisi del clima acustico nell'area allo stato attuale.

### Immissione assoluta ai ricettori – PERIODO DIURNO

Misura	L <sub>Aeq</sub> misurato	L <sub>A</sub> dB(A)	Fattori correttivi K <sub>i</sub> = K <sub>I</sub> +K <sub>T</sub> +K <sub>B</sub>		L <sub>c</sub> dB(A) (L <sub>A</sub> +K <sub>i</sub> )	Classificazione acustica e limite di IMMISSIONE DIURNO DPCM 14/11/97 e PCCA	Esito del confronto
			Impulsivi K <sub>I</sub>	Tonali K <sub>T</sub>			
<b>A</b>	56,0	56,0	-	-	<b>56,0</b>	Classe III 60dB(A)	Entro i limiti
<b>B</b>	57,6	57,5	-	-	<b>57,5</b>	Classe III 60dB(A)	Entro i limiti
<b>C</b>	56,3	56,5	-	-	<b>56,5</b>	Classe III 60dB(A)	Entro i limiti
<b>D</b>	47,7	47,5	-	-	<b>47,5</b>	Classe III 60dB(A)	Entro i limiti
<b>E</b>	53,1	53,0	-	-	<b>53,0</b>	Classe III 60dB(A)	Entro i limiti
<b>F</b>	46,1	46,0	-	-	<b>46,0</b>	Classe II 55dB(A)	Entro i limiti
<b>G</b>	57,8	58,0	-	-	<b>58,0</b>	Classe IV 65 dB(A)	Entro i limiti
<b>H</b>	52,9	53,0	-	-	<b>53,0</b>	Classe III 60dB(A)	Entro i limiti

Confronto livelli misurati con i limiti di immissione periodo diurno (DPCM 14/11/97)



## Immissione assoluta ai ricettori – PERIODO NOTTURNO

Misura	LA <sub>eq</sub> misurato	LA dB(A)	Fattori correttivi Ki = K <sub>I</sub> +K <sub>T</sub> +K <sub>B</sub>			Lc dB(A) (L <sub>A</sub> +Ki)	Classificazione acustica e limite di IMMISSIONE NOTTURNO DPCM 14/11/97 e PCCA	Esito del confronto
			Impulsivi K <sub>I</sub>	Tonali K <sub>T</sub>	Bassa frequenza K <sub>B</sub>			
A	46,4	46,5	-	-	-	<b>46,5</b>	Classe III 50dB(A)	Entro i limiti
B	48,5	48,5	-	-	-	<b>48,5</b>	Classe III 50dB(A)	Entro i limiti
C	48,1	48,0	-	-	-	<b>48,0</b>	Classe III 50dB(A)	Entro i limiti
D	35,5	35,5	-	-	-	<b>35,5</b>	Classe III 50dB(A)	Entro i limiti
E	44,5	44,5	-	-	-	<b>44,5</b>	Classe III 50dB(A)	Entro i limiti
F	43,6	43,5	-	-	-	<b>43,5</b>	Classe II 45dB(A)	Entro i limiti
G	47,6	47,5	-	-	-	<b>47,5</b>	Classe IV 55dB(A)	Entro i limiti
H	44,3	44,5	-	-	-	<b>44,5</b>	Classe III 50dB(A)	Entro i limiti

Confronto livelli misurati con i limiti di immissione periodo notturno (DPCM 14/11/97)

I livelli di misura acquisiti rispettano i limiti di immissione assoluti sia diurni che notturni, fissati dal PCCA approvato in data 10 Marzo 2011 dal Comune di Ravenna come previsto dalla Legge n°447 del 26 ottobre 1995, anche nel caso delle misure fortemente influenzate dal traffico veicolare.

## Calcolo emissione ai ricettori – PERIODO DIURNO

Nelle tabelle seguenti si effettua il confronto tra i livelli di emissione calcolati ai ricettori, con i limiti di legge vigenti.

Misura	LA Ambientale	LR Residuo	Emissione	Limite di Emissione e Classe	Confronto
A	56,0	54,5	<b>50,7</b>	Classe III 55dB(A)	Entro i limiti
B	57,5	57,0	<b>47,9</b>	Classe III 55dB(A)	Entro i limiti
C	56,5	52,5	<b>54,3</b>	Classe III 55dB(A)	Entro i limiti
D	47,5	51,5	---	Classe III 55dB(A)	Entro i limiti
E	53,0	50,5	<b>49,4</b>	Classe III 55dB(A)	Entro i limiti
F	46,0	51,5	---	Classe II 50dB(A)	Entro i limiti
G	58,0	55,5	<b>54,4</b>	Classe IV 60 dB(A)	Entro i limiti
H	53,0	52,5	<b>43,4</b>	Classe III 55dB(A)	Entro i limiti

Confronto limiti emissione assoluta periodo diurno

## Calcolo emissione ai ricettori – PERIODO NOTTURNO

Misura	LA Ambientale	LR Residuo	Emissione	Limite di Emissione e Classe	Confronto
A	46,5	44,0	<b>42,9</b>	Classe III 45dB(A)	Entro i limiti
B	48,5	49,5	---	Classe III 45dB(A)	Entro i limiti
C	48,0	48,0	---	Classe III 45dB(A)	Entro i limiti
D	35,5	44,0	---	Classe III 45dB(A)	Entro i limiti
E	44,5	43,0	<b>39,2</b>	Classe III 45dB(A)	Entro i limiti
F	43,5	41,5	<b>39,2</b>	Classe II 40dB(A)	Entro i limiti
G	47,5	48,5	---	Classe IV 50 dB(A)	Entro i limiti
H	44,5	42,0	<b>40,9</b>	Classe III 45dB(A)	Entro i limiti

Confronto limiti emissione assoluta periodo notturno

I livelli di rumore emesso (Leq), calcolati come differenza logaritmica tra i livelli ambientali e quelli residui, rispettano sia in periodo diurno che in periodo notturno i limiti di emissione.

Laddove, invece, i livelli di rumore residuo risultano già superiori a quelli ambientali, il confronto con i limiti di emissione delle classi II, III e IV perde di significato (non valutabile).

#### Calcolo immissione differenziale – PERIODO DIURNO

Pos.	Periodo	LA Ambientale	LR Residuo	LD Differenziale	Limite Diurno	Confronto
A	Diurno	56,0	54,5	<b>1,5</b>	5 dB(A)	Entro i limiti
B	Diurno	57,5	57,0	<b>0,5</b>	5 dB(A)	Entro i limiti
C	Diurno	56,5	52,5	<b>4,0</b>	5 dB(A)	Entro i limiti
D	Diurno	47,5	51,5	---	5 dB(A)	Entro i limiti
E	Diurno	53,0	50,5	<b>2,5</b>	5 dB(A)	Entro i limiti
F	Diurno	46,0	51,5	---	5 dB(A)	Entro i limiti
G	Diurno	58,0	55,5	<b>2,5</b>	5 dB(A)	Entro i limiti
H	Diurno	53,0	52,5	<b>0,5</b>	5 dB(A)	Entro i limiti

Verifica IMMISSIONE DIFFERENZIALE – Periodo diurno

#### Calcolo immissione differenziale – PERIODO NOTTURNO

Pos.	Periodo	LA Ambientale	LR Residuo	LD Differenziale	Limite Diurno	Confronto
A	Notturmo	46,5	44,0	<b>2,5</b>	3 dB(A)	Entro i limiti
B	Notturmo	48,5	49,5	---	3 dB(A)	Entro i limiti
C	Notturmo	48,0	48,0	<b>0,0</b>	3 dB(A)	Entro i limiti
D	Notturmo	35,5	44,0	---	3 dB(A)	Entro i limiti
E	Notturmo	44,5	43,0	<b>1,5</b>	3 dB(A)	Entro i limiti
F	Notturmo	43,5	41,5	<b>2,0</b>	3 dB(A)	Entro i limiti
G	Notturmo	47,5	48,5	---	3 dB(A)	Entro i limiti
H	Notturmo	44,5	42,0	<b>2,5</b>	3 dB(A)	Entro i limiti

Verifica IMMISSIONE DIFFERENZIALE – Periodo notturno

I livelli di rumore differenziali calcolati rispettano sia in periodo diurno che in periodo notturno i limiti di 5 dB(A) in periodo diurno e 3 dB(A) in periodo notturno.

Il mancato calcolo del livello di immissione differenziale in alcune postazioni è dovuto al fatto che è stato rilevato un livello di rumore residuo superiore all'ambientale, chiaro indice del fatto che in corrispondenza di questi ricettori il clima acustico è indipendente dalle emissioni delle sorgenti presenti all'interno dello stabilimento Novaol.

In conclusione, nelle postazioni ove sono state effettuate le misure ambientali della durata di 24 h (A, ..., H), dal confronto con i valori limite di immissione previsti risulta che sono rispettati i valori limiti di immissione del Piano di Classificazione sia in periodo diurno che in periodo notturno. In conclusione:

- Presso le tutte le postazioni di misura giornaliere (24 ore) in facciata ai ricettori risultano rispettati i limiti di immissione assoluta sia in periodo diurno che in periodo notturno;

- Presso le tutte le postazioni di misura giornaliere (24 ore) in facciata ai ricettori risultano rispettati i limiti di emissione sia in periodo diurno che in periodo notturno;
- Presso le tutte le postazioni di misura giornaliere (24 ore) in facciata ai ricettori risultano rispettati i limiti di immissione differenziale sia in periodo diurno che in periodo notturno;

Non sono state rilevate componenti tonali ed impulsive.

## 10. EMISSIONI ODORIGENE

Il Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA Ministeriale, in attuazione da Gennaio 2016, prescrive l'effettuazione, entro un anno dal rilascio dell'AIA, ovvero entro il 25/07/2016, di un programma di monitoraggio e valutazione degli odori in grado di restituire in modo più possibile oggettivo il grado di disturbo olfattivo percepito e dimostrare la relazione causa - effetto fra emissione in atmosfera e disturbo olfattivo.

Novaol ha effettuato una nuova campagna di monitoraggio delle sorgenti odorigene in accordo con il medesimo metodo di misura in campo di "Sniff Testing" già impiegato negli anni precedenti.

Nel complessivo, le segnalazioni di odore registrate dai valutatori nel corso delle due misure in campo hanno segnalato la presenza di entrambe le tipologie di odore caratteristiche dell'impianto Novaol srl, quali "Impianto di produzione Biodiesel" e di "Impianto di raffinazione Glicerina".

Il monitoraggio ha registrato la presenza degli odori caratteristici dell'impianto con intensità di categoria debole e moderata, rilevati nell'area in cui sorge l'impianto e nelle aree all'esterno del perimetro dell'impianto:

- Durante il monitoraggio all'interno del perimetro dell'impianto, l'odore di biodiesel è stato percepito in diversi punti di misura nel piazzale e sono stati registrati episodi di "debole" e "moderata" intensità, con alcune registrazioni di intensità "forte" durante la seconda giornata. L'odore dell'impianto di glicerina è stato più contenuto in prossimità dell'impianto di raffinazione glicerina e nel primo giorno è stato percepito anche lungo il perimetro, in correlazione ad una velocità del vento più sostenuta
- Durante il monitoraggio all'esterno dell'impianto nella Zona Industriale è stata riscontrata la presenza della sola matrice di odore riconducibile allo sfiato della Glicerina. La persistenza dell'odore è limitata ad alcune folate di vento che hanno interessato due punti di misura, la cui posizione corrispondeva con la direttrice principale del vento registrata durante la misura in campo. Si rileva che tutte le segnalazioni di odore registrate sono state riconosciute con intensità di odore di categoria "debole".
- Durante il monitoraggio nella zona residenziale di Marina di Ravenna è stata rilevata la presenza della tipologia di odore di Biodiesel, che si trova lungo la banchina del canale. Questa rilevazione è stata registrata la mattina, sottovento rispetto all'impianto, in condizione di leggera bava di vento. Per tutti gli altri punti di monitoraggio nell'area di Marina di Ravenna non sono state rilevate segnalazioni di odore relative alle due tipologie di odore dell'impianto di Novaol srl.

Entrambe le tipologie di odore sono state rilevate in maniera persistente, ma localizzate all'interno del perimetro dell'impianto, senza costituire criticità poiché l'area in cui sorge l'impianto ha una sensibilità "remota": assenza di abitazioni civili a meno di 500 metri dall'impianto.

Nelle aree all'esterno del perimetro dell'impianto gli odori sono stati rilevati in maniera temporanea, con specifico riferimento al singolo episodio di odore di biodiesel rilevato sulla banchina del canale nel versante di Marina di Ravenna.

Per tale rilevazione si riscontra che l'area ha una sensibilità "moderata" per la presenza di abitazioni civili all'interno di un'area di 100 metri dal punto della griglia dove è stato percepito l'odore.

Le emissioni odorigene rilasciate dall'impianto possono essere considerate "sgradevoli" e la tipologia di odore di Biodiesel emesse in modo continuo dal camino E1.

Sulla base però della valutazione dei parametri di stima del fastidio olfattivo si conclude che l'impianto di produzione di biodiesel di Novaol può essere classificato come non fastidioso.

### 11. ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA Ministeriale prescrive, relativamente alle acque di falda, controlli con frequenza semestrale, sui seguenti parametri:

- Solfati;
- Ferro;
- Arsenico;
- Manganese;
- IPA.

Si riportano di seguito i risultati dei monitoraggi effettuati nel corso del 2018.

		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5
Parametro	Unità di misura	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati
Solfati	mg/l	571,50	511,20	36,45	241,25	1607,50
Ferro	µg/l	4990,00	800,50	1346,00	310,05	24819,15
Arsenico	µg/l	18,35	9,65	27,65	11,95	47,55
Manganese	µg/l	1535,50	2129,00	467,50	512,00	1260,00
IPA	µg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04

*Analisi acque di falda – anno 2018*

## **12. ULTERIORI INFORMAZIONI**

Come prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA Ministeriale, il Gestore ha provveduto a trasmettere, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA (PEC n. opec228.20160122165609.11907.04.1.16@pec-mail.com del 21/01/2016) l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale.

La Società ha inoltre provveduto ad effettuare, su tali componenti, i controlli, le verifiche e le manutenzioni opportune.

Nella tabella seguente si riporta un aggiornamento dell'elenco delle apparecchiature critiche e gli esiti dell'attuazione del programma di controlli implementato.

Attività / Descrizione apparecchiatura	Macchina / <u>ITEM</u>	Parametro critico	Frequenza dei controlli	Modalità / Tipologia di controllo	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Verifica eiettore analisi fumi			2 mesi	Registro antincendio	
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Verifica eiettore analisi fumi			2 mesi	Registro antincendio	
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Manutenzione analizzatori camini caldaia			6 mesi		Rapportino
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Verifica eiettore analisi fumi			2 mesi	Registro antincendio	
Ispezione gruppo frigo	Y-001		6 mesi	Rapp. Int. Cemi e libretto di impianto	Inserita su CMMS

Attività / Descrizione apparecchiatura	Macchina / <u>ITEM</u>	Parametro critico	Frequenza dei controlli	Modalità / Tipologia di controllo	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Verifica eiettore analisi fumi			2 mesi	Registro antincendio	
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Verifica eiettore analisi fumi			2 mesi	Registro antincendio	
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS
Apertura ed ispezione scrubber	163C02	% metanolo	12 mesi	OY093	Inserita su CMMS
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS



<b>Attività / Descrizione apparecchiatura</b>	<b>Macchina / <u>ITEM</u></b>	<b>Parametro critico</b>	<b>Frequenza dei controlli</b>	<b>Modalità / Tipologia di controllo</b>	<b>Modalità di Registrazione e Trasmissione</b>
Verifica eiettore analisi fumi			2 mesi	Registro antincendio	
Ispezione visiva bacini di contenimento e valvole di scarico	BC-01 BC-02 BC-03 BC-04	Tenuta	1 mese	OY090	Inserita su CMMS

*Controlli su apparecchiature critiche dal punto di vista ambientale*

### **12.1. Monitoraggio serbatoi e pipe-way**

In ottemperanza a quanto prescritto dal Piano di monitoraggio e Controllo dell'AIA Ministeriale, Il Gestore ha provveduto a presentare, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA (PEC n. opec228.20160122165952.10785.07.1.16@pec-email.com del 21/01/2016), il programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi e dei bacini di contenimento, tale per cui per ciascun serbatoio e bacino di contenimento risulti un controllo/verifica dell'integrità dello stesso almeno ogni 5 anni. Tale programma è stato avviato nel corso del 2016.

### **13. COMUNICAZIONI IN CASO DI MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI**

Nel corso del 2018 non si sono verificati episodi di malfunzionamento o eventi incidentali o problemi di gestione del piano, perciò non sono state inviate comunicazioni in merito.