

	Piattaforma Vega A Autorizzazione Integrata Ambientale  Rapporto Annuale 2020	Pagina 1 di 44
		Rev.0 – Aprile 2021
		Doc. Ref N. 70/21

Titolo doc:

**Piattaforma Vega A  
Autorizzazione Integrata Ambientale  
  
Rapporto Annuale 2020**

Doc. Ref. N. 70/21

**Il Gestore**

**Ing. Pio Sarracco**

**Energean Italy S.p.A.**

---

## INDICE

	<b><u>Pagina</u></b>
<b>ELENCO DELLE TABELLE</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>2 INFORMAZIONI SUL DECRETO AIA</b>	<b>6</b>
2.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL'IMPIANTO	6
2.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	10
2.3 CONSUMI	11
2.4 COMPONENTE ARIA: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO	15
2.4.1 Emissioni in Atmosfera per l'intero Impianto	15
2.4.2 Immissioni in atmosfera durante i transitori	23
2.5 COMPONENTE ACQUA: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO	25
2.6 COMPONENTE RIFIUTI: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO	42
2.7 COMPONENTE RUMORE: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO	47
2.8 EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	49
2.8.1 Monitoraggio dei Prelievi e degli Scarichi Idrici	49
2.8.2 Comunicazioni intercorse con ISPRA	51
2.9 EMISSIONI FUGGITIVE	51
2.10 MANUTENZIONI	52

### RIFERIMENTI

**APPENDICE A: Scheda tecnica consumi gasolio**

**APPENDICE B: Report Monitoraggio Emissioni fuggitive – Campagna di misura VOC 2020**

**APPENDICE C: Risultati delle analisi di autocontrollo previste dal Punto 4 del PMC (in formato Excel)**

***Si noti che nel presente documento i valori numerici sono stati riportati utilizzando la seguente convenzione:***

separatore delle migliaia = punto (.)

separatore decimale = virgola (,)

---

## ELENCO DELLE TABELLE

<b><u>Tabella No.</u></b>	<b><u>Titolo</u></b>
2.1.1	Gestore e società che controlla l'impianto
2.1.2	Funzionamento dei motori diesel su base annuale
2.1.3	Funzionamento dei motori diesel su base mensile
2.3.1	Consumi di materie prime su base annuale
2.3.2	Consumi idrici su base annuale
2.3.3	Consumi energetici su base annuale
2.3.4	Consumi di combustibili su base annuale
2.3.5	Consumi specifici per MWh generato
2.4.1	Emissioni in Atmosfera: Punti di Emissione Convogliata
2.4.2	Portate massiche degli inquinanti in atmosfera
2.4.3	Concentrazione media trimestrale degli inquinanti
2.4.4	Emissioni specifiche di inquinanti in atmosfera per MWh di energia generata dai motori diesel
2.4.5	Emissioni specifiche di inquinanti in atmosfera da combustore per unità di combustibile bruciato
2.4.6	Emissioni in atmosfera - Punti di emissione convogliata non significativi
2.4.7 delle	Emissioni in atmosfera - Punti di emissione convogliata non significativi – Stima
	emissioni totali annue
2.4.8	Numero di accensioni e spegnimenti dei motori nel corso del 2020
2.4.9	Emissioni totali per tutti gli eventi di avvio / spegnimento dei motori nel corso del 2020
2.5.1	Emissioni in acqua: parametri monitorati
2.5.2	Portate massiche degli inquinanti in acqua
2.5.3	Emissioni in acqua: risultati delle analisi di controllo
2.6.1	Produzione rifiuti non pericolosi
2.6.2	Produzione rifiuti pericolosi
2.6.3	Produzione specifica rifiuti pericolosi per unità di gasolio utilizzato
2.6.4	Produzione specifica rifiuti pericolosi per unità di energia prodotta
2.6.5	Criterio di gestione del deposito temporaneo
2.6.6	Gestione depositi dei rifiuti di bordo
2.7.1	Risultati dei controlli per il monitoraggio dei livelli sonori in ambiente esterno

---

## **PIATTAFORMA VEGA A AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RAPPORTO ANNUALE 2020**

Come comunicato con nota prot.53/21 del 01/04/2021, a far data dal 23/02/2021 è divenuto efficace il cambio di denominazione della società titolare della concessione di coltivazione denominata C.C6.EO da “Edison Exploration & Production S.p.A.” a “Energean Italy S.p.A.”. Conseguentemente di seguito sono aggiornati in tal senso tutti riferimenti alla citata società Gestore dell'impianto.

### **1 INTRODUZIONE**

Energean Italy S.p.A. è operatore della concessione di coltivazione denominata C.C6.EO, ubicata nel Canale di Sicilia, circa 20 km offshore la costa Sud Orientale della Sicilia.

La società (a quel tempo Edison) ha presentato al MATTM in data 26 luglio 2012:

- istanza ai sensi dell'Art. 23 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del “Progetto di Sviluppo Campo Vega B, Concessione di Coltivazione C.C6.EO – Canale di Sicilia” compreso tra quelli elencati nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., alla lettera 7) “Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare”;
- istanza ai sensi dell'Art. 29 ter del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) relativa al complesso produttivo del Campo Olio Vega, costituito dall'esistente Piattaforma Vega A, dalla piattaforma Vega B e dalle opere previste dal progetto di cui all'istanza VIA, ricadenti nella categoria di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., al punto 1.4bis) “altri impianti localizzati in mare su piattaforme off-shore”.

Le suddette procedure si sono concluse con l'emissione del Decreto VIA-AIA No. 0000068 del 16 aprile 2015 da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Attualmente l'installazione è costituita dalla piattaforma “Vega A” (dalla quale sono stati perforati No. 21 pozzi, 18 dei quali in produzione) e dalla nave FSO (“Floating Storage and Offloading”) “Leonis”, ormeggiata ad una boa SPM (“Single Point Mooring”), ubicata a circa 2 km in direzione Nord dalla piattaforma. La piattaforma Vega B, anch'essa oggetto del suddetto Decreto, non è stata ancora realizzata.

Nel corso del 2019 il suddetto decreto VIA-AIA No. 0000068 del 16 aprile 2015 è stato aggiornato dal parere istruttorio conclusivo trasmesso con nota 4774 del 26/02/2019 (riesame parziale dell'AIA Procedimento ID 404/9711) riguardante gli interventi relativi al nuovo Motogeneratore da 1.000 kW, la messa fuori servizio dello scarico finale SF-A2 con l'introduzione di un nuovo deposito temporaneo per lo stoccaggio delle acque reflue civili e l'alimentazione del Combustore con Gasolio (Diesel) (modifiche ritenute non sostanziali).

A seguito dell'emissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame parziale dell'AIA sopra detto, sempre nel corso del 2019 è stato inoltre riemesso il Piano di Monitoraggio e Controllo (Rif.: Piano di Monitoraggio e Controllo “Complesso Off-shore Piattaforma Vega A e Piattaforma Vega B - Protocollo ISPRA: 2019/14198 del 19/03/2019).

---

Il presente report costituisce il riepilogo dei risultati analitici dell'anno 2020 ed è stato elaborato in riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato nel 2019; il presente documento è stato strutturato in accordo ai contenuti del PMC AIA vigente.

Di seguito si riportano i principali avvenimenti dell'anno di riferimento (2020) in ordine cronologico.

In data 06/02/2020 è stata presentata dal Gestore la richiesta di proroga al 04/05/2025 del provvedimento di compatibilità ambientale di cui al Decreto n.68/2015 e al 04/05/2027 del provvedimento AIA di cui al Decreto n.68/2015. A tale comunicazione il Ministero ha dato seguito chiedendo alcune integrazioni documentali con nota m\_amte.MATTM\_.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0038177.25-05-2020 (richiesta di perfezionamento atti in risposta all'istanza di proroga di cinque anni della validità temporale del decreto di compatibilità ambientale VIA/AIA DM n.68 del 16/04/2015 relativo al "Progetto di Sviluppo del Campo Vega B, nell'ambito della Concessione di Coltivazione C.C6:EO"). Il procedimento [ID\_VIP:5155] è attualmente ancora in corso.

Con prot. 123/20 del 02/09/2020 è stata inviata la comunicazione di interruzione dell'attività di coltivazione di idrocarburi per circa sette giorni a partire dal 07/09/2020 per consentire lo svolgimento di attività di controllo e manutenzione ordinaria degli impianti e conseguente fermata del punto di emissione convogliata in atmosfera E5 a/b. La ripresa dell'attività di coltivazione di idrocarburi e conseguente riattivazione del punto di emissione convogliata in atmosfera E5 a/b è stata comunicata dal Gestore con Prot. 131/20 del 10/09/2020.

Si segnala infine che in data 28/01/2020 il Gestore ha ricevuto la nota di ISPRA prot. 3682 con cui è stato comunicato il "totale superamento delle inottemperanze oggetto della diffida" Prot. n. 17187 del 24/07/2018 (acquisita in ISPRA al Prot. n. 47652 del 24/07/2018) in risposta alla richiesta del MATTM nota prot.6248 del 12/03/2019 (di richiesta di aggiornamento in merito al superamento delle inottemperanze oggetto di diffida).

## 2 INFORMAZIONI SUL DECRETO AIA

### 2.1 INFORMAZIONI GENERALI SULL'IMPIANTO

#### 2.1.1 GESTORE E SOCIETÀ CHE CONTROLLA L'IMPIANTO

**Gestore:**

Nome e Cognome: Pio Sarracco (Energean Italy S.p.A.)

E-mail: psarracco@energean.com

**Referente controlli AIA:**

Nome e Cognome: Riccardo Randieri (Energean Italy S.p.a.)

E-mail: rrandieri@energean.com

**Società:**

Energean Italy S.p.a.

Indirizzo e recapito telefonico (sede legale): Foro Buonaparte 31 - Milano (MI) - 20121

Tel.: 02 62227979 ; 02 62228757

Indirizzo e recapito telefonico (sede operativa): Viale Teracati, 102 - Siracusa - 96100

Tel.: 0931448219

#### 2.1.2 FUNZIONAMENTO DEI MOTORI DIESEL SU BASE ANNUALE<sup>(1)(2)</sup>

Ore di funzionamento dei motori diesel

Motore Diesel 2

272

Motore Diesel 4

272

Motore MC 105

8.548

**Note:**

1. Dati ottenuti dal log del sistema DCS della piattaforma Vega-A.
2. In riferimento all'Appendice A: Scheda tecnica consumi gasolio.

### 2.1.3 FUNZIONAMENTO DEI MOTORI DIESEL SU BASE MENSILE <sup>(1)</sup>

Rendimento elettrico medio mensile per ogni motore diesel (%)

Motore Diesel 2

Gennaio

29,12

Febbraio

29,35

Marzo

29,21

Aprile

28,78

Maggio

28,37

Giugno

27,69

Luglio

28,37

Agosto

28,66

Settembre

28,46

Ottobre

28,38

Novembre

28,66

Dicembre

27,77

Motore Diesel 4

Gennaio

29,12

Febbraio

29,35

Marzo

29,21

Aprile

28,78

Maggio

28,37

Giugno

27,69

Luglio

28,37

Agosto

28,66

Settembre

28,46

2.1.3 FUNZIONAMENTO DEI MOTORI DIESEL SU BASE MENSILE <sup>(1)</sup>			
		Ottobre	28,38
		Novembre	28,66
	Motore MC-105	Dicembre	27,77
		Gennaio	29,12
		Febbraio	29,69
		Marzo	30,23
		Aprile	29,15
		Maggio	30,00
		Giugno	29,28
		Luglio	29,37
		Agosto	28,94
		Settembre	28,92
		Ottobre	29,89
		Novembre	29,15
		Dicembre	29,49
Energia generata in MWh	Motore Diesel 2	Gennaio	8,757
		Febbraio	1,699
		Marzo	5,976
		Aprile	1,256
		Maggio	10,995



### 2.1.3 FUNZIONAMENTO DEI MOTORI DIESEL SU BASE MENSILE <sup>(1)</sup>

		Giugno	12,165
		Luglio	10,420
		Agosto	2,015
		Settembre	1,855
		Ottobre	9,157
		Novembre	1,899
		Dicembre	9,986
	Motore Diesel 4	Gennaio	8,329
		Febbraio	1,655
		Marzo	5,894
		Aprile	1,259
		Maggio	11,467
		Giugno	11,794
		Luglio	10,067
		Agosto	1,969
		Settembre	1,814
		Ottobre	8,935
		Novembre	1,869
		Dicembre	9,917
	Motore MC-105	Gennaio	409,864

2.1.3      FUNZIONAMENTO DEI MOTORI DIESEL SU BASE MENSILE <sup>(1)</sup>			
		Febbraio	397,950
		Marzo	409,870
		Aprile	386,500
		Maggio	411,510
		Giugno	402,220
		Luglio	328,340
		Agosto	444,360
		Settembre	408,720
		Ottobre	426,170
		Novembre	419,060
		Dicembre	386,870
Note:			
1.    Dati ottenuti dal log del sistema DCS della piattaforma Vega A.			

## 2.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il gestore, così come richiesto dal DM 68/2015 AIA Vega A, ha avviato il piano di monitoraggio e controllo nell'ottobre 2015.

In data 26 febbraio 2018 il Gestore ha presentato istanza di modifica sostanziale dell'AIA richiedendo la variazione dei limiti applicabili agli scarichi in atmosfera ed idrici.

In data 31 luglio 2018 il Gestore ha comunicato l'intenzione a rinunciare al procedimento in oggetto (Rif. ID 404/1188), che è stato chiuso con Nota MATTM No. 18110 del 2 agosto 2018.

In data 10 ottobre 2018 ed in virtù degli interventi da completare durante l'anno 2019, il Gestore ha ufficializzato la domanda al MATTM al fine di ottenere una nuova autorizzazione per la modifica dell'assetto e del funzionamento di alcuni degli impianti di Vega A.

In data 26 febbraio 2019 il MATTM ha trasmesso al Gestore il Parere istruttorio conclusivo relativo al riesame parziale dell'AIA rilasciata alla Società Edison E&P S.p.A. – Piattaforme Off-Shore VEGA A e VEGA B – Procedimento ID 404/9711, con il quale sostanzialmente accoglie, con prescrizioni, le modifiche programmate dal Gestore e comunicate ufficialmente il 10 ottobre 2018.

In data 4 aprile 2019 il MATTM ha trasmesso al Gestore Piano di monitoraggio e controllo relativo al riesame dell'Autorizzazione integrata ambientale rilasciata alla Società EDISON S.P.A. – Piattaforma Off-shore VEGA A e VEGA B – Procedimento ID 404/9711, ad integrazione di quanto notificato dalla scrivente Direzione con nota del 26/02/2019, prot. n. 4774/DVA.

In data 23 settembre 2019 il Gestore ha trasmesso a ISPRA una richiesta di chiarimenti e modifiche relative al nuovo PMC ID 404/9711 al fine di verificare che il nuovo PMC permetta il rispetto di tutte le prescrizioni dell'AIA ed eventualmente provvedere ad aggiornarlo nei tempi previsti.

In data 4 novembre 2019 ISPRA ha inviato risposta ai suddetti chiarimenti (prot. n.: 2019/62812) in relazione alla quale, ove necessario, il Gestore ha allineato il programma di attività PMC.

Con riferimento all'esercizio dell'installazione per l'anno 2020 il Gestore dichiara che:

- l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- non sono state rilevate non conformità;
- non hanno avuto luogo eventi incidentali.

## 2.3 CONSUMI

<b>2.3.1 CONSUMI DI MATERIE PRIME SU BASE ANNUALE<sup>(1)</sup></b>					
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CODICE IDENTIFICATIVO</b>	<b>FASE DI UTILIZZO</b>	<b>METODO DI MISURA</b>	<b>U.M.</b>	<b>MISURA</b>
Gasolio Diluente	AGIP	AT-A2	Misura fiscale	m <sup>3</sup>	23.514
Anticorrosivo	Chimec 1735	AT-A4	Stimato	kg	3.909
Gasolio Autotrazione	Exxon Mobil	AT-A5 AT-A8 AT-A10 AT-A13	Bolla	m <sup>3</sup>	2.175,5
Antischiuma	Chimec 8045	AT-A4	Stimato	kg	2.908
Olio lubrificante	I SIGMA PERFORMANCE E7 15w-40	Tutte	Stimato	kg	1.440

<b>2.3.1 CONSUMI DI MATERIE PRIME SU BASE ANNUALE<sup>(1)</sup></b>					
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>CODICE IDENTIFICATIVO</b>	<b>FASE DI UTILIZZO</b>	<b>METODO DI MISURA</b>	<b>U.M.</b>	<b>MISURA</b>
Olio lubrificante	Alaria 3	Tutte	Bolla	kg	35.500
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMACOVER 350 BASE OFFWHITE	Verniciature	Stimato	l	480
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMACOVER 350 BASEALLUMINIUM	Verniciature	Bolla	l	320
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMADUR 550 BASE RAL 7035	Verniciature	Bolla	l	440
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMADUR 550 BASE	Verniciature	Bolla	l	335
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMACOVER 350 BASE REDBROWN	Verniciature	Bolla	l	360
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMAGUARD 585 BASE WHITE	Verniciature	Bolla	l	62
Vernici <sup>(2)</sup>	SIGMAGUARD CFS 650 BASE OFF WHITE	Verniciature	Bolla	l	32
Catalizzatore <sup>(2)</sup>	SIGMACOVER 350 HARDENER	Verniciature	Bolla	l	300
Catalizzatore <sup>(2)</sup>	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER	Verniciature	Bolla	l	106
Catalizzatore <sup>(2)</sup>	SIGMAGUARD 585 HARDENER	Verniciature	Bolla	l	18
Catalizzatore <sup>(2)</sup>	SIGMAGUARD CFS 650 HARDENER GREEN	Verniciature	Bolla	l	8
Diluente <sup>(2)</sup>	Thinner 91-92	Verniciature	Bolla	l	500
Diluente <sup>(2)</sup>	Thinner 21-06	Verniciature	Bolla	l	60

2.3.1 CONSUMI DI MATERIE PRIME SU BASE ANNUALE <sup>(1)</sup>					
TIPOLOGIA	CODICE IDENTIFICATIVO	FASE DI UTILIZZO	METODO DI MISURA	U.M.	MISURA
<b>Note:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Per quanto riguarda i consumi di materie prime si evidenzia che, come indicato dal Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA, la frequenza di monitoraggio è ad ogni arrivo in piattaforma e le modalità di registrazione avvengono su database elettronico.</li> <li>2. Tali materie prime sono state utilizzate per attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e non impattano il ciclo produttivo.</li> </ol>					

2.3.2 CONSUMI IDRICI SU BASE ANNUALE <sup>(1)</sup>					
TIPOLOGIA	PUNTO DI PRELIEVO	UTILIZZO	PARAMETRO	U.M.	MISURA
Acqua di mare	PP-A 1/2/3/4	Casing elettropompe per raffreddamento, antincendio, etc.	Portata	m <sup>3</sup>	2.628.000 <sup>(2)</sup>
			Temperatura	°C	15-16 <sup>(4)</sup>
Acqua di mare	PP-A 5/6	Casing motopompe di emergenza per raffreddamento antincendio, etc.	Portata	m <sup>3</sup>	15.600 <sup>(3)</sup>
			Temperatura	°C	15-16 <sup>(4)</sup>
Note:					
1. Per quanto riguarda i consumi idrici si evidenzia che come indicato dal Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA le registrazioni avvengono su database elettronico.					
2. Portata stimata su portata oraria delle pompe.					
3. Portata stimata su portata delle pompe. Le due pompe antincendio vengono avviate ad una portata media di 600 m <sup>3</sup> /h per circa 15 minuti a settimana. Calcolo: (600 m <sup>3</sup> /h*0,25 h/settimana * 2) *52 settimane/anno = 15.600 m <sup>3</sup> .					
4. Temperatura media del periodo.					

2.3.3 CONSUMI ENERGETICI SU BASE ANNUALE <sup>(1)(2)</sup>				
PARAMETRO	METODO DI MISURA	MESE	MISURA	U.M.
Consumo di energia elettrica	Contatore	Gennaio	426,950	MWh
		Febbraio	401,304	

2.3.3 CONSUMI ENERGETICI SU BASE ANNUALE <sup>(1)(2)</sup>				
PARAMETRO	METODO DI MISURA	MESE	MISURA	U.M
		Marzo	421,740	
		Aprile	389,015	
		Maggio	433,972	
		Giugno	426,179	
		Luglio	348,827	
		Agosto	448,344	
		Settembre	412,389	
		Ottobre	444,262	
		Novembre	422,828	
		Dicembre	406,773	
Note:				
<div>1. Per quanto riguarda i consumi di energia si evidenzia che come indicato dal Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA la frequenza di monitoraggio è mensile e le registrazioni dei dati avvengono su database elettronico.</div> <div>2. Per quanto riguarda la produzione di energia su base annuale si rimanda alla precedente Tabella 2.1.3.</div>				

2.3.4 CONSUMI DI COMBUSTIBILI SU BASE ANNUALE <sup>(1)(4)</sup>			
PARAMETRO	METODO DI MISURA	MISURA	U.M
Gasolio	Contatore	2.175,5 <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup>
Gas di separazione	Contatore	1.138,9 <sup>(3)</sup>	t
<b>Note:</b>			
1. Per quanto riguarda i consumi di energia si evidenzia che come indicato dal Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA la frequenza di monitoraggio è mensile e le registrazioni avvengono su database elettronico. 2. Il consumo indicato corrisponde al gasolio complessivamente utilizzato in piattaforma. Il consumo			

2.3.4 CONSUMI DI COMBUSTIBILI SU BASE ANNUALE <sup>(1)(4)</sup>			
PARAMETRO	METODO DI MISURA	MISURA	U.M
<p>specifico per i generatori di energia elettrica ordinari è pari a 1.683,1 m<sup>3</sup>. Si noti che sulla piattaforma sono inoltre presenti motori diesel utilizzati in maniera saltuaria (mezzi di sollevamento) o in condizioni di emergenza (generatore elettrico di emergenza, pompe acqua mare e antincendio di emergenza).</p> <p>3. Il dato rilevato in piattaforma è: 790.933 Sm<sup>3</sup>. La densità considerata per il gas è 1,44 kg/Sm<sup>3</sup> (analisi effettuata nel 2012).</p> <p>4. In allegato in Appendice A si presenta la scheda tecnica del gasolio utilizzato nell'anno come richiesto dal PMC.</p>			

2.3.5 CONSUMI SPECIFICI PER MWh GENERATO	
MATERIA	CONSUMO SPECIFICO
Acqua (m <sup>3</sup> /MWh)	527 <sup>(1)</sup>
Gasolio (kg/MWh)	287 <sup>(2)</sup>
Energia Elettrica (MWh/MWh)	1 <sup>(3)</sup>
<b>Note:</b>	
<p>1. Valore calcolato considerando:</p> <p>a. Consumo acqua 2020 = 2.628.000 m<sup>3</sup> (ovvero 300 m<sup>3</sup>/h di prelievo da PP-A 1/2/3) * 8.760 h (funzionamento in continuo);</p> <p>b. 4.982,6 MWh generati nell'anno 2020 come risultante dalla precedente Tabella 2.1.3.</p> <p>2. Valore calcolato considerando:</p> <p>a. gasolio consumato nel 2020 = 1.427,27 kg (1.683,1 m<sup>3</sup> * 848,1 kg/m<sup>3</sup>);</p> <p>b. 4.982,6 MWh generati nell'anno 2020.</p> <p>3. La quantità di energia elettrica consumata risulta pari a quella generata.</p>	

## 2.4 COMPONENTE ARIA: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO

### 2.4.1 Emissioni in Atmosfera per l'Intero Impianto

La generazione elettrica della piattaforma Vega A è attualmente assicurata da 3 gruppi generatori elettrici con motori diesel, di cui:

- 1 motogeneratore diesel denominato MC-105 da 1.000 kWe, in funzione di unità di generazione elettrica principale (punto di emissione E23a/b);
- 2 motori diesel Caterpillar, aventi ciascuno una potenza di 920 kWe, mantenuti come riserva del precedente (punti di emissione E2 e E4).

Tale configurazione è stata raggiunta a seguito della modifica impiantistica autorizzata con Parere Istruttorio Conclusivo relativo al Riesame parziale dell'AIA rilasciata alla Società EDISON S.p.A. - Piattaforma Off-shore Vega A e Vega B – Procedimento ID 404/9711 (m\_amte.DVA.REGISTRO

UFFICIALE.I.0003861.18-02-2019) e resa pienamente operativa a partire dal mese di novembre 2019 con le fasi di collaudo e messa a regime del nuovo motore MC-105.

In precedenza, per assicurare il fabbisogno elettrico della piattaforma erano operativi 4 gruppi generatori Caterpillar da 920 kWe (punti di emissione E1, E2, E3 ed E4), 2 dei quali in marcia nelle normali condizioni operative, e 2 mantenuti come riserva. I due motori Caterpillar corrispondenti ai punti di emissione E1 ed E3 sono stati posti fuori servizio a seguito dell'entrata in servizio del nuovo motore MC-105.

Durante il 2020, oltre alle emissioni connesse all'esercizio dei motori (punti di emissione E23a/b, E2 ed E4), le altre emissioni convogliate sono state dovute al funzionamento di:

- combustore e torcia (emissioni di tipo continuo);
- gru e sfiati serbatoi (emissioni di tipo discontinuo);
- generatori di emergenza e motopompe antincendio (emissioni da sorgenti di emergenza).

Di seguito vengono riportate le emissioni dai punti di emissione significativi e delle sostanze con obbligo di monitoraggio così come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

2.4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA: PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA					
PUNTO DI EMISSIONE	DESCRIZIONE	LATITUDINE (WGS84 UTM33N)	LONGITUDINE (WGS84 UTM33N)	ALTEZZA <sup>(1)</sup> [m]	DIAMETRO [cm]
E2	Camino motore diesel 2	466.682	4.043.900	18,5	30
E4	Camino motore diesel 4	466.681	4.043.897	18,5	30
E5a/b	Camino combustore del	466.643	4.043.925	38	200
		466.625	4.043.880		
E23 a/b	Camino motore diesel MC105	466.646	4.043.923	39	40,6
		466.628	4.043.879		
Note:					
1. Il valore è riferito al l.m.m.					



## 2.4.2 PORTATE MASSICHE DEGLI INQUINANTI IN ATMOSFERA<sup>(1)</sup>

PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE	PORTATA MASSICA TOTALE [t/anno]
E2	NOx	0,82
	CO	0,05
	Polveri	0,01
E4	NOx	0,74
	CO	0,07
	Polveri	0,01
E5a/b	NOx	3,42
	CO	1,60
	Polveri	0,1
	SO2	0,35
E23a/b	NOx	16,08
	CO	2,73
	Polveri	0,3

### Note:

1. Per il calcolo della portata massica annua è stato considerato, per ciascun camino e per ciascun inquinante, la media dei flussi di massa [g/h] rilevata durante le sessioni di campionamento effettuate nel 2020 (si veda la successiva tabella per i riferimenti ai rapporti prova di tali campionamenti). Le ore di funzionamento annue dei motori diesel sono riportate in Tabella 2.1.2, per il combustore è stato ipotizzato un funzionamento in continuo (8.760 ore).

### 2.4.3 CONCENTRAZIONE MEDIA TRIMESTRALE DEGLI INQUINANTI (EMISSIONI IN ATMOSFERA)<sup>(7)(8)(9)</sup>

PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE	CONCENTRAZIONE MEDIA [mg/Nm <sup>3</sup> ]				
		FEBBRAIO <sup>(2)</sup>	MAGGIO <sup>(3)</sup>	SETTEMBRE <sup>(4)</sup>	OTTOBRE <sup>(5)</sup>	NOVEMBRE <sup>(6)</sup>
E2	NOx	_(1)	_(1)	_(1)	1.953	_(1)
	CO	_(1)	_(1)	_(1)	131	_(1)
	Polveri	_(1)	_(1)	_(1)	32	_(1)
E4	NOx	_(1)	_(1)	_(1)	1.935	_(1)
	CO	_(1)	_(1)	_(1)	172	_(1)
	Polveri	_(1)	_(1)	_(1)	31	_(1)
E5a/b	NOx	118	108	101	-	137
	CO	62	50	49	-	60
	Polveri	3	3	3	-	4
	SO <sub>2</sub>	13	12	7	-	17
E23a/b	NOx	1.297	1.292	1.312	-	1.232
	CO	150	179	148	-	379
	Polveri	46	4	43	-	3,6

#### Note:

1. Con verbale Ispra del 22/07/2019, relativamente al monitoraggio delle emissioni in atmosfera dei camini E2 ed E4, è stato precisato che, alla luce del ridotto funzionamento previsto, di 480 ore/anno prescritto dal Parere Istruttorio MATTM-DVA 404/9711, dall'avvio del nuovo motogeneratore il monitoraggio delle emissioni in atmosfera di cui alla Tabella 8 del PMC debba essere effettuato con cadenza annuale.
2. Dati derivanti dal campionamento effettuato in data 23.2.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (E5a/b: 25022020-21 del 25.3.2020; E23 a/b: 25022020-20 del 25.3.2020).
3. Dati derivanti dal campionamento effettuato in data 14.5.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (E5a/b: 14052020-10/29 del 15.6.2020; E23 a/b: 14052020-10/29 del 15.6.2020).

### 2.4.3 CONCENTRAZIONE MEDIA TRIMESTRALE DEGLI INQUINANTI (EMISSIONI IN ATMOSFERA)<sup>(7)(8)(9)</sup>

PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE	CONCENTRAZIONE MEDIA [mg/Nm <sup>3</sup> ]				
		FEBBRAIO <sup>(2)</sup>	MAGGIO <sup>(3)</sup>	SETTEMBRE <sup>(4)</sup>	OTTOBRE <sup>(5)</sup>	NOVEMBRE <sup>(6)</sup>

4. Dati derivanti dal campionamento effettuato in data 4.9.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (E5a/b: 04092020-16/48 del 14.9.2020; E23 a/b: 04092020-16/48 del 14.9.2020)
5. Dati derivanti dal campionamento effettuato in data 9.10.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (E2: 09102020-15 (19) del 10.11.2020; E4: 09102020-15 (20) del 10.11.2020).
6. Dati derivanti dal campionamento effettuato in data 23.11.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (E5a/b: 23112020-30(92) del 27.11.2020; E23 a/b: 23112020-30(91) del 27.11.2020).
7. Le concentrazioni indicate in tabella sono riferite ad un tenore di ossigeno pari a 5% vol.
8. Per i limiti di concentrazione si fa riferimento al Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame parziale dell'AIA (DVA Registro Ufficiale I 0003861 del 18/02/2019):

Punto emissivo	Parametro	Limite (mg/Nm <sup>3</sup> @ 5% O <sub>2</sub> )
E2	NOx	4.000
	CO	650
	Polveri	130
E4	NOx	4.000
	CO	650
	Polveri	130
E5a/b	NOx	500
	CO	100
	SOx	500
	Polveri	10
E23a/b	NOx	2.000
	CO	650
	Polveri	130

9. Si riportano nella seguente tabella gli ulteriori parametri risultanti dai campionamenti effettuati.

Punto di Emissione	Parametro [U.M.]	Valore			
		Febbraio	Maggio	Settembre	Novembre
E5a/b	Temperatura [°C]	239	214	222	231
	Portata normalizzata secca (O <sub>2</sub> di riferimento) [Nm <sup>3</sup> /h]	2.612	4.486	1.684	5.206
	O <sub>2</sub> [%]	18,2	18,9	18,5	18,6

### 2.4.3 CONCENTRAZIONE MEDIA TRIMESTRALE DEGLI INQUINANTI (EMISSIONI IN ATMOSFERA)<sup>(7)(8)(9)</sup>

PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE	CONCENTRAZIONE MEDIA [mg/Nm <sup>3</sup> ]				
		FEBBRAIO <sup>(2)</sup>	MAGGIO <sup>(3)</sup>	SETTEMBRE <sup>(4)</sup>	OTTOBRE <sup>(5)</sup>	NOVEMBRE <sup>(6)</sup>
E23 a/b	Temperatura [°C]	242	386	389	382	
	Portata normalizzata secca (O <sub>2</sub> di riferimento) [Nm <sup>3</sup> /h]	1.326	1.256	1.594	1.372	
	O <sub>2</sub> [%]	13,6	13,3	11,8	12,3	

### 2.4.4 EMISSIONI SPECIFICHE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA PER MWh DI ENERGIA GENERATA DAI MOTORI DIESEL

PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE	EMISSIONE SPECIFICA [kg/MWh]
E2	NOx	0,165
	CO	0,010
	Polveri	0,002
E4	NOx	0,149
	CO	0,014
	Polveri	0,002
E23a/b	NOx	3,228
	CO	0,548
	Polveri	0,060

#### 2.4.5 EMISSIONI SPECIFICHE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA DA COMBUSTORE PER UNITÀ DI COMBUSTIBILE BRUCIATO

PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE	EMISSIONE SPECIFICA [kg/1.000 t]
E5a/b	NOx	1.854 <sup>(1)</sup>
	CO	867 <sup>(2)</sup>
	Polveri	54 <sup>(3)</sup>
	SO <sub>2</sub>	190 <sup>(4)</sup>

- Valore calcolato considerando:
  - gasolio consumato nel 2020 = 1.845.042 [kg] ( $2.175,5 \text{ m}^3 \cdot 848,1 \text{ kg/m}^3$ ) = 1,845042 [1000 t];
  - portata massica totale nel 2020 di NOx = 3,42 [t] (rif. tabella 2.4.2) = 3.420 [kg];
  - emissione specifica 2020 = 3.420 kg/1,845042 [1000 t] = 1.854 [kg/1000 t].
- Valore calcolato considerando:
  - gasolio consumato nel 2020 = 1.845.042 [kg] ( $2.175,5 \text{ m}^3 \cdot 848,1 \text{ kg/m}^3$ ) = 1,845042 [1000 t];
  - portata massica totale nel 2020 di CO = 1,60 [t] (rif. tabella 2.4.2) = 1.600 [kg];
  - emissione specifica 2020 = 1.600 kg/1,845042 [1000 t] = 867 [kg/1000 t].
- Valore calcolato considerando:
  - gasolio consumato nel 2020 = 1.845.042 [kg] ( $2.175,5 \text{ m}^3 \cdot 848,1 \text{ kg/m}^3$ ) = 1,845042 [1000 t];
  - portata massica totale nel 2020 di Polveri = 0,1 [t] (rif. tabella 2.4.2) = 100 [kg];
  - emissione specifica 2020 = 100 kg/1,845042 [1000 t] = 54 [kg/1000 t].
- Valore calcolato considerando:
  - gasolio consumato nel 2020 = 1.845.042 [kg] ( $2.175,5 \text{ m}^3 \cdot 848,1 \text{ kg/m}^3$ ) = 1,845042 [1000 t];
  - portata massica totale nel 2020 di SO<sub>2</sub> = 0,35 [t] (rif. tabella 2.4.2) = 350 [kg];
  - emissione specifica 2020 = 350 kg/1,845042 [1000 t] = 190 [kg/1000 t].

Per i punti di emissione convogliata relativi ai gruppi termici non significativi (gruppi di emergenza, motopompe antincendio ecc.), si riportano i dati riguardanti le ore di funzionamento e il consumo totale annuo di gasolio (Tabella 2.4.6) e la stima riguardante le emissioni di inquinanti rilevanti (Tabella 2.4.7) ricavate sulla base di campionamenti effettuati ai camini.

#### 2.4.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA - PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA NON SIGNIFICATIVI

GRUPPO TERMICO		ORE DI FUNZIONAMENTO (H/ANNO)	CONSUMO ANNUO GASOLIO (M <sup>3</sup> /ANNO)
Id.	Descrizione		
L001	Gru	119	2,5
L002	Gru	482	10

2.4.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA - PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA NON SIGNIFICATIVI			
GRUPPO TERMICO		ORE DI FUNZIONAMENTO (H/ANNO)	CONSUMO ANNUO GASOLIO (M <sup>3</sup> /ANNO)
Id.	Descrizione		
W014	Gruppo elettrogeno di emergenza	492	20
W010/A	Motopompa antincendio	9	2,4
W010/B	Motopompa antincendio	4	1,1

2.4.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA - PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA NON SIGNIFICATIVI – STIMA DELLE EMISSIONI TOTALI ANNUE						
GRUPPO TERMICO	INQUINANTE	CONCENTRAZIONE	PORTATA	FLUSSO DI MASSA	ORE FUNZIONAMENTO	FLUSSO DI MASSA
		[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[Nm <sup>3</sup> /h]	[g/h]	[h/a]	[kg/a]
L001 <sup>(1)</sup>	NOx	19	791	15	119	2
	CO	1.785		1.411		168
L002 <sup>(2)</sup>	NOx	168	643	108	482	52
	CO	158		102		49
W014 <sup>(3)</sup>	NOx	210	938	197	492	97
	CO	741		695		342
W010/A <sup>(4)</sup>	NOx	753	1.605	1.209	9	11
	CO	270		433		4
W010/B <sup>(5)</sup>	NOx	1.091	1.434	1.564	4	6

2.4.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA - PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA NON SIGNIFICATIVI – STIMA DELLE EMISSIONI TOTALI ANNUE						
GRUPPO TERMICO	INQUINANTE	CONCENTRAZIONE	PORTATA	FLUSSO DI MASSA	ORE FUNZIONAMENTO	FLUSSO DI MASSA
		[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[Nm <sup>3</sup> /h]	[g/h]	[h/a]	[kg/a]
	CO	280		401		2
NOTE						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stima eseguita sulla base dei dati derivanti dal campionamento effettuato in data 23.11.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (rapporto di prova No.23112020-30 (93) del 27/11/2020</li> <li>2. Stima eseguita sulla base dei dati derivanti dal campionamento effettuato in data 22.09.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (rapporto di prova No.22092020-60/261 rev.01 del 30/09/2020</li> <li>3. Stima eseguita sulla base dei dati derivanti dal campionamento effettuato in data 22.09.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (rapporto di prova No. 22092020-60/260 rev.01 del 30/09/2020</li> <li>4. Stima eseguita sulla base dei dati derivanti dal campionamento effettuato in data 22.09.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (rapporto di prova No. 22092020-60/262 rev.01 del 30/09/2020</li> <li>5. Stima eseguita sulla base dei dati derivanti dal campionamento effettuato in data 22.09.2020 dal laboratorio certificato SIALAB (rapporto di prova No. 22092020-60/263 rev.01 del 30/09/2020</li> </ol>						

#### 2.4.2 Immissioni in atmosfera durante i transitori

L'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 0000068 del 16 aprile 2015) richiedeva ad Edison E&P S.p.A., in qualità di gestore, relativamente alle fasi di avvio dell'assetto futuro (piattaforme Vega A e Vega B) la predisposizione di un adeguato Piano di Monitoraggio e Controllo concordato con ISPRA che tenesse conto del particolare momento di transizione, nonché delle eventuali fasi di collaudo e messa in esercizio.

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC\_Rev\_0) "Complesso off-shore Piattaforma Vega A e Piattaforma Vega B" emesso da ISPRA con Prot. N. 2019/14198 del 19/03/2019 viene richiesto al Gestore di concordare con ISPRA stessa un PMC *"che tenga conto del particolare momento di transizione, nonché delle eventuali fasi di collaudo e messa in esercizio. Il piano sarà volto a determinare (misurare o stimare) i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti (...), le rispettive emissioni massiche nonché il numero di avviamenti e spegnimenti e i relativi tempi di durata"*.

Con riferimento al nuovo motogeneratore diesel MC-105 si fa presente che:

- con comunicazione Rif. Prot. 158/19 del 11.09.2019 la società Edison SpA ha comunicato la messa in esercizio del nuovo motogeneratore e del relativo camino E23 a/b per effettuare le prove funzionali;
- con comunicazione Rif. Prot. 183/19 del 25.10.2019 la società Edison SpA ha comunicato la messa a regime dello stesso nuovo motogeneratore a far data dal 28.10.2019.

Al fini del monitoraggio delle situazioni di transitorio, si riporta di seguito il numero di accensioni e spegnimenti effettuati per ciascun motore nel corso del 2020.

**2.4.8 NUMERO DI ACCENSIONI E SPEGNIMENTI DEI MOTORI NEL CORSO DEL 2020**

APPARECCHIATURA	ACCENSIONI	SPEGNIMENTI
Motore Diesel 2	51	51
Motore Diesel 4	51	51
Motore MC-105	51	51

Tenendo conto del numero di occasioni/anno di situazioni di accensione o spegnimento, di seguito si riporta, per ciascun motore, la stima delle emissioni globalmente associate a tali fasi, considerando circa 15 minuti di fase di accensione e che lo spegnimento è pressoché istantaneo.

**2.4.9 EMISSIONI TOTALI PER TUTTI GLI EVENTI DI AVVIO/SPEGNIMENTO DEI MOTORI NEL CORSO DEL 2020 <sup>(1)</sup>**

APPARECCHIATURA	Punto di emissione	Inquinante	Flusso di massa (g/h) <sup>(2)</sup>	Tempo cumulato in fase di accensione (h/a) <sup>(3)</sup>	Emissione totale annua per fasi di accensione (kg/a)
Motore Diesel 2	E2	NOx	3.011	12,75	38,4
		CO	202		2,6
		Polveri	49		0,6
Motore Diesel 4	E4	NOx	2.723	12,75	34,7
		CO	242		3,1
		Polveri	44		0,6
Motore MC-105	E23a/b	NOx	1.881	12,75	24,0
		CO	319		4,1
		Polveri	35		0,4

NOTE



## 2.4.9 EMISSIONI TOTALI PER TUTTI GLI EVENTI DI AVVIO/SPEGNIMENTO DEI MOTORI NEL CORSO DEL 2020 <sup>(1)</sup>

1. Il numero di accensioni è riportato in Tab. 2.4.9; non si considerano gli spegnimenti in quanto lo spegnimento dell'apparecchiatura è praticamente istantaneo.
2. Flussi di massa medi per ciascun cammino derivati dai controlli trimestrali effettuati durante l'anno (Cfr. Tab. 2.4.3).
3. Valori derivati da accensioni di cui in Tab. 2.4.9 considerando circa 15' per accensione.

## 2.5 COMPONENTE ACQUA: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA prevede che siano monitorati i punti di scarico della piattaforma Vega A come riportato nel seguito.

### 2.5.1 EMISSIONI IN ACQUA: PARAMETRI MONITORATI<sup>(1)</sup>

PUNTO DI EMISSIONE	CARATTERISTICHE	PARAMETRO	U.M.	MISURA			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
SF-A1 <sup>(2)</sup>	Scarico acque di raffreddamento e acque grigie (lavanderie, cucine, docce, lavandini, ecc.)	Portata	m <sup>3</sup> /h	299,93	299,93	299,93	299,93
		Temperatura	°C	12,3	20,2	24,1	18,8
SF-A2	Scarico acque reflue civili depurate	Portata	m <sup>3</sup> /h	(3)			
		Temperatura	°C	(3)			
SF-A3	Scarico drenaggi aperti ed eventuali acque meteoriche da aree non classificate	Portata	m <sup>3</sup> /h	N.A. <sup>(4)</sup>			
		Temperatura	°C	15,3	18,0	21,6	18,5

#### Note:

1. Per quanto riguarda gli scarichi idrici si evidenzia che come indicato dal Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA le modalità di registrazione avvengono su database elettronico.
2. Durante il 4° trimestre 2018 è stata effettuata la misurazione delle acque scaricate. Il risultato della misurazione dell'acqua dallo scarico SF-A1, pari a 299,93 m<sup>3</sup>/h, è stato assunto anche successivamente.
3. Si ricorda che, come da comunicazione del 3.10.2018, lo scarico in mare SF-A2 è stato dismesso mediante ciecatatura della linea che porta le acque reflue dall'uscita del sistema di trattamento a sotto la superficie del mare. Pertanto a far data dal 5.10.2018 la raccolta delle acque reflue è effettuata in uscita dall'impianto di depurazione. Le stesse vengono segregate per il successivo invio a terra e smaltimento in impianti autorizzati.
4. Per il punto SF-A3 non è stato possibile misurare la portata dello scarico in quanto lo scarico è di tipo

**2.5.1 EMISSIONI IN ACQUA: PARAMETRI MONITORATI<sup>(1)</sup>**

PUNTO DI EMISSIONE	CARATTERISTICHE	PARAMETRO	U.M.	MISURA			
				1° TRIM	2° TRIM	3° TRIM	4° TRIM
discontinuo legato alla produzione di acqua (meteorica) convogliata mediante pozzetti dislocati nelle aree non classificate della piattaforma ed è ubicato a 54 m sotto il livello del mare.							

**2.5.2 PORTATE MASSICHE DEGLI INQUINANTI IN ACQUA<sup>(1)(2)</sup>**

INQUINANTE	PORTATA MASSICA TOTALE [kg/anno]
Solidi sospesi totali	25.617,0
BOD5	5.254,8
COD	39.410,8
Alluminio	302,1
Berillio	13,1
Arsenico	13,1
Bario	21,3
Boro	12.283,0
Cadmio	2,2
Cromo totale	13,1
Cromo VI	262,7
Ferro	731,1
Manganese	40,9
Mercurio	2,6
Nichel	10,1

<b>2.5.2 PORTATE MASSICHE DEGLI INQUINANTI IN ACQUA<sup>(1)(2)</sup></b>	
<b>INQUINANTE</b>	<b>PORTATA MASSICA TOTALE [kg/anno]</b>
Piombo	8,5
Rame	66,2
Selenio	13,1
Stagno	26,3
Zinco	68,3
Cianuri Totali (come CN)	32,8
Cloro libero attivo	78,8
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	262,7
Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	262,7
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	8.349.178,4
Cloruri	62.867.454,5
Fluoruri	2.220,1
Fosforo totale (come P)	2.233,3
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	1.051,0
Azoto nitroso (come N)	124,8
Azoto nitrico (come N)	1.320,3
Grassi e olii animali/vegetali	26.273,9
Idrocarburi totali	1.313,7
Fenoli	262,7

2.5.2 PORTATE MASSICHE DEGLI INQUINANTI IN ACQUA <sup>(1)(2)</sup>	
INQUINANTE	PORTATA MASSICA TOTALE [kg/anno]
Aldeidi	262,7
Composti aromatici	
o-Xilene	2,6
p+m-Xilene	2,6
Stirene	2,6
Toluene	2,6
Etilbenzene	2,6
Benzene	2,6
Solventi organici azotati	n.d.
Tensioattivi totali	262,7
Pesticidi fosforati	n.d.
Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	
1. aldrin	0,3
2. dieldrin	0,3
3. endrin	0,3
4. isodrin	0,3
Composti alifatici clorurati non cancerogeni	
1,1,2,2-Tetracloroetano	197,7
1,1,2-Tricloroetano	197,7

2.5.2 PORTATE MASSICHE DEGLI INQUINANTI IN ACQUA <sup>(1)(2)</sup>	
INQUINANTE	PORTATA MASSICA TOTALE [kg/anno]
1,1-Dicloroetano	197,7
1,2-Dicloroetilene(cis + trans)	197,7
1,2-Dicloropropano	197,7
1,2,3-tricloroetano	197,7
1,2,3-tricloropropano	197,7
Tetracloruro di Carbonio	197,7
Composti alifatici clorurati cancerogeni	
Esaclorobutadiene	197,7
1,2-Dicloroetano	197,7
Cloruro di vinile	197,7
Tetracloroetilene	197,7
Tricloroetilene	197,7
Triclorometano	197,7
1,1-dicloroetilene	197,7
<b>Legenda:</b>	
n.d.: non disponibile	
<b>Note:</b>	
1. Valore relativo agli scarichi SF-A1 (scarico continuo pari a 299,93 m³/h). Il contributo dello scarico SF-A3 non è stato stimato in quanto il volume scaricato annualmente non è quantificabile (lo scarico è di tipo discontinuo legato alla produzione di acqua meteorica). 2. Per il calcolo della portata massica annua totale è stata considerata la media delle concentrazioni	

### 2.5.2 PORTATE MASSICHE DEGLI INQUINANTI IN ACQUA<sup>(1)(2)</sup>

INQUINANTE	PORTATA MASSICA TOTALE [kg/anno]
rilevate dai quattro campionamenti effettuati per lo scarico SF-A1 (febbraio, maggio, agosto e novembre 2020); per l'attribuzione del valore medio, nel caso di esito della prova al di sotto del limite di quantificazione (LQ) è stato considerato un valore pari a tale limite. Nella Tabella 2.5.3 sono riportati nel dettaglio i risultati delle analisi per ogni scarico.	
3. Valori discordanti tra Cromo totale e Cromo VI in quanto in nessuna prova è stato superato il Limite di quantificazione (LQ) ma le rispettive metodiche utilizzate presentano un LQ più elevato per il Cromo VI (0,1 mg/l) rispetto al Cromo totale (0,005 mg/l): l'assunzione di tale limite come concentrazione rilevata si riflette pertanto sulla quantificazione annua.	

Si ricorda che, come da comunicazione del 3.10.2018, è stato dismesso lo scarico in mare SF-A2 mediante ciecatura della linea che porta le acque reflue dall'uscita del sistema di trattamento a sotto la superficie del mare. Pertanto a far data dal 5.10.2018 la raccolta delle acque reflue è effettuata in uscita dall'impianto di depurazione. Le stesse vengono segregate per il successivo invio a terra e smaltimento in impianti autorizzati.

La modifica relativa all'eliminazione dello scarico SF-A2 e allo smaltimento delle acque reflue civili come rifiuto è stata oggetto anche della documentazione di modifica dell'AIA trasmessa in data 10/10/2018.

Il procedimento di modifica dell'AIA si è concluso con nota m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0004774 del 26.2.2019: ai sensi del Parere Istruttorio Conclusivo allegato a tale nota lo scarico SF-A2 non è stato più esercito.

Si segnala che con nota prot.156/19 del 09.09.2019 Edison ha chiesto a ISPRA, in qualità di Ente di Controllo, la possibilità di eliminare dal set analitico di monitoraggio degli scarichi idrici i seguenti parametri: composti alifatici clorurati, composti alifatici alogenati, pesticidi totali, pesticidi fosforati, solventi organici azotati. Ciò in ragione degli esiti dei monitoraggi pregressi che hanno evidenziato valori inferiori al limite di rilevanza per l'ultimo triennio e/o del fatto che trattasi di inquinanti non presenti nel ciclo produttivo. È stata altresì richiesta l'eliminazione del parametro boro (presente nelle acque di mare già in concentrazione superiore ai limiti del D.Lgs.152/06 e non essendo tale inquinante legato al ciclo produttivo, come peraltro già condiviso con l'AC come richiamato sopra).

ISPRA ha inviato al Gestore una Nota di risposta alla precedente richiesta confermando che, allo stato attuale, i parametri da monitorare sono quelli che afferiscono alla Tabella 3 dell'Allegato 5 della Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e quant'altro prescritto dal Parere Istruttorio Conclusivo a cura della Commissione AIA/IPPC. Le istanze di variazione andranno inoltrate all'Autorità Competente che ha emesso il provvedimento.

Con riferimento alle analisi di autocontrollo riportate nella seguente Tabella 2.5.3 si evidenzia quanto segue, in relazione all'anno di riferimento (2020).

Per quanto riguarda i superamenti rilevati per il valore del boro si ricorda che, non essendo tale inquinante legato al ciclo produttivo, tali concentrazioni sono legate alle naturali caratteristiche delle acque marine.

Si ricorda infatti che, in occasione della Visita Ispettiva Ordinaria del 4-5 Ottobre 2017, il Gruppo Istruttore, aveva già ritenuto condivisibili le considerazioni in merito ai superamenti pregressi delle

---

concentrazioni di boro dovute alle naturali caratteristiche delle acque marine e ha richiesto l'effettuazione di campionamenti di bianco in uno dei punti di presa a mare.

Durante la Visita ispettiva ordinaria del 11-14 Giugno 2018 è stato verbalizzato quanto segue: “... *parametro boro per il quale il Gestore rilascia al GI le analisi relative al bianco, in quanto il boro risulta essere un elemento naturalmente presente nelle acque marine.*”

2.5.3 EMISSIONI IN ACQUA: RISULTATI DELLE ANALISI DI CONTROLLO <sup>(1)</sup>						
PUNTO DI EMISSIONE	INQUINANTE/ PARAMETRO	U.M.	RISULTATO			
SF-A1			FEBBRAIO <sup>(2)</sup>	MAGGIO <sup>(3)</sup>	SETTEMBRE <sup>(4)</sup>	NOVEMBRE <sup>(5)</sup>
	ph	-	7,9	8,3	8,1	8,6
	Temperatura	°C	12,3	20,2	24,1	18,8
	Conducibilità	µS/cm	44.600	36.300	53.200	42.700
	Colore	tasso diluizione	1:1	1:2	1:1	1:1
	Odore	-	1	1	1	1
	Materiali grossolani	-	assenti	assenti	assenti	assenti
	Solidi sospesi totali	mg/l	11	19	8	<1
	BOD5	mg/l	<2	<2	<2	<2
	COD	mg/l	<15	<15	<15	<15
	Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Alluminio	mg/l	0,110	0,1100	0,11	0,13
	Berillio	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
	Arsenico	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
	Bario	mg/l	0,0081	0,0070	0,0083	0,0091
	Boro	mg/l	4,6	3,8	5,1	5,2
	Cadmio	mg/l	0,00120	<0,00070	<0,00070	<0,00070
	Cromo totale	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
	Cromo VI	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Ferro	mg/l	0,340	0,0930	0,35	0,33
	Manganese	mg/l	0,0160	0,0062	0,019	0,021
	Mercurio	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
	Nichel	mg/l	0,0056	0,0058	<0,0020	<0,0020
	Piombo	mg/l	0,0038	0,0051	<0,0020	<0,0020



## 2.6 COMPONENTE RIFIUTI: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO

2.6.1 PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI <sup>(1)</sup>				
RIFIUTO		QUANTITÀ PRODOTTA [kg]	OPERATORE	DESTINO <sup>(2)</sup>
CER	Descrizione			
05 01 03	Grezzo di vega	9,80	Meta service	D15
08 03 18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17*	40	Meta Service	D15
13 02 08	Olio esausto	2,5	Meta Service	R13
16 01 03	Copertoni in gomma	60	Meta service	R13
16 02 16	Parti di Apparecchiature fuori uso	790	Meta Service	R13
16 03 04	Estintori a polvere	977	Exakta	D15
16 05 06	Estintori a CO2 scaduti	288	Exakta	R13
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto diversi da quelli 16 10 01* (Disperdente)	392.942	Intec Sud / Meta Service	D15
17 02 03	Plastica industriale	370	Meta Service	R13
17 04 05	Rottami ferro e acciaio	11.680	F.Ili Caschetto	R13
17 04 11	Cavi elettrici dismessi	755	Meta Service	R13
19 08 05	Fanghi di trattamento biologico	8.180	Cisma Ambiente	R13
20 01 01	carta e cartone	2.100	Meta Service	R13
20 01 02	vetro	340	Meta Service	R13
20 01 08	Biodegradabili da cucina	8.060	Raco	R03
20 01 25	Oli e grassi commestibili	150	Meta Service	R13
20 01 38	legno	2.200	Meta Service	R13
20 01 39	plastica	2.220	Meta Service	R13
20 01 40	Metallo	540	Meta Service	R13
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	3.860	Sicula T	D15
20 03 07	Rifiuti ingombranti	70	Battiato Venerando	R13
<b>Note:</b>				
1. Per quanto riguarda la quantità dei rifiuti prodotti si evidenzia che la registrazione avviene con registri di carico scarico ai sensi della normativa vigente (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.). 2. Legenda: <ul style="list-style-type: none"> <li>D15: Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) come da Allegato B alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;</li> <li>R13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) come da Allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.</li> </ul>				

## 2.6.2 PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI<sup>(1)</sup>

RIFIUTO		QUANTITÀ PRODOTTA [KG]	OPERATORE	DESTINO <sup>(2)</sup>
CER	Descrizione			
15 02 02*	Filtri esausti e stracci unti	2.630	Meta Service	D15
15 01 10*	Fusti metallici contenenti residui di olio	1.660	Meta Service	D15
	Latte metalliche contenenti residui di vernice	1.860	Meta Service	D15
16 05 04*	Halon1301	2.580	Gielle	R13
16 07 08*	Residui di lavorazioni di scrostatura e asportazioni di ruggine	10.000	Meta Service	D15
	Fondami derivanti da pulizie di apparecchiature	840	Meta Service	D15
17 02 04*	Plastica industriale unta di olio e non	2.680	Exacta	D15
17 06 03*	Lana di vetro	440	Exacta	D15

### Note:

3. Per quanto riguarda la quantità dei rifiuti prodotti si evidenzia che la registrazione avviene con registri di carico scarico ai sensi della normativa vigente (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.).

#### 4. Legenda:

- D15: Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) come da Allegato B alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- R13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) come da Allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

### 2.6.3 PRODUZIONE SPECIFICA RIFIUTI PERICOLOSI PER UNITÀ DI GASOLIO UTILIZZATO

RIFIUTO		PRODUZIONE SPECIFICA [kg/t] <sup>(1)</sup>
CER	Descrizione	
15 02 02*	Filtri esausti e stracci unti	1,4
15 01 10*	Fusti metallici contenenti residui di olio	0,9
	Latte metalliche contenenti residui di vernice	1,0
16 05 04*	Halon1301	1,4
16 07 08*	Residui di lavorazioni di scrostatura e asportazioni di ruggine	5,4
	Fondami derivanti da pulizie di apparecchiature	0,5
17 02 04*	Plastica industriale unta di olio e non	1,5
17 06 03*	Lana di vetro	0,2

#### Note:

1. Valore calcolato con riferimento al consumo totale di gasolio nel 2020: 2.175,5 m<sup>3</sup> corrispondenti a 1.845,042 t (assumendo per il gasolio un peso specifico di 848,1 kg/m<sup>3</sup>)

**2.6.4 PRODUZIONE SPECIFICA RIFIUTI PERICOLOSI PER UNITÀ DI ENERGIA PRODOTTA**

RIFIUTO		PRODUZIONE SPECIFICA [kg/MWh] <sup>(1)</sup>
CER	Descrizione	
15 02 02*	Filtri esausti e stracci unti	0,5
15 01 10*	Fusti metallici contenenti residui di olio	0,3
	Latte metalliche contenenti residui di vernice	0,4
16 05 04*	Halon1301	0,5
16 07 08*	Residui di lavorazioni di scrostatura e asportazioni di ruggine	2,0
	Fondami derivanti da pulizie di apparecchiature	0,2
17 02 04*	Plastica industriale unta di olio e non	0,5
17 06 03*	Lana di vetro	0,1
<b>Note:</b>		
1. Valore calcolato considerando la produzione totale di energia elettrica nel 2020: 4.982,6 MWh		

**2.6.5 CRITERIO DI GESTIONE DEL DEPOSITO TEMPORANEO**

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti è gestito dal Gestore nel rispetto di quanto indicato al comma 1) lettera bb del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..

Criterio temporale: 3 mesi.

2.6.6 GESTIONE DEPOSITI DEI RIFIUTI DI BORDO <sup>(1)</sup>					
CER	Descrizione	ID AREA DEPOSITO	DATA CONTROLLO	QUANTITA PRESENTE NEL DEPOSITO	U.M.
15 01 10*	Fusti metallici contenenti residui di olio  Latte metalliche contenenti residui di vernice	Piazzale mod. 170	30.9.2020	660	kg
15 02 02*	Filtri esausti e stracci unti d'olio	Piazzale mod. 170	30.9.2020	750	kg
16 07 08*	Fondami derivanti da pulizie di apparecchiature  Residui di lavorazioni di scrostatura e asportazioni di ruggine	Piazzale mod. 170	30.9.2020	2.400	kg
			31.10.2020	800	
			30.11.2020	800	
16 10 02	Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli 161001* (Disperdente)	Piazzale mod. 170	31.1.2020	41.000	kg
			29.2.2020	79.000	
			31.3.2020	8.000	
			30.4.2020	33.000	
			31.5.2020	55.000	
			31.7.2020	34.000	
			31.8.2020	80.000	
			30.9.2020	25.000	
			31.10.2020	66.000	
			30.11.2020	8.000	
			31.12.2020	63.000	
17 02 04*	Plastica industriale unta di olio e non	Piazzale mod. 170	30.9.2020	600	kg
17 04 05	Rottami ferro e acciaio	Piazzale mod. 170	30.9.2020	12.000	kg
20 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Piazzale mod. 170	31.8.2020	240	kg
			30.9.2020	120	
20 01 02	Imballaggi in vetro alimentare	Piazzale mod. 170	31.8.2020	80	kg
20 01 08	Biodegradabili da	Piazzale mod. 170	31.8.2020	1.190	kg

2.6.6 GESTIONE DEPOSITI DEI RIFIUTI DI BORDO <sup>(1)</sup>					
CER	Descrizione	ID AREA DEPOSITO	DATA CONTROLLO	QUANTITA PRESENTE NEL DEPOSITO	U.M.
	cucina		30.9.2020	510	
20 01 38	Imballaggi in legno	Piazzale mod. 170	31.8.2020	100	kg
			30.9.2020	515	
20 01 39	Imballaggi in plastica	Piazzale mod. 170	31.8.2020	360	kg
			30.9.2020	160	
20 01 40	Imballaggi in metalli alimentari	Piazzale mod. 170	31.7.202	80	kg
			30.9.2020	40	
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	Piazzale mod. 170	31.8.2020	320	kg
			30.9.2020	160	
20 03 07		Piazzale mod. 170	30.9.2020	35	kg
<b>Note</b>					
1. I quantitativi riportati in tabella sono quelli stimati in piattaforma. L'effettivo quantitativo dei rifiuti prodotti è riportato nelle precedenti Tabelle 2.6.1 e 2.6.2.					

## 2.7 COMPONENTE RUMORE: EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO

Come richiesto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 0000068 del 16 aprile 2015) l'impianto viene sottoposto a monitoraggio del rumore negli ambienti di lavoro in conformità alle normative vigenti in materia.

Le misure vengono ripetute ogni due anni ed i risultati dei controlli relativi sono riportati, ogni due anni, nei successivi aggiornamenti del Rapporto Annuale.

La prima campagna acustica è stata effettuata in data 17 aprile 2015.

La seconda è stata effettuata, come da programma, durante il mese di aprile 2017 le cui risultanze sono già state acquisite dalle autorità competenti durante la verifica ispettiva del 2017.

Nel mese di Settembre 2019 è stata effettuata, come da programma, una campagna acustica negli ambienti di lavoro, le cui risultanze hanno confermato la precedente campagna del 2017.

Si segnala che con nota prot.156/19 del 09.09.2019 Edison ha chiesto che il monitoraggio del rumore negli ambienti di lavoro, ad oggi prescritto ed effettuato con frequenza biennale, possa essere effettuato con frequenza quadriennale così come previsto dal D.Lgs.81/08.

A fronte di tale richiesta in data 04.11.2019 è pervenuta da ISPRA una nota riportante il seguente chiarimento: *“La salvaguardia dei lavoratori dall'esposizione ad agenti fisici non rientra negli obblighi previsti dal Testo Unico Ambientale. Il monitoraggio del rumore negli ambienti di lavoro non è di pertinenza A.I.A. e, pertanto, detta valutazione non deve essere più considerata dal Gestore come obbligo nell'ambito della Autorizzazione Integrata Ambientale della piattaforma Vega”.*

Conformemente a quanto prescritto dal PMC di cui al Protocollo ISPRA n.2019/14198 del 19/03/2019, in ambito di acustica ambientale, come disciplinato dalla L.447/95, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno e nell'ambiente marino nell'area circostante il Terminale, il Gestore deve effettuare, prima di realizzare la/e modifica/he, una valutazione preventiva dell'impatto acustico i cui esiti devono essere portati a conoscenza dell'Ente di controllo unitamente alle conclusioni del Gestore relative alla necessità o meno di effettuare una successiva campagna di misure dopo la messa in esercizio della/e modifica/he di impianto.

In data 24 e 25 settembre 2019 è stata effettuata una campagna di misurazioni finalizzata alla valutazione preventiva dell'impatto acustico con riferimento alla prevista installazione del nuovo generatore diesel MC-105.

I monitoraggi sono stati eseguiti secondo le modalità indicate dal DM 16/03/98, mediante acquisizione dei leq orari, e i valori riscontrati sono stati confrontati con i limiti di emissione stabiliti ai sensi della Legge n°447 del 26 Ottobre 1995 e relativi decreti attuativi.

I risultati dei rilievi dei livelli sonori sono contenuti nella relazione tecnica "EDISON E&P S.p.A. Piattaforma Vega A – Valutazione di impatto acustico (rif. Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 02 del 21/02/2019)", redatta in settembre 2019 dall'Ing. Giancarlo Bramante – Iscritto al n. 70 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica, ai sensi dell'art. 21 D.Lgs. 42/2017 trasmessa in allegato al Rapporto Annuale relativo all'anno 2019.

In data 08 e 09 gennaio 2020 è stata effettuata una campagna di misurazioni finalizzata alla valutazione dell'impatto acustico post operam con riferimento all'installazione del nuovo generatore diesel MC-105.

I monitoraggi sono stati eseguiti secondo le modalità indicate dal DM 16/03/98, mediante acquisizione dei leq orari, e i valori riscontrati sono stati confrontati con i limiti di emissione stabiliti ai sensi della Legge n°447 del 26 Ottobre 1995 e relativi decreti attuativi.

I risultati dei rilievi dei livelli sonori sono contenuti nella relazione tecnica "EDISON E&P S.p.A. Piattaforma Vega A – Valutazione di impatto acustico post operam (rif. Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 02 del 21/02/2019)", redatta in gennaio 2020 dall'Ing. Giancarlo Bramante – Iscritto al n. 70 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica, ai sensi dell'art. 21 D.Lgs. 42/2017 trasmessa in allegato al Rapporto Annuale relativo all'anno 2019. Tali risultati sono comunque sintetizzati nella successiva Tabella 2.7.1.

<b>2.7.1 RISULTATI DEI CONTROLLI PER IL MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI IN AMBIENTE ESTERNO</b>						
<b>RILIEVI DIURNI (06:00 – 22:00)</b>						
<b>N. posta zione</b>	<b>Coordinate WGS / ubicazione</b>	<b>LAeqorario - dBA (arrotondato a 0,5)</b>	<b>Incertezza strum. in dBA</b>	<b>Presenza Componenti impulsive (KI)</b>	<b>Presenza componenti tonali (KT)</b>	<b>Livello di rumore corretto (LC) - dBA</b>
1	36°32'22.74"N 14°37'39.00"E	73,0	± 0,2	NO	NO	73,2
2	36°32'23.21"N 14°37'38.35"E	73,0	± 0,2	NO	NO	73,2

<b>2.7.1 RISULTATI DEI CONTROLLI PER IL MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI IN AMBIENTE ESTERNO</b>						
<b>RILIEVI DIURNI (06:00 – 22:00)</b>						
<b>N. postazione</b>	<b>Coordinate WGS / ubicazione</b>	<b>LAeqorario - dBA (arrotondato a 0,5)</b>	<b>Incertezza strum. in dBA</b>	<b>Presenza Componenti impulsive (KI)</b>	<b>Presenza componenti tonali (KT)</b>	<b>Livello di rumore corretto (LC) - dBA</b>
3	36°32'24.22"N 14°37'39.58"E	72,0	± 0,2	NO	NO	72,2
4	36°32'24.14"N 14°37'39.25"E	72,5	± 0,2	NO	NO	72,7
<b>RILIEVI NOTTURNI (22:00 – 06:00)</b>						
<b>N. postazione</b>	<b>Coordinate WGS</b>	<b>LAeqorario - dBA (arrotondato a 0,5)</b>	<b>Incertezza strum. in dBA</b>	<b>Presenza Componenti impulsive (KI)</b>	<b>Presenza componenti tonali (KT)</b>	<b>Livello di rumore corretto (LC) - dBA</b>
1	36°32'22.74"N 14°37'39.00"E	74,0	± 0,2	NO	NO	74,2
2	36°32'23.21"N 14°37'38.35"E	73,5	± 0,2	NO	NO	73,7
3	36°32'24.22"N 14°37'39.58"E	73,5	± 0,2	NO	NO	73,7
4	36°32'24.14"N 14°37'39.25"E	72,5	± 0,2	NO	NO	72,7

## 2.8 EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Durante l'anno 2020 il Gestore ha effettuato le analisi di autocontrollo ottemperando a quanto prescritto ne Piano di monitoraggio e Controllo.

In merito all'attuazione, si segnala quanto segue.

### 2.8.1 Monitoraggio dei Prelievi e degli Scarichi Idrici

Come già riportato nel Rapporto Annuale degli anni precedenti a partire dal 2015, con riferimento alle attività di monitoraggio dei prelievi e degli scarichi idrici si segnala quanto segue.

#### 2.8.1.1 Prelievi Idrici

La stima della portata di acqua mare in ingresso alla Piattaforma Vega A (raffreddamento, antincendio, usi civili) è condotta, in accordo al Piano di Monitoraggio e Controllo – PMC - (Tabella 3, pag. 6 di 27), sulla base dell'utilizzo delle pompe di prelievo (sia per i punti di presa A1/2/3/4 in condizioni di normale esercizio, sia per i punti A5/6 in condizioni di emergenza). I quantitativi stimati sono registrati con cadenza mensile su supporto informatico ed i risultati del monitoraggio per i mesi di riferimento del presente Rapporto Annuale sono riportati in Tabella 2.3.2.



---

La temperatura dell'acqua in ingresso viene misurata sul singolo casing della pompa di prelievo tramite termometro analogico (in accordo con quanto indicato nella Tabella 3, pag. 6 di 27 del PMC), così come misurata precedentemente all'avvio del sistema di monitoraggio previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Si evidenzia che la temperatura dell'acqua mare prelevata presso i punti PP A1/2/3/4 è considerata rappresentativa anche in caso di prelievo presso PP A5/6.

Il PMC prevede una misura "in continuo" della temperatura. La proposta del Gestore è quella di misurare e registrare su supporto informatico la temperatura con cadenza giornaliera. I risultati del monitoraggio così come proposto dal Gestore, per i mesi di riferimento del presente Rapporto Annuale, sono riportati in Tabella 2.3.2.

#### 2.8.1.2 Scarichi Idrici

##### 2.8.1.2.1 Scarico Finale SF-A1

Per quanto concerne lo Scarico Finale SF-A1 (acque di raffreddamento e acque grigie), il Gestore prevede il monitoraggio di:

- **portata**, stimata sulla base dell'utilizzo delle pompe di prelievo, in analogia a quanto prescritto dal PMC per i prelievi idrici (Tabella 3, pag. 6 di 27). Si evidenzia che le acque scaricate allo scarico finale SF-A1 (acque di raffreddamento e acque grigie), unico scarico continuo della piattaforma, costituiscono, in condizioni di normale funzionamento, il 99,8 % della portata complessiva annua scaricata;
- **temperatura**, misurata in continuo tramite il termometro analogico già installato presso il cassone aperto dove sono convogliate e scaricate le acque di raffreddamento e le acque grigie (Scarico SF-A1).

Le portate e le temperature sono registrate trimestralmente su supporto informatico, in accordo a quanto richiesto dal PMC (Tabella 12, Pag. 12 di 27). I risultati di tali monitoraggi per i mesi di riferimento del presente Rapporto Annuale sono riportati in Tabella 2.5.1.

##### 2.8.1.2.2 Scarico Finale SF-A2

Come già comunicato in occasione dei precedenti report annuali, in data 03/10/2018, lo scarico in mare SF-A2 è stato chiuso mediante ciecatura della linea che porta le acque reflue dall'uscita del sistema di trattamento a sotto la superficie del mare.

La messa fuori esercizio dello scarico finale SF-A2 è stata autorizzata con m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0004774 del 26/02/2019.

##### 2.8.1.2.3 Scarico Finale SF-A3

Per quanto concerne lo Scarico Finale SF-A3 (drenaggi aperti e acque meteoriche), come già segnalato in occasione dei precedenti report annuali, il Gestore ricorda che non è possibile misurare la temperatura e la portata del punto SF-A3 in quanto lo scarico è di tipo discontinuo legato alla produzione di acqua (meteorica) convogliata mediante pozzetti dislocati nelle aree non classificate della piattaforma ed è ubicato a 54 m sotto il livello del mare.

---

## 2.8.2 Comunicazioni intercorse con ISPRA

Nell'ambito delle analisi di autocontrollo effettuate dal Gestore nel corso dell'anno 2020, relativamente alle emissioni in acqua e in atmosfera, ci sono state alcune comunicazioni intercorse con ISPRA. Si tratta nel dettaglio delle comunicazioni:

- Rif. Prot. 29/20 del 06.2.2020. Richiesta di proroga al 04/05/2025 del provvedimento di compatibilità ambientale di cui al Decreto n.68/2015 e al 04/05/2027 del provvedimento AIA di cui al Decreto n.68/2015.
- Mail PEC del 30.4.2020 di trasmissione del Rapporto Annuale 2019 (Doc. Ref. No. 65/20) avente oggetto "Prot. 65/20 Trasmissione Rapporto Annuale 2019 DM 68/2015 AIA VEGA A".
- Rif. Prot. 120/20 del 10.8.2020. Richiesta di proroga al 04/05/2025 del provvedimento di compatibilità ambientale di cui al Decreto n.68/2015 e al 04/05/2027 del provvedimento AIA di cui al Decreto n.68/2015 - Trasmissione documentazione integrativa richiesta per procedibilità istanza.
- Rif. Prot. 123/20 del 02/09/2020. Comunicazione di interruzione dell'attività di coltivazione di idrocarburi per circa sette giorni a partire dal 07/09/2020 per consentire lo svolgimento di attività di controllo e manutenzione ordinaria degli impianti e conseguente fermata del punto di emissione convogliata in atmosfera E5 a/b.
- Rif. Prot. 131/20 del 10/09/2020. Comunicazione di ripresa dell'attività di coltivazione di idrocarburi (a seguito della fermata di cui alla comunicazione Prot. 123/20) e conseguente riattivazione del punto di emissione convogliata in atmosfera E5 a/b.

## 2.9 EMISSIONI FUGGITIVE

Come richiesto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 0000068 del 16 aprile 2015), al fine di prevenire le emissioni fugitive che eventualmente potrebbero verificarsi a stabilimento completamente implementato ed a regime e/o quindi durante tutta la fase di esercizio dello stesso, il Gestore ha stabilito un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione delle eventuali perdite ed alla loro conseguente riparazione (tipo L.D.A.R, Leak Detection And Repair).

Tale programma è stato reso operativo in data 28-30 aprile 2016, in cui è stata effettuata la campagna di monitoraggio 2016 le cui risultanze sono riportate nel Rapporto Annuale 2016.

Con nota prot.156/19 del 09.09.2019 Edison ha evidenziato che, sulla base dei monitoraggi condotti, non si rilevano punti emissivi oltre la soglia di 10.000 ppmv (e che il 95% delle sorgenti emettono entro i 10 ppmv) .

A fronte di tale segnalazione, in data 04.11.2019 è pervenuta da ISPRA una nota che conferma la periodicità biennale del monitoraggio, prescrivendo che "la soglia di 10.000 ppmv dovrà essere ridotta a 5.000 ppmv".

Conformemente alla cadenza biennale prescritta nel mese di giugno 2020 è stata condotta l'ultima campagna relativa alle emissioni fugitive, con le nuove modalità definite da ISPRA; il report è trasmesso in Allegato B alla presente.

La campagna è stata effettuata nei giorni 25/06/2020 e 26/06/2020 ed ha interessato il monitoraggio delle 1.939 sorgenti accessibili in servizio, che corrispondono al 89,9% delle sorgenti totali e il monitoraggio con sistema OGI delle 215 sorgenti non accessibili (in servizio) che rappresentano il 10,00%.

---

Sia i dati puntuali che quelli ottici (OGI) non hanno evidenziato sorgenti fuori soglia, ossia con perdita maggiore della leak definition di 5.000 ppmv, o visibile al sistema OGI (e che il 98,29% delle sorgenti emettono entro i 10 ppmv).

## **2.10 MANUTENZIONI**

Si evidenzia che, come richiesto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 0000068 del 16 aprile 2015), Il Gestore è dotato di manuale di manutenzione per garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e sistemi rilevanti a fini ambientali (manuale di ispezione e manutenzione quinquennale vidimato dal RINA 2018-2022).

Di elencano di seguito le principali attività di manutenzione condotte nel 2020:

- manutenzione annuale scialuppe di salvataggio LB-001, LB-002 e rescue boat LB-009;
- manutenzione annuale gru L-001 e L-002;
- taratura protezioni della rete elettrica;
- manutenzione semestrale impianti di refrigerazione di climatizzazione;
- manutenzione ordinaria del D/G MC-105;
- manutenzione straordinaria motopompa antincendio W-010B;
- manutenzione delle linee dei drenaggi nei moduli 120, 130 e 180;
- manutenzione bacino di contenimento area sottostante le teste pozzo;
- manutenzione ordinaria 8000ore MC-105;
- ispezioni subacquee strutture del campo vega (Jacket - Sealines – SPM, comprensive di analisi visive con ROV del fondale marino);
- manutenzione biennale GRU L001-L002;
- verifica periodica valvole di sicurezza;
- verifica funzionale shut-down valve del processo;
- ripristino dei collegamenti di terra delle apparecchiature;
- controlli non distruttivi linee di processo;
- parziale sostituzione di alcuni tratti delle linee dei drenaggi e telai di sostegno;
- ricondizionamento painting strutture;
- analisi delle emissioni fuggitive;
- campionamento ed analisi del fondale marino;
- sostituzione estinguente nei sistemi antincendio (dall'Halon 1301 al Novec 1230) ed adeguamenti impianti;
- pulizia fanghi impianto acque nere W-044;
- manutenzione sistema F&G ICS Triplex;
- manutenzione 10.000 h nuovo D/G MC-105;
- verniciatura moduli 110 e 130.
- revisione PSV.

## **ATTI DI RIFERIMENTO**

Decreto DM 0000068 del 16 aprile 2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) di compatibilità ambientale del progetto denominato "Sviluppo del Campo Vega B –

---

Concessione di Coltivazione C.C6.EO” e Autorizzazione Integrata Ambientale al successivo esercizio del complesso produttivo piattaforma Vega A e Vega B.

Concessione mineraria C.C6.EO, Decreto di Proroga della Concessione (Prot. No. MS111/P/C/C.C6.EO) del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) del 13 Novembre 2015.

Parere Istruttorio Conclusivo relativo al Riesame parziale dell'AIA rilasciata alla Società EDISON S.p.A. - Piattaforma Off-shore Vega A e Vega B – Procedimento ID 404/9711 (m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0003861.18-02-2019).

Piano di Monitoraggio e Controllo “Complesso Off-shore Piattaforma Vega A e Piattaforma Vega B (Protocollo ISPRA: 2019/14198 del 19/03/2019).