

**AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE
PIATTAFORME CAMPO ROSPO**

REPORT ANNUALE 2017

Aprile 2017

GESTORE

EDISON SPA

DENOMINAZIONE IMPIANTO

**CAMPO ROSPO MARE: PIATTAFOR-
MA ROSPO MARE A PIATTAFORMA
ROSPO MARE B PIATTAFORMA RO-
SPO MARE C**

DISLOCAZIONE DELL' IMPIANTO

**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE DI
IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
"B.C8.LF", ANTISTANTE LE COSTE DI
ABRUZZO/MOLISE A CIRCA 12 NM.**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL GESTORE

Il Gestore dichiara che l'esercizio delle Piattaforme oggetto dell'AIA, nel periodo di riferimento, è avvenuto in conformità all'autorizzazione, alle prescrizioni e alle condizioni indicate nel DM 67 del 15/04/2015. Altresì, per tali piattaforme, si conferma l'assenza di eventi incidentali.

Per la segnalazione di eventuali non conformità si rimanda al Capitolo 4 del Presente Report Annuale 2017.

Data: 28/04/2017

Edison S.p.A.

Ing. Domenico Richiusa



INDICE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL GESTORE	2
1 PREMESSA	5
2 RIEPILOGO DATI ANNUALI	6
2.1 Comunicazioni intercorse tra Gestore e gli enti di controllo per l'anno di riferimento.....	6
2.2 Ore di esercizio e produzione delle piattaforme del campo rospo mare	7
2.3 Produzione di energia	7
2.4 Consumi e approvvigionamenti	8
2.4.1 <i>Consumi specifici.....</i>	<i>17</i>
2.5 Caratteristiche dei combustibili	18
2.6 Emissioni in atmosfera	18
2.6.1 <i>Programma L.D.A.R.....</i>	<i>21</i>
2.6.2 <i>Metodiche analitiche per il monitoraggio delle emissioni in atmosfera</i>	<i>22</i>
2.7 Scarichi idrici.....	23
2.7.1 <i>Metodiche analitiche per il monitoraggio degli scarichi</i>	<i>26</i>
2.8 Produzione rifiuti	28
2.8.1 <i>Produzione specifica di rifiuti pericolosi</i>	<i>38</i>
2.9 Impatto acustico	39
2.10 Verifica integrità e pulizia serbatoio ed aree cordolate.....	39
3 MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE MARINO	43
4 EVENTUALI PROBLEMATICHE NELLA ATTUAZIONE DEL PMC	44
5 ELENCO ALLEGATI	45

Indice delle Tabelle

Tabella 1 – Comunicazioni intercorse tra il Gestore ed ISPRA.	6
Tabella 2 – Energia Prodotta dalla FSO Alba Marina.	8
Tabella 3 – Approvvigionamenti di gasolio (materie prime).	8
Tabella 4 – Approvvigionamenti di materie prime.	10
Tabella 5 – Consumo di gasolio (materie prime).....	11
Tabella 6 – Consumo di materie prime, propano.	12
Tabella 7 – Consumi di energia elettrica (valori cumulativi).....	13
Tabella 8 – Consumi idrici.....	15
Tabella 9 – Consumi specifici di combustibile rispetto al greggio prodotto.....	17
Tabella 10 – Coordinate dei punti di emissione.	18
Tabella 11 – Monitoraggi trimestrali punti di emissioni in atmosfera (Piattaforma Rospo Mare B).....	19
Tabella 12 – Stima quantità delle emissioni annue (Piattaforma Rospo Mare B).....	20
Tabella 13 – Emissioni annue per unità di combustibile impiegato.	21
Tabella 14 – Riepilogo metodiche analitiche impiegate dal laboratorio di analisi.	22
Tabella 15 – Monitoraggio trimestrale scarichi idrici.....	24
Tabella 16 – Emissioni annuali per gli scarichi idrici.	25
Tabella 17 - Riepilogo metodiche analitiche impiegate dal laboratorio di analisi.	27
Tabella 18 – Produzione di rifiuti per l’anno 2016.	28
Tabella 19 – Esiti dello stato del monitoraggio deposito temporaneo rifiuti, per il 2016.	33
Tabella 20 -Produzione di rifiuti pericolosi per consumo di combustibile.....	38
Tabella 21 – Identificazione e controllo serbatoi di stoccaggio materie prime.	40
Tabella 22 -Data di esecuzione delle ispezioni /pulizie trimestrali delle aree di stoccaggio e dei bacini di contenimento.....	40

1 PREMESSA

Il Campo offshore denominato Rospo Mare della concessione mineraria di Edison S.p.A. "B.C 8.LF", ha ottenuto il 15/04/2015 l'Autorizzazione Integrata Ambientale ed il Decreto di Compatibilità Ambientale con il DM-0000067.

Il DM 67 riporta tutte le prescrizioni per l'Autorizzazione Integrata Ambientale e nello specifico il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per le tre piattaforme Rospo Mare A/Rospo Mare B/Rospo Mare C, oggetto dell' AIA.

Le prescrizioni contenute nel PMC sono riconducibili principalmente:

- al monitoraggio ambientale delle emissioni generate dall'esercizio delle tre piattaforme;
- ai consumi di materie prime;
- alle verifiche di impianto.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è entrato a regime nei mesi di settembre/ottobre 2015, in considerazione dell'emanazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nel mese di aprile 2015.

Tutte le prescrizioni continuano ad essere registrate su supporto informatico e sono riepilogate, in riferimento all'anno 2016, nel presente Report.

Inoltre si conferma che Edison S.p.A. continua ad essere provvista della certificazione ISO 14001 e della OHSAS 18001, e che le piattaforme del Campo Rospo Mare rientrano tra i siti produttivi interessati dalle certificazioni acquisite.

2 RIEPILOGO DATI ANNUALI

Il presente capitolo riepiloga tutte le prescrizioni del PMC (Rif. Allegato 4 al DM-0000067) che sono state inserite nel sistema di gestione di Edison S.p.A., in modo che il personale tecnico impiegato per la gestione delle attività produttive ed ambientali connesse, per le tre piattaforme, possa eseguirne la registrazione direttamente su supporto informatizzato.

2.1 Comunicazioni intercorse tra Gestore e gli enti di controllo per l'anno di riferimento.

Nel corso del 2016 è intercorsa una sola comunicazione con ISPRA finalizzata alla richiesta di proroga per alcune attività di monitoraggio dell'ambiente marino a seguito delle anomale condizioni meteo-marine rispetto alle attese stagionali, ed a chiarire alcuni aspetti legati al Piano di Monitoraggio e Controllo. Tutti i D.A.P. risultano correttamente inviati.

Di seguito vengono riepilogati la data e il protocollo delle suddetta comunicazione.

Tabella 1 – Comunicazioni intercorse tra il Gestore ed ISPRA.

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	RIF	NOTE
29/04/2016	ISPRA	Comunicazione di non conformità al PMC per rinvio della campagna di monitoraggio dell'ambiente marino prevista per il periodo invernale 2015/2016 (dicembre 2015-marzo 2016).	Rif. OPE.070.16/PS-ff	Nella comunicazione veniva richiesta la postponizione di alcuni parametri di monitoraggio per l'ambiente marino (colonna d'acqua e saggio con Hediste diversicolor) nella campagna invernale 2016

2.2 Ore di esercizio e produzione delle piattaforme del campo rospo mare

Le tre piattaforme sono adibite all'estrazione di olio greggio e gas associato. Le ore di esercizio, per il 2016 sono le seguenti:

- Rospo A - 8640 h
- Rospo B - 8640 h
- Rospo C - 8640 h

La produttività complessiva del Campo Rospo Mare è stata, nell'anno 2016, pari a 178.358,775 t di greggio.

2.3 Produzione di energia

Come già indicato nella documentazione AIA, l'approvvigionamento di energia elettrica delle tre piattaforme del Campo Rospo Mare avviene mediante un cavo sottomarino collegato alla FSO Alba Marina, quest'ultima esclusa dall'AIA, sulla quale sono presenti 3 generatori elettrici con i rispettivi contatori per la contabilizzazione dell'energia elettrica prodotta.

Dal 2015, a seguito delle prescrizioni AIA, sono stati installati i contatori per la contabilizzazione dell'energia elettrica approvvigionata ed utilizzata per singola piattaforma: N.1 per RSM- A, N. 2 per RSM-B e N.1 per RSM-C; a partire dall'agosto 2016 la lettura dei contatori è replicata mediante DCS nella Centrale di Santo Stefano Mare che esegue anche il telecontrollo delle tre piattaforme del campo Rospo Mare.

I generatori dislocati sulla FSO Alba Marina provvedono anche al fabbisogno delle utenze presenti sulla stessa FSO, pertanto l'energia elettrica totale prodotta non corrisponde a quella impiegata dalle tre piattaforme.

Come indicato nel PMC la produzione di energia elettrica generata dai 3 motogeneratori di emergenza presenti sulle tre piattaforme, non viene contabilizzata.

Nel corso del 2016 i tre gruppi di emergenza delle piattaforme, sono stati impiegati

solo durante le sole prove di avvio settimanali, che hanno una durata di circa 15 minuti.

La seguente tabella (Rif. Tabella 2) riporta l'energia prodotta dalla FSO Alba Marina, mentre nella Tabella 7 sono riportati i dati relativi all'energia elettrica approvvigionata dalle singole piattaforme.

Tabella 2 – Energia Prodotta dalla FSO Alba Marina.

Energia prodotta dalla FSO Alba Marina (esclusa dall'AIA e dal PMC)			
CONTATORE	Ore di Funzionamento	Energia Prodotta (MWh)	Riferimento temporale
MAN 1	3947	2978,38	Anno 2016
MAN 2	2738		
MAN 3	2644		

2.4 Consumi e approvvigionamenti

Nel presente paragrafo sono riportati i consumi e gli approvvigionamenti delle tre piattaforme in AIA, suddivisi in approvvigionamento di materie prime, di combustibili e di energia. I dati riportati sono ordinati cronologicamente.

Tabella 3 – Approvvigionamenti di gasolio (materie prime).

Approvvigionamento di gasolio (N.A. = nessuna approvvigionamento)						
Id.	Data di Registrazione	Fase Utilizzo (come da Allegato B18 AIA)	PTF	Modalità di Registrazione	Quantità m ³	NOTE
Gasolio	19/12/2016		RSM B	bolla	23	/
	05/12/2016		RSM B	bolla	27	/
	22/11/2016		RSM B	bolla	40	/
	02/11/2016		RSM B	bolla	43	/

Approvvigionamento di gasolio (N.A. = nessuna approvvigionamento)						
Id.	Data di Registrazione	Fase Utilizzo (come da Allegato B18 AIA)	PTF	Modalità di Registrazione	Quantità m ³	NOTE
Gasolio	19/10/2016	M2/5/7 /12/13	RSM A	bolla	5	/
	13/10/2016		RSM B	bolla	37	/
	26/09/2016		RSM B	bolla	53	/
	30/08/2016		RSM B	bolla	36	/
	29/08/2016		RSM C	bolla	14	/
	10/08/2016		RSM B	bolla	42	/
	22/07/2016		RSM B	bolla	36	/
	22/07/2016		RSM A	bolla	6	/
	20/07/2016		RSM A	bolla	19	/
	09/07/2016		RSM B	bolla	50,5	/
	08/07/2016		RSM A	bolla	49	/
	07/07/2016		RSM C	bolla	42	/
	05/07/2016		RSM A	bolla	8	/
	29/06/2016		RSM A	bolla	24,6	/
	21/06/2016		RSM C	bolla	13	/
	20/06/2016		RSM B	bolla	30	/
	06/06/2016		RSM B	bolla	38	/
	17/05/2016		RSM B	bolla	41	/
	28/04/2016		RSM B	bolla	26	/
15/04/2016	RSM B	bolla	24	/		
Gasolio	06/04/2016	RSM A	bolla	13,6	/	
	05/04/2016	RSM B	bolla	27	/	
	30/03/2016	RSM A	bolla	6,8	/	
	21/03/2016	RSM B	bolla	26	/	
	09/03/2016	RSM B	bolla	29	/	
	24/02/2016	RSM B	bolla	15	/	

Approvvigionamento di gasolio (N.A. = nessuna approvvigionamento)						
Id.	Data di Registrazione	Fase Utilizzo (come da Allegato B18 AIA)	PTF	Modalità di Registrazione	Quantità m ³	NOTE
Gasolio	19/02/2016	M2/5/7 /12/13	RSM B	bolla	32	/
	03/02/2016		RSM B	bolla	15	/
	03/02/2016		RSM B	bolla	10	/
	29/01/2016		RSM B	bolla	22	/
	28/01/2016		RSM C	bolla	13	/
	19/01/2016		RSM B	bolla	38	/
	11/01/2016		RSM B	bolla	30	/

Tabella 4 – Approvvigionamenti di materie prime.

Approvvigionamento di materie prime (N.A. = nessuna approvvigionamento)						
Id.	Data di Registrazione	Fase Utilizzo (come da Allegato B18 AIA)	PTF	Modalità di Registrazione	Quantità t	NOTE
Anticorrosivo	31/12/2016	M8	/	Nessuna	0	Nessun approvvigionamento
Battericida Chimec 7366 (n°scheda 851)	08/01/2016	M8	RSM C	bolla	0,950	/
Deossigentante	31/12/2016	M8	RSM A RSM B RSM C	Nessuna	0	Nessun approvvigionamento
Olio diatermico	31/12/2016	M2	RSM B	Nessuna	0	Nessun approvvigionamento
Olio lubrificazione	31/12/2016	(Olio motori)	RSM A RSM B RSM C	Nessuna	0	Nessun approvvigionamento
Olio Idraulico	31/12/2016	(GRU)	RSM B	bolla	0	Nessun approvvigionamento

Approvvigionamento di materie prime (N.A. = nessuna approvvigionamento)						
Id.	Data di Registrazione	Fase Utilizzo (come da Allegato B18 AIA)	PTF	Modalità di Registrazione	Quantità t	NOTE
						mento
Antigelo	31/12/2016	(RADIATORI MOTORI)	RSM A RSM B RSM C	/	0	Nessun approvvigionamento
Anti-schiuma Nalco EC9242A	06/12/2016	M3	RSM B	bolla	1,330	
	21/07/2016				1,330	
	20/05/2016				1,330	
	19/02/2016				1,330	

Tabella 5 – Consumo di gasolio (materie prime).

Consumi di materie prime - gasolio (registrazione mensile del dato)					
Fuel	Piattaforma	Modalità di contabilizzazione	Quantità m ³	Data di rilevamento/ registrazione	NOTE
GASOLIO	Rospo A	livello visivo su serbatoio di stoccaggio	0	30/12/2016	--
			1,7	30/11/2016	--
			4,7	31/10/2016	--
			1,3	31/08/2016	--
			72	31/07/2016	--
			24,6	30/06/2016	--
			13,6	30/04/2016	--
			6,8	31/03/2016	--
	11,6	31/01/2016	--		
	Rospo B	livello visivo su serbatoio di stoccaggio	67	31/12/2016	--
			58	30/11/2016	--
			70	31/10/2016	--
			57	30/09/2016	--
			59	31/08/2016	--

Consumi di materie prime - gasolio (registrazione mensile del dato)						
Fuel	Piatta- forma	Modalità di contabilizzazione	Quantità m ³	Data di rileva- mento/ registrazione	NOTE	
			89,5	31/07/2016	--	
			62	30/06/2016	--	
			64	31/05/2016	--	
			58	30/04/2016	--	
			71	31/03/2016	--	
			63	29/02/2016	--	
			72	31/01/2016	--	
	Rospo C	livello visivo su ser- batoio di stoccaggio		6	30/09/2016	--
				3	31/08/2016	--
				49	31/07/2016	--
				25	30/06/2016	--

Tabella 6 – Consumo di materie prime, propano.

Consumi di materie prime - Propano (registrazione mensile del dato)					
Fuel	Piatta- forma	Modalità di contabilizzazione	Quantità t	Data di rileva- mento/ registrazione	NOTE
Propano (accensione Torcia)	Rospo B	Stima calcolata in funzione delle accen- sioni della fiaccola	0,000	30/06/2016	nessuna ac- censione tor- cia
			0,000	31/05/2016	
			0,001	30/04/2016	Eseguita n° 1 accensione torcia
			0,003	31/03/2016	Eseguite n° 3 accensioni torcia
			0,001	29/02/2016	Eseguita n°1 accensione torcia
			0,000	31/01/2016	Nessuna ac- censione tor- cia

La seguente tabella riporta consumi di energia elettrica, suddivisi per Piattaforma.

I valori indicati sono cumulativi.

Tabella 7 – Consumi di energia elettrica (valori cumulativi).

Consumi di energia elettrica			
Contatore/ Piattaforma	Energia utilizzata (valori cumulativi) (MWh)	Mese/data di riferimento	NOTE
Rospo A	69,36	01/01/2016	/
	116,30	01/02/2016	/
	153,57	01/03/2016	/
	206,33	01/04/2016	/
	238,13	01/05/2016	/
	270,99	01/06/2016	/
	312,64	01/07/2016	/
	334,66	01/08/2016	/
	366,09	01/09/2016	/
	397,53	01/10/2016	/
	432,66	01/11/2016	/
	463,08	01/12/2016	/
498,07	01/01/2017	/	
Rospo B	104,65	01/01/2016	Contatore (TRC)
	131,50		Contatore (TRB)
	104,65	01/02/2016	Contatore (TRC)
	239,31		Contatore (TRB)
	104,65	01/03/2016	Contatore (TRC)
	351,15		Contatore (TRB)
	104,65	01/04/2016	Contatore (TRC)
	471,54		Contatore (TRB)
	179,35	01/05/2016	Contatore (TRC)
	502,74		Contatore (TRB)
	287,07	01/06/2016	Contatore (TRC)
	526,16		Contatore (TRB)
408,88	01/07/2016	Contatore (TRC)	
526,16		Contatore (TRB)	

	515,96	01/08/2016	Contatore (TRC)
	526,96		Contatore (TRB)
	611,98	01/09/2016	Contatore (TRC)
	526,96		Contatore (TRB)
	711,07	01/10/2016	Contatore (TRC)
	526,96		Contatore (TRB)
	820,66	01/11/2017	Contatore (TRC)
	526,96		Contatore (TRB)
940,26	01/12/2017	Contatore (TRC)	
526,96		Contatore (TRB)	
1112,20	01/01/2017	Contatore (TRC)	
526,96		Contatore (TRB)	
Rospo C	36,90	01/01/2016	/
	57,79	01/02/2016	/
	75,35	01/03/2016	/
	94,12	01/04/2016	/
	111,82	01/05/2016	/
	129,80	01/06/2016	/
	146,60	01/07/2016	/
	175,22	01/08/2016	/
	192,62	01/09/2016	/
	210,25	01/10/2016	/
	226,59	01/11/2016	/
	243,83	01/12/2016	/
	260,80	01/01/2017	/

La tabella seguente (Rif. Tabella 8) riporta i consumi idrici per l'anno 2016.

Si ribadisce che le piattaforme non sono presidiate, per cui, come già indicato nella documentazione tecnica di AIA (Allegato B18, par. 4.1.1), i consumi idrici sono riconducibili alle prove antincendio mensili, della durata di 15 minuti.

Il calcolo dei consumi di acqua di mare sono eseguiti sulla base delle portate orarie delle pompe di approvvigionamento per l'effettivo utilizzo mensile (15 minuti).

Tabella 8 – Consumi idrici.

Consumi idrici (acqua di mare)				
Piattaforma	Modalità di prelievo	Quantità (m³/h)	Data di rilevamento	Impiego
Rospo A	Pompe: GX 203/ GX 202/ GA 201	121,25	21/12/2016	antincendio
		121,25	29/11/2016	
		121,25	28/10/2016	
		121,25	28/10/2016	
		121,25	26/08/2016	
		121,25	22/07/2016	
		121,25	21/06/2016	
		121,25	18/05/2016	
		121,25	07/04/2016	
		121,25	16/03/2016	
		121,25	09/02/2016	
Rospo B	Pompe: GX 111/ GX 112/ GY 102	150,000	21/12/2016	antincendio
		150,000	29/11/2016	
		150,000	28/10/2016	
		150,000	23/09/2016	
		150,000	24/08/2016	
		150,000	18/07/2016	
		150,000	20/06/2016	
		150,000	17/05/2016	
		150,000	14/04/2016	
		150,000	11/03/2016	
		150,000	09/02/2016	
		150,000	14/01/2016	

Rospo C	Pompa GX 409	50,000	19/12/2016	antincendio
		50,000	28/11/2016	
		50,000	28/10/2016	
		50,000	13/09/2016	
		50,000	16/08/2016	
		50,000	23/07/2016	
		50,000	21/06/2016	
		50,000	13/05/2016	
		50,000	15/04/2016	
		50,000	08/03/2016	
		50,000	09/02/2016	
		50,000	08/01/2016	
NOTE Rospo Mare A: Portata totale pompe = 485 m ³ /h (GX 203=180 m ³ /h; GX 202=5 m ³ /h; GA 201=300m ³ /h) Portata all'utilizzo= 485/4=121,25 m ³ /h (calcolata considerando che le prove antincendio vengono effettuate mensilmente ed anno una durata di 15 minuti)				
NOTE Rospo Mare B: Portata totale pompe = 600 m ³ /h (GX111=150 m ³ /h; GX 112=150 m ³ /h; GY102=300m ³ /h) Portata all'utilizzo = 600/4=150 m ³ /h (calcolata considerando che le prove antincendio vengono effettuate mensilmente ed anno una durata di 15 minuti)				
NOTE Rospo Mare C: Portata pompa: GX409= 200 m ³ /h Portata all'utilizzo = 200/4=50 m ³ /h (calcolata considerando che le prove antincendio vengono effettuate mensilmente ed anno una durata di 15 minuti)				

2.4.1 Consumi specifici

Rispetto a quanto indicato nel PMC per la stima dei consumi specifici, va fatto presente che:

- Tutta l'energia elettrica impiegata sulle Piattaforme è approvvigionata dalla FSO Alba Marina e non autoprodotta, pertanto i consumi specifici sono riferiti all'energia acquisita.
- L'acqua di mare è utilizzata solo ai fini antincendio e durante le prove di avvio delle pompe antincendio, per cui non è legata all'attività produttiva delle piattaforme.
- Il gasolio non è impiegato per la produzione di energia elettrica durante il normale esercizio delle piattaforme;

Pertanto per il calcolo degli indicatori "consumi specifici" vengono applicati i seguenti rapporti:

- Consumo di gasolio impiegato per le piattaforme / produzione di greggio dalle piattaforme del Campo Rospo Mare;
- Energia elettrica approvvigionata dalla FSO Alba Marina / produzione di greggio dalle piattaforme del Campo Rospo Mare.

Per il 2016 la produzione complessiva di greggio per la Concessione "B.C 8.LF" a cui fanno riferimento le piattaforme del Campo Rospo Mare è stata di 178.358,775 tonnellate.

Tabella 9 – Consumi specifici di combustibile rispetto al greggio prodotto.

CONSUMI SPECIFICI (anno 2016)			
Piattaforme	Consumi di gasolio/ produzione di greggio	Energia elettrica impiegata/ produzione di greggio	NOTE
Rospo A/Rospo B/ Rospo C	0,0057	0,0134	/

2.5 Caratteristiche dei combustibili

Come indicato nella documentazione AIA, e secondo la politica ambientale di Edison, presso le Piattaforme del Campo Rospo Mare viene rigorosamente impiegato solo gasolio con un basso tenore di zolfo.

Il gas propano viene approvvigionato mediante bombole e presenta caratteristiche merceologiche specifiche per essere idoneo all'impiego.

2.6 Emissioni in atmosfera

Come indicato nella documentazione di AIA e secondo quanto prescritto nel PMC, i monitoraggi delle emissioni in atmosfera vengono effettuati sulle due caldaie a gasolio presenti sulla piattaforma Rospo Mare B (FA 101 A/FA 101 B).

Nella tabella seguente vengono riepilogate le coordinate dei due punti di emissione soggetti a monitoraggio e presenti sulla Piattaforma Rospo Mare B.

Tabella 10 – Coordinate dei punti di emissione.

Coordinate per i punti di emissione (Piattaforma Rospo Mare B)					
Punto di emissione	Descrizione	Latitudine	Longitudine	Altezza [m]	Diametro [m]
E2	caldaia (FA 101 A)	4673554,23	2515648,15	30,5	0,6
E3	caldaia (FA 101 B)	4673556,27	2515647,24	30,5	0,6

Nella seguente tabella vengono riepilogati i risultati dei monitoraggi trimestrali eseguiti, come da PMC.

Tabella 11 – Monitoraggi trimestrali punti di emissioni in atmosfera (Piattaforma Rospo Mare B).

PUNTO DI EMISSIONE E2 (FA 101 A) (MONITORAGGIO TRIMESTRALE)								
DATA campionamento/ (n. rapporto prova)	Temp. FUMI (°C)	Press. mbar	Portata normalizzata secca (Nm³/h)	O₂ %	UMIDITA %	NO_x	Polveri	SO_x
23/11/2016 (4270/16 del 19/12/2016)	158,0	1003,0	1376,0	12,0	51,0	124,0	0,45	22,0
27/09/2016 (16EM02077 del 23/11/2016)	157,0	1012,0	1801,0	11,40	10,6	136,50	1,9	22,3
24/06/2016 (16EM01270 del 29/07/2016)	147,0	1013,0	1824,0	11,20	11,0	109,1	4,0	23,1
16/03/2016 (15EMO2983 del 16/03/2016)	131,0	1026,0	2303,0	11,40	10,6	108,8	1,3	9,4
Valore Limite (mg/Nm³)						500	10	500
PUNTO DI EMISSIONE E3 (FA 101 A) (MONITORAGGIO TRIMESTRALE)								
DATA campionamento/ (n. rapporto prova)	Temp. FUMI (°C)	Press. mbar	Portata normalizzata secca (Nm³/h)	O₂ %	UMIDITA %	NO_x	Polveri	SO_x
23/11/2016 (4270/16 del 19/12/2016)	185,0	1003,0	1415,0	12,0	51,0	100,0	2,90	35,00
27/09/2016 (16EM02077 del 23/11/2016)	151,0	1012,0	1828,0	11,20	10,50	139,40	2,30	17,60
24/06/2016 (16EM01270 del 29/07/2016)	171,0	1013,0	1821,0	12,20	9,0	103,90	1,90	36,0
16/03/2016 (15EMO2983 del 16/03/2016)	151,0	1027,0	2834,0	12,90	9,20	108,90	1,30	11,100
Valore Limite (mg/Nm³)						500	10	500

Come si evince dalla tabella precedente i punti di emissione rispettano i limiti di emissione dell'AIA.

Sulla base dei monitoraggi disponibili, nella tabella seguente (Tabella 12), sono state stimate le portate massiche annuali delle due caldaie, le quali non esercitano contemporaneamente, come indicato anche nell'Allegato B18 della documentazione di AIA.

La stima delle portate massiche verrà eseguita considerando:

- Le ore di esercizio reali: 4290h/anno per E2 (FA 101 A) e 4302h/anno per E3 (FA 101 B)
- i valori medi delle portate, per ogni punto di emissione.

Tabella 12 – Stima quantità delle emissioni annue (Piattaforma Rospo Mare B).

PUNTO DI EMISSIONE E2 (FA 101 A) - Rospo B							
(STIMA DELLE EMISSIONI ANNUE)							
Ore esercizio annue	Portata normalizzata secca (Nm³/h)	Concentrazione			Flusso massa		
		NO_x	Polveri	SO_x	NO_x	Polveri	SO_x
		mg/Nm³			Kg /anno		
4290 (totali)	1376,0	124,0	0,45	22,0	(far riferimento al calcolo eseguito con i valori medi)	936,89	14,98
	1801,0	136,50	1,9	22,3			
	1824,0	109,1	4,0	23,1			
	2303,0	108,8	1,3	9,4			
	1826	119,6	1,91	9,4			
valore medio							
PUNTO DI EMISSIONE E3 (FA 101 B) - Rospo B							
(STIMA DELLE EMISSIONI ANNUE)							
Ore esercizio annue	Portata normalizzata secca (Nm³/h)	Concentrazione			Flusso massa		
		NO_x	Polveri	SO_x	NO_x	Polveri	SO_x
		mg/Nm³			Kg /anno		
4302 (totali)	1415,0	100,0	2,90	35,00	(far riferimento al calcolo eseguito con i valori medi)	885,58	16,45
	1828,0	139,40	2,30	17,60			
	1821,0	103,90	1,90	36,0			
	2834,0	108,90	1,30	11,100			
	1974,5	113,05	2,1	24,93			
valore medio							

Rispetto a quanto indicato nel PMC, per il calcolo delle emissioni specifiche verrà considerato il consumo di gasolio e non l'energia elettrica, in quanto essa non viene prodotta dalle piattaforme.

La seguente tabella confronta i flussi di massa 2016 calcolati considerando i valori medi dei monitoraggi trimestrali, con la quantità di gasolio impiegato dalle caldaie.

Essendo le caldaie alimentate dal medesimo serbatoio non è possibile risalire al consumo per singolo punto di emissione, pertanto ne viene considerato il valore medio (il consumo totale è 790,5 m³).

Tabella 13 – Emissioni annue per unità di combustibile impiegato.

PUNTO DI EMISSIONE E2 (FA 101 A) - Rospo B (EMISSIONI ANNUE PER UNITÀ DI COMBUSTIBILE)						
Quantità di gasolio come combustibile	NO_x	Polveri	SO_x	NO_x	Polveri	SO_x
	Kg (anno)			Kg inquinante/m³ gasolio		
395,25	936,89	14,98	150,40	2,37	0,04	0,38
PUNTO DI EMISSIONE E3 (FA 102 B) - Rospo B (EMISSIONI ANNUE PER UNITÀ DI COMBUSTIBILE)						
Quantità di gasolio come combustibile	NO_x	Polveri	SO_x	NO_x	Polveri	SO_x
	Kg (anno)			Kg inquinante/m³ gasolio		
395,25	885,58	16,45	195,25	2,27	0,04	0,49

Nel corso del 2016 le caldaie hanno esercito maniera alternata garantendo un servizio continuo sulla base delle esigenze del processo produttivo.

2.6.1 Programma L.D.A.R

Come già indicato nel D.A.P. di febbraio 2016, è stata eseguita una campagna L.D.A.R. nel mese di novembre 2015 secondo l'EPA Method 21.

La campagna di indagine, in una prima fase, ha censito tutti i possibili punti nell'impianto su cui eseguire il monitoraggio dei COV.

Nella seconda fase, sono state determinate le quantità di COV immesse in atmosfera, pari a 0,0104 t/anno.

Considerando i risultati dei monitoraggi della campagna L.D.A.R. e la presenza di apparecchiature/linee con gas naturale in sola bassa pressione, l'attuale programma di manutenzione garantisce il mantenimento dell'efficienza degli impianti e non si ritiene necessario stabilire un ulteriore programma finalizzato al contenimento delle emissioni fuggitive.

2.6.2 Metodiche analitiche per il monitoraggio delle emissioni in atmosfera

Le metodiche impiegate dal Laboratorio accreditato presso ACCREDIA con n. 0470 sono le seguenti.

Tabella 14 – Riepilogo metodiche analitiche impiegate dal laboratorio di analisi.

METODICHE ANALITICHE	
PARAMETRO	METODICA
Temperatura Fumi (°C)	UNI 10169:2001
Pressione (KPa)	UNI 10169:2001
Portata normalizzata secca (Nm ³ /h)	UNI 10169:2001
O ₂ (%)	UNI EN 14789:2006
UMIDITA %	UNI 10169:2001
NO _x (mg/Nm ³)	UNI EN 14792:2006
Polveri (mg/Nm ³)	UNI 13284:2003
SO _x (mg/Nm ³)	UNI 10393:1995

2.7 Scarichi idrici

Le piattaforme del Campo Rospo Mare non sono presidiate ed il personale tecnico ivi presente (temporaneamente) durante le attività di manutenzione, impiega principalmente i servizi civili della FSO Alba Marina.

Come da PMC sono stati eseguiti i monitoraggi sugli scarichi idrici, riepilogati nelle tabelle successive.

Per il calcolo degli scarichi civili, viene considerata una portata di circa 100 l/giorno ogni operatore, limitata ai soli giorni di presidio delle piattaforme, durante le attività di manutenzione.

Sulla base delle ore di lavoro del personale Edison e delle società esterne, considerando 8h per giornata lavorativa, sono state calcolate per l'anno 2016 le giornate uomo del personale presente sulle piattaforme, distribuite come di seguito:

- Rospo Mare A: 290 giorni uomo
- Rospo Mare B: 872 giorni uomo
- Rospo Mare C: 290 giorni uomo

In considerazione delle giornate uomo sulle piattaforme e della portata giornaliera dello scarico riferita ad ogni operatore, di seguito si riporta la stima della portata annua in m³/anno:

- Rospo Mare A: 29 m³/anno
- Rospo Mare B: 87 m³/anno
- Rospo Mare C: 29 m³/anno

Per il calcolo della portata oraria media, le portate di scarico calcolate sono state rapportate alle ore di esercizio delle piattaforme (c.a. 8640 ore):

- Rospo Mare A: 0,0034 m³/h
- Rospo Mare B: 0,0101 m³/h
- Rospo Mare C: 0,0034 m³/h

La portata delle acque meteoriche non contaminate è stimata considerando la mas-

sima piovosità (in rif. Allegato D5 – AIA) pari a 760,6 mm anno per 84 giorni/anno di pioggia ed una superficie scolante di 150m².

Pertanto il valore calcolato è pari a 0,057 m³/h.

La tabella successiva (Tabella 15) riporta i risultati dei monitoraggi trimestrali degli scarichi.

A causa di un mero errore accaduto nella registrazione dei dati, durante la redazione del presente report annuale, è emerso che per il solo campionamento di settembre 2016 e per le sole piattaforme Rospo Mare A e Rospo Mare B, si è riscontrata l'assenza del monitoraggio del parametro escherichia coli.

Considerando che tutti gli altri valori riscontrati nel monitoraggio di tale parametro sono abbondantemente al di sotto del limite applicabile, si ritiene in questa sede che tale mancanza si possa ritenere poco rilevante e si sottolinea l'impegno nel mantenere alta l'attenzione nel controllo dei prossimi monitoraggi.

Tabella 15 – Monitoraggio trimestrale scarichi idrici.

MONITORAGGIO TRIMESTRALE AL SUMP CAISSON							
PUNTO MONITORAGGIO	DATA CAMPIO- NAMENTO (n. Rapporto pro- va/data)	T. (°C)	Escherichia coli		OLI MINERALI		
			Portata (m ³ /h)	(Lim.5000 ufc/100 ml)	Portata (m ³ /h)	Conc. (Lim.40 mg/l)	Quantità (kg/anno)
SUMP CAISSON Rospo Mare A	23/11/2016 (4093/16 del 30/11/16)	17,5	0,0034	< 10	0,057	< 1	0
	27/09/2016 (16LA04837 del 03/11/2016)	15		--		0,5	0,25
	24/06/2016 (16LA03162 del 28/07/2016)	18		140		<0,5	0
	16/03/2016 (16LA01426 del 29/03/16)	15		<1		<0,5	0
SUMP CAISSON Rospo Mare B "	23/11/2016 (4092/16 del 30/11/16)	17,8	0,0101	82		< 1	0

	27/09/2016 (16LA04838 del 03/11/2016)	16		--	0,057	0,5	0,25
	24/06/2016 (16LA03163 del 28/07/2016)	17		250		<0,5	0
	16/03/2016 (16LA01428 del 29/03/16)	15		<1		<0,5	0
SUMP CAISSON Rospo Mare C	23/11/2016 (4091/16 del 30/11/16)	18,2	0,0034	< 10	0,057	< 1	0
	27/09/2016 (16LA04839 del 03/11/2016)	15		360		0,5	0,25
	24/06/2016 (16LA03163 del 28/07/2016)	17		<1		<0,5	0
	16/03/2016 (16LA01429 del 29/03/16)	14		<1		<0,5	0

La tabella successiva riporta la stima delle quantità annue degli inquinanti indicati nelle prescrizioni AIA/ISPRA, tenendo in considerazione:

- i monitoraggi annuali allo scarico;
- la portata di scarico stimata in tabella 15;

Tabella 16 – Emissioni annuali per gli scarichi idrici.

MONITORAGGIO ANNUALE SCARICHI IDRICI (DAL SUMP CAISSON)							
Inquinante	VALORE RILEVATO mg/l			VALORE LIMITE mg/l	QUANTITA' ANNUE KG		
	RSM A	RSM B	RSM C		RSM A	RSM B	RSM C
Alluminio	0,006	0,005	0,007	1	0,00018	0,00044	0,00021
Arsenico	0,008	0,009	< 0,001	0,5	0,00024	0,00080	N.P. (*)
Bario	0,021	0,017	0,021	20	0,00063	0,00150	0,00063
Cadmio	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,02	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
Cromo (totale)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	2	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
Mercurio	<0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,005	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
Nichel	0,012	0,015	0,004	2	0,00036	0,00133	0,00012
Piombo	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,2	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)

MONITORAGGIO ANNUALE SCARICHI IDRICI (DAL SUMP CAISSON)							
Inquinante	VALORE RILEVATO mg/l			VALORE LIMITE mg/l	QUANTITA' ANNUE KG		
	RSM A	RSM B	RSM C		RSM A	RSM B	RSM C
Rame	0,001	0,002	< 0,001	0,1	0,00003	0,00018	N.P. (*)
Vanadio	< 0,001	0,003	< 0,001	/	N.P. (*)	0,00027	N.P. (*)
Zinco	0,022	0,039	0,369	0,5	0,00066	0,00345	0,0110
16 IPA di rilevante importanza tossicologica (sommatoria)	<5	<5	<5	/	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
solventi or- ganici aro- matici	0,08	0,05	<0,01	0,2	0,00238	0,00442	N.P. (*)
Idrocarburi totali	0,7	0,7	<0,5	5	0,00063	0,06193	N.P. (*)
Oli minerali	< 0,5	< 0,5	< 0,5	40	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
saggio di tossicità acuta (%)	39,65	30,64	<25	50	0,00063	2,71090	N.P. (*)
NOTE: Rospo Mare A: Rapporto di prova n° 16LA04837 del 03/11/2016. Data campionamento il 27/09/2016 Rospo Mare B: Rapporto di prova n° 16LA04838 del 03/11/2016. Data campionamento il 27/09/2016 Rospo Mare C: Rapporto di prova n° 16LA04839 del 03/11/2016. Data campionamento il 27/09/2016 (*) Per le concentrazioni che risultano al di sotto del limite di rivelabilità, il calcolo delle quantità annue è nullo, per cui è stato indicato N.P., che indica Non Presente							

Come si evince dalle risultanze dei monitoraggi trimestrali e annuali, molti dei valori determinati sono al di sotto del limite di rilevabilità, compresa l'escherichia coli, che conferma l'utilizzo sporadico dei servizi civili.

Tutti i valori rilevati sono al di sotto dei limiti prescritti dal PMC.

2.7.1 Metodiche analitiche per il monitoraggio degli scarichi

Le metodiche impiegate dal Laboratorio accreditato presso ACCREDIA con n. 0470 sono le seguenti:

Tabella 17 - Riepilogo metodiche analitiche impiegate dal laboratorio di analisi.

METODICHE ANALITICHE	
PARAMETRO	METODICA
Temperatura	APATCNR /RSA 2100 Man 29 2003
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	M/595 rev0 2015
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2005
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005
16 IPA <i>(di rilevante importanza tossicologica)</i>	
Benzo(a)antracene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Benzo (a) plrene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Benzo (e) plrene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Benzo (b+k+J) fluorantene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Benzo (g,h,l) perilene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Crisene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Dlbenzo (a,e+a,l+a,h+a,l) pirene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
dibenzo(a,h)antracene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Indeno (1,2,3 - c,d) pirene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Pirene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Acenaftilene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Antracene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Fenantrene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Fluorene	Rapporti 1ST/SAN 2007/31 pag 135 Mel ISS CAB 039
Naftalene	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
solventi organici aromatici	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377- 2:2002 + EPA 5030 C 2003 + EPA 8015 D 2003
saggio di tossicità acuta	APA T CNR IRSA 8020 Man 29 2003 (monitoraggio trimestrale) per il Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)

METODICHE ANALITICHE	
PARAMETRO	METODICA
	UNI EN ISO 11348-3:2009 (monitoraggio annual di settembre) per Saggio di tossicità (effetto inibitorio Horio Vibrio Fischeri)
Oli minerali	UNI EN ISO 9377-2:2002 (monitoraggi annuali e trimestrali marzo/giugno 2016)
	AP AT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 (monitoraggio trimestrale di novembre 2016)
Conta escherichia coli	APA T CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

2.8 Produzione rifiuti

Nel presente paragrafo vengono riportati i rifiuti prodotti durante le attività a bordo delle piattaforme e destinate al porto di Ortona, dal quale vengono inviate presso centri autorizzati di smaltimento/trattamento.

Secondo quanto indicato nel PMC e specificato nel DAP del 30/10/2016, punto P24, il deposito temporaneo dei rifiuti continua ad essere gestito secondo del criterio "temporale". Dei seguenti rifiuti, alcuni vengono inviati a recupero "R13".

Il peso indicato sulla distinta di carico è puramente indicativo, e viene convalidato solo a seguito dell'avvenuta pesatura al porto di Ortona per l'invio a smaltimento.

La seguente tabella (18) riporta i rifiuti prodotti ed inviati a smaltimento per il tramite della Base di Ortona. I rifiuti sono raggruppati per Piattaforma.

Tabella 18 – Produzione di rifiuti per l'anno 2016.

CATEGORIA C.E.R.	DESCRIZIONE RIFIUTO	QUANTITÀ (Kg)	DATA REGISTRAZIONE (AD OGNI CONSEGNA)	PIATTAFORMA
15.01.01	imballaggi di carta e cartone	85	21/01/2016	RSM A
20.01.40	metallo	53	21/01/2016	
15.01.02	imballaggi in plastica	110	21/01/2016	
17.02.02	Vetro (imballaggi)	16	21/01/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contami-	153	21/01/2016	

CATEGORIA C.E.R.	DESCRIZIONE RIFIUTO	QUANTITÀ (Kg)	DATA REGISTRAZIONE (AD OGNI CONSEGNA)	PIATTAFORMA
	nati da sostanze pericolose			
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	100	21/01/2016	
17.04.05	ferro e acciaio	1200	25/02/2016	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	50	25/02/2016	
15.01.06	imballaggi in materiali misti	320	30/03/2016	
17.02.03	plastica	220	03/07/2016	
15.01.06	imballaggi in materiali misti	100	03/07/2016	
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	20	03/07/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	65	31/08/2016	
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	36	31/08/2016	
15.01.06	imballaggi in materiali misti	48	31/08/2016	
15.01.01	imballaggi di carta e cartone	50	21/01/2016	
17.02.02	Vetro (imballaggi)	10	21/01/2016	
15.01.02	imballaggi in plastica	50	21/01/2016	
20.01.40	metallo	30	21/01/2016	
17.06.04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	30	21/01/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150	21/01/2016	RSM C
16.06.01*	batterie al piombo	200	31/08/2016	
15.01.06	imballaggi in materiali misti	140	22/09/2016	
17.06.03*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose.	15	22/09/2016	
20.03.01	rifiuti urbani non differenziati	9	22/09/2016	
17.04.05	ferro e acciaio	1600	22/09/2016	

CATEGORIA C.E.R.	DESCRIZIONE RIFIUTO	QUANTITÀ (Kg)	DATA REGISTRAZIONE (AD OGNI CONSEGNA)	PIATTAFORMA
17.04.05	ferro e acciaio	1920	23/11/2016	RSM B
16.06.01*	Batterie al piombo	195	09/12/2016	
15.01.03	imballaggi in legno	120	21/01/2016	
17.06.04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	60	21/01/2016	
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone	60	21/01/2016	
15.01.02	imballaggi in plastica	70	21/01/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.	100	21/01/2016	
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	90	21/01/2016	
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	15	21/01/2016	
17.04.05	ferro e acciaio	190	21/01/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	100	01/02/2016	RSM B
17.04.09*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	140	01/02/2016	
17.06.03*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	48	01/02/2016	
17.02.03	plastica	30	08/06/2016	
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	75	08/06/2016	
17.04.05	ferro e acciaio	1100	08/06/2016	
15.01.02	imballaggi in plastica	88	11/07/2016	
15.01.04	imballaggi metallici	216	31/08/2016	
17.04.09*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	1336	31/08/2016	
16.06.01*	batterie al piombo	597	31/08/2016	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti	60	31/08/2016	

CATEGORIA C.E.R.	DESCRIZIONE RIFIUTO	QUANTITÀ (Kg)	DATA REGISTRAZIONE (AD OGNI CONSEGNA)	PIATTAFORMA
	contenenti mercurio			RSM B
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	88	31/08/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	40	31/08/2016	
20.03.01	rifiuti urbani non differenziati	40	31/08/2016	
15.01.01	imballaggi di carta e cartone	50	22/09/2016	
15.01.06	imballaggi in materiali misti	50	15/11/2016	
15.01.02	imballaggi in plastica	15	23/11/2016	
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	180	23/11/2016	
16.07.09*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose (da fondami di serbatoio)	480	23/11/2016	

Come da prescrizione del PMC la successiva tabella riporta gli esiti del monitoraggio mensile (anno 2016) per il deposito temporaneo di rifiuti. Come indicato per la tabella precedente, le eventuali divergenze tra le quantità di rifiuti del deposito temporaneo e quelle smaltite derivano dall'assegnazione di un peso stimato nella distinta di carico, per la loro movimentazione a terra, e della pesatura al porto di Ortona, dove sono caratterizzati e da cui sono inviati ai centri di smaltimento autorizzati.

Si porta a conoscenza che a seguito di un'analisi effettuata sulla prassi operativa, per la gestione dei rifiuti prodotti sulle piattaforme, si è scelto, a partire da agosto 2016, di inviare a smaltimento tutti i rifiuti prodotti evitando di doverne eseguire lo stoccaggio temporaneo a bordo.

In considerazione che il monitoraggio (mensile) del deposito temporaneo è effettuato alla fine di ogni mese, nella tabella successiva ed in concomitanza dei mesi da agosto

2016 e successivi, non sono stati annotati i quantitativi dei rifiuti presenti, in quanto inviati a terra per lo smaltimento prima della esecuzione delle verifiche mensili.

Tale scelta non preclude la possibilità, in futuro, di continuare a dover utilizzare lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti a bordo.

Tabella 19 – Esiti dello stato del monitoraggio deposito temporaneo rifiuti, per il 2016.

CATEGORIA CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	AREA DEPOSITO	QUANTITÀ (Kg)	DATA CONTROLLO	STATO DEPOSITO	PIATTAFORMA
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 14:500	200,00	31/01/2016	buono	RSM A
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 14:500	200,00		buono	
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	31/01/2016	buono	RSM C
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	31/01/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 14:500	200,00	28/02/2016	buono	RSM A
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	28/02/2016	buono	RSM C

REV. 0

16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	28/02/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 14:500	200,00	31/03/2016	buono	RSM A
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	31/03/2016	buono	RSM C
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	31/03/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 14:500	200,00	30/04/2016	buono	RSM A
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	30/04/2016	buono	RSM C

REV. 0

16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	30/04/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 14:500	200,00	31/05/2016	buono	RSM A
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	31/05/2016	buono	RSM C
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	31/05/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
17.04.11	cavi elettrici	Livello 14:500	200,00	30/06/2016	buono	RSM A
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	30/06/2016	buono	RSM C

REV. 0

16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	30/06/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 14:500	200,00	31/07/2016	buono	RSM A
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:500	200,00	31/07/2016	buono	RSM C
16.06.01*	batterie al piombo	Livello 14:000	160,00	31/07/2016	buono	RSM B
17.04.11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Livello 19:000	15,00		buono	
20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Livello 19:000	30,00		buono	
--	--	Livello 14:500	0,00	31/08/2016	buono	RSM A
--	--	Livello 14:500	0,00	31/08/2016	buono	RSM C
--	--	Livello 14:000	0,00	31/08/2016	buono	RSM B

REV. 0

--	--	Livello 14:500	0,00	30/09/2016	buono	RSM A
--	--	Livello 14:500	0,00	30/09/2016	buono	RSM C
--	--	Livello 14:000	0,00	30/09/2016	buono	RSM B
--	--	Livello 14:500	0,00	31/10/2016	buono	RSM A
--	--	Livello 14:500	0,00	31/10/2016	buono	RSM C
--	--	Livello 14:000	0,00	31/10/2016	buono	RSM B
--	--	Livello 14:500	0,00	30/11/2016	buono	RSM A
--	--	Livello 14:500	0,00	30/11/2016	buono	RSM C
--	--	Livello 14:000	0,00	30/11/2016	buono	RSM B
--	--	Livello 14:500	0,00	31/12/2016	buono	RSM A
--	--	Livello 14:500	0,00	31/12/2016	buono	RSM C
--	--	Livello 14:000	0,00	31/12/2016	buono	RSM B

2.8.1 Produzione specifica di rifiuti pericolosi

Per il calcolo dell'indicatore "produzione specifica di rifiuti pericolosi" non è possibile considerare la quantità di energia elettrica prodotta, in quanto la stessa è interamente acquisita dalla FSO Alba Marina, la quale è esclusa dell'AIA e dall'applicazione del PMC.

Pertanto il calcolo dell'indicatore "produzione specifica di rifiuti pericolosi" verrà eseguito rapportando le quantità dei rifiuti pericolosi prodotti dalle Piattaforme nel 2016 (indicate nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), con il rispettivo consumo di gasolio (riportato nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Tabella 20 -Produzione di rifiuti pericolosi per consumo di combustibile.

PRODUZIONE SPECIFICA DI RIFIUTI PERICOLOSI (anno 2016)		
Rifiuto Pericoloso		Rapporto (rifiuti pericolosi/gasolio consumato)
Categoria CER	Quantità prodotta' (kg)	
15.01.10*/15.02.02*/15.01.10/ 17.04.09*/16.06.01*/16.07.09*/ 17.04.09*/17.06.03*/20.01.21*/	4318	4,28 kg/m ³

2.9 Impatto acustico

Come già previsto da sistema di gestione di Edison S.p.A e dal PMC, nel mese di ottobre 2015 è stata eseguita la campagna di monitoraggio periodica ai sensi del D.Lgs 81/08 per l'esposizione dei lavoratori al rumore.

La campagna di indagine ha interessato le seguenti mansioni:

- Responsabile Centrale (Piattaforma);
- Operatore Centrale (Piattaforma);
- Meccanico/Gruista;
- Elettrostrumentista;
- Quadrista;
- Rappresentante Edison (che opera su Alba Marina).

L'esito della campagna di monitoraggio ha evidenziato valori al di sotto del valore inferiore di azione del LEX,8h con l'unico obbligo di fornire al personale tecnico DPI cuffie idonee all'utilizzo, già in dotazione al personale Edison.

2.10 Verifica integrità e pulizia serbatoio ed aree cordolate

Come prescritto nel PMC sono stati integrati, nello scadenziario delle attività prescritte nell'AIA, i controlli sugli stoccaggi delle aree cordolate, nonché la loro pulizia.

Vengono verificate con la periodicità indicata nel PMC:

- l'integrità strutturale dei serbatoi e dei contenitori di stoccaggio;
- l'ispezione periodica per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente;
- lo stato dei contenitori delle materie (annualmente);
- i controlli e la pulizia delle aree di stoccaggio e dei bacini di contenimento (trimestralmente).

Tutte le attività sono standardizzate mediante delle check-list di ispezione archiviate su supporto informatico e disponibili per la consultazione.

Tabella 21 – Identificazione e controllo serbatoi di stoccaggio materie prime.

ISPEZIONE CONTENITORI DI STOCCAGGIO - ANNUALE (come da "Check List Ispezione Serbatoi: MDI-RGI-010-MTS")				
Identificazione area	Identificativo Serbatoio/Contenitore	Capacità	Materiale stoccato	Data controllo/esito
RSM-A (liv.14,5 m)	Serbatoio stoccaggio gasolio (TA 106) - RSM-A	8 m ³	Gasolio motori	01/12/2016 Nessuna difformità
RSM-B (liv. +19,5 m)	Serbatoio acqua industriale (DA108) - RSM-B	90 m ³	Acqua industriale	05/12/2016 Nessuna difformità
	Serbatoio olio diatermico (DA 105) - RSM-B	21 m ³	olio diatermico caldaie	05/12/2016 Nessuna difformità
	Vaso espansione olio diatermico (DA107) - RSM-B	15 m ³	olio diatermico caldaie	05/12/2016 Nessuna difformità
RSM-B (liv. +25,55 m)	Serbatoio stoccaggio gasolio (DA109) - RSM-B	100 m ³	Gasolio motori	05/12/2016 Nessuna difformità
RSM-C (liv. 14,5 m)	Serbatoio stoccaggio gasolio (DA 401) - RSM-C	15 m ³	Gasolio motori	01/12/2016 Nessuna difformità

Per le restanti materie prime, lo stoccaggio avviene in contenitori amovibili da 1m³, forniti direttamente in bulk dall'approvvigionatore e ispezionati trimestralmente, come da tabella successiva:

Tabella 22 -Data di esecuzione delle ispezioni /pulizie trimestrali delle aree di stoccaggio e dei bacini di contenimento.

ISPEZIONI/PULIZIA AREE STOCCAGGIO E BACINI DI CONTENIMENTO - TRIMESTRALE (Check List Aree di stoccaggio e bacini di contenimento MDI-RGI-011-MTS)				
Identificazione area/bacino	sostanza stoccata (se presente)	Piattaforma riferimento	data esecuzione	Nota
Liv. 11:500 dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM A	21/01/2016	/
Liv. 11:500 dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM A	22/04/2016	/
Liv. 11:500 dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM A	20/07/2016	/

Livel. 11:500 dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM A	25/10/2016	ℓ
Livel. 14:000 TA 106	Gasolio	RSM A	21/01/2016	ℓ
Livel. 14:000 TA 106	Gasolio	RSM A	22/04/2016	ℓ
Livel. 14:000 TA 106	Gasolio	RSM A	20/07/2016	ℓ
Livel. 14:000 TA 106	Gasolio	RSM A	25/10/2016	ℓ
Livel. 14:000 stoc- caggio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM A	21/01/2016	ℓ
Livel. 14:000 stoc- caggio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM A	22/04/2016	ℓ
Livel. 14:000 stoc- caggio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM A	20/07/2016	ℓ
Livel. 14:000 stoc- caggio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM A	25/10/2016	ℓ
Livel.25:000 DA 109	Gasolio	RSM B	19/01/2016	ℓ
Livel.25:000 DA 109	Gasolio	RSM B	21/04/2016	ℓ
Livel.25:000 DA 109	Gasolio	RSM B	20/07/2016	ℓ
Livel.25:000 DA 109	Gasolio	RSM B	20/10/2016	ℓ
Livel.14:000 stocceg- gio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM B	19/01/2016	ℓ
Livel.14:000 stocceg- gio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM B	21/04/2016	ℓ
Livel.14:000 stocceg- gio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM B	20/07/2016	ℓ
Livel.14:000 stocceg- gio fusti	Olio lubrificazione e Chemi- cals (stoccaggio fusti)	RSM B	20/10/2016	ℓ
Livel.11:500 Dreni e DA 105	Scarichi ghiotte e olio dia- termico	RSM B	19/01/2016	ℓ
Livel.11:500 Dreni e DA 105	Scarichi ghiotte e olio dia- termico	RSM B	21/04/2016	ℓ
Livel.11:500 Dreni e DA 105	Scarichi ghiotte e olio dia- termico	RSM B	20/07/2016	ℓ
Livel.11:500 Dreni e DA 105	Scarichi ghiotte e olio dia- termico	RSM B	20/10/2016	ℓ
Livel. 14:000 ID 101	Olio greggio	RSM B	19/01/2016	ℓ
Livel. 14:000 ID 101	Olio greggio	RSM B	21/04/2016	ℓ
Livel. 14:000 ID 101	Olio greggio	RSM B	20/07/2016	ℓ
Livel. 14:000 ID 101	Olio greggio	RSM B	20/10/2016	ℓ
Livel. 25:000 Vaso di espansione	Olio diatermico (vaso espansione)	RSM B	19/01/2016	ℓ
Livel. 25:000 Vaso di espansione	Olio diatermico (vaso espansione)	RSM B	21/04/2016	ℓ
Livel. 25:000 Vaso di espansione	Olio diatermico (vaso espansione)	RSM B	20/07/2016	ℓ
Livel. 25:000	Olio diatermico (vaso	RSM B	20/10/2016	ℓ

Vaso di espansione	espansione)			
Livel. 25:000 Separatori	Olio greggio (separatori)	RSM B	19/01/2016	L
Livel. 25:000 Separatori	Olio greggio (separatori)	RSM B	21/04/2016	L
Livel. 25:000 Separatori	Olio greggio (separatori)	RSM B	20/07/2016	L
Livel. 25:000 Separatori	Olio greggio (separatori)	RSM B	20/10/2016	L
Livel. 11:500 Dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM C	26/01/2016	L
Livel. 11:500 Dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM C	15/04/2016	
Livel. 11:500 Dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM C	20/07/2016	L
Livel. 11:500 Dreni	Scarichi ghiotte di raccolta	RSM C	24/10/2016	
Livel. 14:000 stoccaggio fusti	Olio lubrificazione e Chemicals (stoccaggio fusti)	RSM C	26/01/2016	L
Livel. 14:000 stoccaggio fusti	Olio lubrificazione e Chemicals (stoccaggio fusti)	RSM C	15/04/2016	L
Livel. 14:000 stoccaggio fusti	Olio lubrificazione e Chemicals (stoccaggio fusti)	RSM C	20/07/2016	L
Livel. 14:000 stoccaggio fusti	Olio lubrificazione e Chemicals (stoccaggio fusti)	RSM C	24/10/2016	L
Livel. 14:000 DA 401	Gasolio	RSM C	26/01/2016	L
Livel. 14:000 DA 401	Gasolio	RSM C	15/04/2016	L
Livel. 14:000 DA 401	Gasolio	RSM C	20/07/2016	L
Livel. 14:000 DA 401	Gasolio	RSM C	24/10/2016	L

3 MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE MARINO

Come indicato nel DAP di febbraio 2017, la campagna estiva è stata eseguita a luglio 2016, mentre quella invernale è stata eseguita nei mesi di novembre/dicembre 2016. I risultati di entrambe le campagne di monitoraggio saranno riportati in un unico Report che attualmente è in fase di redazione e che verrà inviato appena disponibile.

4 EVENTUALI PROBLEMATICHE NELLA ATTUAZIONE DEL PMC

Gli adempimenti del PMC legati al processo produttivo delle Piattaforme sono stati rispettati senza il riscontro di criticità rilevanti.

L'unica non conformità riscontrata nell'applicazione del PMC, come riportato nei documenti di aggiornamento periodici (DAP febbraio 2017) e nella comunicazione Rif. OPE.070.16/PS-rf del 29/04/2016, è riconducibile alle particolari condizioni meteo climatiche che hanno condotto a ritardare la campagna di monitoraggio invernale dell'ambiente marino, la quale è stata successivamente finalizzata, come già indicato nel capitolo precedente (Rif. Cap. 3).

Altresì, a causa di un mero errore accaduto nella registrazione dei dati, durante la redazione del presente report annuale, è emerso che per il solo campionamento di settembre 2016 e per le sole piattaforme Rospo Mare A e Rospo Mare B, si è riscontrata l'assenza del monitoraggio del parametro escherichia coli.

Considerando che tutti gli altri valori riscontrati nel monitoraggio di tale parametro sono abbondantemente al di sotto del limite applicabile, si ritiene in questa sede che tale mancanza si possa ritenere poco rilevante e si sottolinea l'impegno nel mantenere alta l'attenzione nel controllo dei prossimi monitoraggi.

5 ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 – Rapporti di prova monitoraggi delle emissioni in atmosfera

Allegato 2 – Rapporti di prova monitoraggi degli scarichi idrici.