



**B.U. ASSET IDROCARBURI - EDISON S.p.A. Distretto Operativo di Sambuceto
(CH)**

IMPIANTO: Campo Off Shore "Rospo Mare" Concessione Mineraria "B.C8.LF"

Coltivazione Greggio - Mare Adriatico - "Piattaforma Rospo Mare B"

Autorizzazione Integrata Ambientale secondo D.Lgs 152/06 art. 29 ter (ex D.lgs 18
febbraio 2005, n. 59)

ALLEGATO E3

Descrizione delle modalità di gestione ambientale

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	CONSUMO DI MATERIE PRIME.....	3
3	CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	4
4	PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA	5
5	COMBUSTIBILI UTILIZZATI.....	6
6	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO.....	7
7	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO.....	8
8	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA	9
9	PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	10
10	RUMORE	11
11	EMERGENZE AMBIENTALI.....	12
12	FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	13

1 PREMESSA

Il presente documento riporta le modalità di gestione ambientali attuate per le attività produttive della piattaforma Rospo Mare B.

Per il dettaglio dei monitoraggi effettuati far riferimento all'Allegato E4.

Per gli altri aspetti si rimanda ai seguenti allegati che riportano rispettivamente:

- Allegato B19 la dislocazione degli approvvigionamenti e delle rete di distribuzione idrica;
- Allegato B21 l'individuazione degli scarichi idrici;
- Allegato B22 l'individuazione delle aree di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti.

Per la descrizione delle attività produttive e del bilancio di materia per l'anno 2011 far riferimento all'Allegato B18 mentre l'Allegato A25 riporta lo schema a blocchi semplificato.

2 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Per l'espletamento delle attività produttive della piattaforma RSM-B sono utilizzate delle materie prime, approvvigionate mediante supply-vessel dalla base portuale di Ortona.

Le procedure di approvvigionamento e trasporto sono disciplinate da specifiche istruzioni di lavoro facenti parte del sistema di gestione integrato, in linea con la certificazione ISO 14001 e OHSAS 18001, e la normativa comunitaria, nazionale oltre che agli standard e accordi internazionali.

Per ogni prodotto presente sulla piattaforma sono rese disponibili le schede di sicurezza costantemente aggiornate e registrate con il documento *MDI-RGI-040-RSM*, mentre il personale che opera nei siti minerari di competenza di Edison è sottoposto a formazione periodica.

Le materie prime sono collocate sulla piattaforma in serbatoi dedicati il cui stato conservativo e il livello di riempimento sono controllati durante le attività di manutenzione periodica ed in parte anche attraverso il telecontrollo dalla Centrale di Santo Stefano Mare.

Le quantità di materie prime consuntivate nell'anno 2011 sono riportate nella *Scheda B*, nell'*Allegato A25* e nell'*Allegato B18 - cap 4*.

3 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

La piattaforma Rospo Mare B è dislocata nel mare adriatico a circa 20 km dalla costa e non ha approvvigionamenti diretti dalla rete acquedottistica a disposizione sulla terra ferma.

All'occorrenza, l'acqua a disposizione per il personale tecnico in attività di presidio temporaneo è trasportata in piattaforma e stoccata in serbatoi dedicati (DA110A/B).

È previsto l'impiego di acqua di mare, non stoccata in piattaforma ma prelevata all'occorrenza mediante pompe di aspirazione da utilizzare in caso di incendio, durante le attività di esercitazione, le prove di avviamento periodiche della motopompa antincendio e per la verifica del circuito antincendio.

Tutte le attività di manutenzione della piattaforma sono programmate secondo lo scadenziario *MDI-RGI-024-RSM* cui fanno seguito i documenti di registrazione delle verifiche periodiche attrezzature e utensilerie, attraverso il modello *MDI-RGI-028-RSM*. Le attività di manutenzione sono programmate sia secondo le specifiche di fornitura delle stesse apparecchiature che con la normativa vigente, e sono implementate secondo direttive aziendali che fanno riferimento anche all'esperienza maturata nel campo minerario di Edison, che è tra i maggiori operatori nazionali nel campo dell'estrazione e produzione di idrocarburi.

I consumi di acqua di mare non sono contabilizzati poiché durante le esercitazioni questa è rinviata in mare in quanto non sussiste contaminazione della stessa, come riportato nell'*Allegato B18*, paragrafo § 4.1.1.

4 PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA

Per la piattaforma Rospo Mare B il principale vettore utilizzato per le attività estrattive del greggio è l'energia, impiegata sia sotto forma di energia elettrica che termica.

L'energia elettrica è utilizzata per il mantenimento delle condizioni di sicurezza degli impianti, degli allarmi e dei sistemi di gestione degli stessi, oltre che per garantire il funzionamento delle apparecchiature e il telecontrollo da parte della Centrale di Santo Stefano Mare.

L'energia elettrica è acquisita dal galleggiante FSO, attraverso un cavo sottomarino, e in caso di mancata fornitura l'energia elettrica è prodotta dal motogeneratore di emergenza diesel, che si attiva automaticamente. La generazione di emergenza alimenta le apparecchiature dedite al mantenimento delle condizioni di emergenza e sicurezza degli impianti.

In caso di attivazione delle procedure di antincendio e di concomitante mancata alimentazione elettrica dalla FSO, è presente una motopompa antincendio diesel, oltre a quella elettrica.

L'energia termica è necessaria per l'ottimizzazione del processo che prevede la produzione di greggio con preventiva separazione del gas associato. Tale processo avviene con l'ausilio di calore debitamente ceduto per scambio termico dall'olio diatermico che a sua volta è tenuto ad alta temperatura con le caldaie a gasolio.

Il calore ceduto al fluido in uscita dalle teste pozzo favorisce la separazione del gas naturale dal greggio.

Il circuito dell'olio diatermico è chiuso, e per un eventuale reintegro è presente un serbatoio di stoccaggio.

Il dimensionamento delle caldaie è stato stabilito in fase di progettazione per la massima capacità produttiva della piattaforma e in funzione dell'efficienza di separazione tra olio greggio e gas naturale.

L'utilizzo di calore nel processo permette di avviare all'implementazione di successivi sistemi di separazione e di eventuali additivi che facilitano tale processo. Le caldaie sono sottoposte ad un monitoraggio delle emissioni annuali per la verifica del rispetto dei limiti normativi e sottoposte a manutenzione ordinaria per il mantenimento dell'efficienza di combustione.

Tutte le attività sono procedurate nell'ambito del sistema di gestione integrato SGI e sono costantemente rivisitate per essere in linea con gli aggiornamenti normativi e per il mantenimento di elevati standard qualitativi ambientali e della sicurezza propri di Edison.

Per il bilancio di energia far riferimento all'*Allegato D10*.

5 COMBUSTIBILI UTILIZZATI

L'unico combustibile utilizzato per le attività di produzione del greggio è il gasolio con tenore di zolfo < 0,1%, in linea con il D.Lgs 55/2011, in attuazione della direttiva 2009/30/CE.

Il gasolio è trasportato in piattaforma nel rispetto delle convenzioni marittime e degli accordi internazionali sul trasporto di merci pericolose in mare per essere stoccato nel serbatoio dedicato DA109.

Il gasolio è utilizzato sia per le attività ordinarie, come la produzione di calore nelle caldaie per favorire la separazione tra gas naturale e olio greggio, che per le attività di emergenza, come per la motopompa antincendio diesel; all'occorrenza è adoperato anche per la gru di emergenza.

Tra le procedure disposte nel sistema SGI di Edison, vi sono quelle riferite alle istruzioni di lavoro per il caricamento del gasolio dal supply vessel nel serbatoio di stoccaggio al fine di prevenire possibili eventi incidentali che conducano a situazioni di sversamento a mare di idrocarburi, per il quale è disposta una procedura di intervento specifica per far fronte a tutte le emergenze ambientali.

Per la dislocazione del serbatoio di gasolio far riferimento all'*Allegato B22*. Per il bilancio di materia dalla piattaforma far riferimento all'*Allegato B18* e allo schema a blocchi (*Allegato A25*).

6 EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO

Come evidenziato nell'*Allegato 18 paragrafo §4.2.1*, tutte le emissioni sono derivanti dal convogliamento in atmosfera dei prodotti della combustione (di gasolio e gas naturale) e dall'evaporazione delle materie prime stoccate nei serbatoi.

Non sono presenti emissioni di tipo non convogliato e diffuso poiché gli stoccaggi di materie prime sono a pressione atmosferica ed il gas naturale, inviato alla combustione in torcia, non possiede pressioni tali da generare possibili emissioni fuggitive da flange e accoppiamenti di parti di impianti. Le emissioni in atmosfera per i punti di emissione rilevanti, quali le caldaie e la torcia, sono sottoposte a controllo annuale mediante laboratorio accreditato ACCREDIA e saltuariamente, per la sola torcia, è effettuato un controllo dei gas di alimentazione da parte della Divisione V dell'UNMIG di Roma, ex Ufficio Chimico.

I monitoraggi sono eseguiti per la verifica del rispetto dei limiti normativi imposti dall'ultima autorizzazione vigente e per l'accertamento dell'efficienza di combustione degli stessi.

Le emissioni derivanti dallo stoccaggio di materie prime sono da considerarsi limitate e irrilevanti, in quanto a causa delle loro caratteristiche merceologiche denotano una scarsa facilità a evaporare e una elevata stabilità a temperatura ambiente, per cui la probabilità di formare eventuali vapori, da immettere in atmosfera attraverso le rispettive valvole di respirazione dei serbatoi, è da considerarsi molto bassa.

Come si evince dall'*Allegato D6*, che riporta il risultato dell'applicazione di uno studio modellistico previsionale sulla dispersione dell' SO_2 , analita che riveste un maggiore interesse ambientale, le emissioni sono circoscritte a un breve raggio nei dintorni della piattaforma pertanto non sussistono interferenze con le attività antropiche sulla costa, riferite alle attività della piattaforma RSM-B.

Per il riepilogo delle emissioni convogliate per l'anno 2011 e per la massima capacità produttiva far riferimento alla *Scheda B, paragrafo §B6*.

7 EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO

Come evidenziato nel capitolo precedente e nelle note della *Scheda B*, paragrafo §B8.1, non sono presenti emissioni di tipo non convogliato, quali quelle diffuse o fuggitive.

Le emissioni fuggitive non sono presenti per via delle basse pressioni di esercizio e per la presenza di gas naturale circoscritta a determinate aree di impianto a pressione atmosferica.

Inoltre le attività di manutenzione periodiche come da programmazione, permettono il mantenimento di elevate prestazioni ed efficienza impiantistiche.

Per un approfondimento del processo che intercorre sulla piattaforma Rospo Mare B far riferimento all' *Allegato B13*.

8 SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA

Come descritto nell'*Allegato B13 paragrafo §3.2.1*, per la piattaforma Rospo Mare B è effettuata la differenziazione dei drenaggi e degli scarichi idrici.

Tale differenziazione è attuata per ridurre al minimo le quantità di scarichi effettuati in mare e la conseguente probabilità di contaminazione, che è scongiurata attraverso specifiche istruzioni di lavoro diffuse con la costante formazione del personale tecnico.

Altresì con la differenziazione delle diverse tipologie di drenaggi effettuati in piattaforma vengono ridotti gli oneri ambientali ed economici dovuti allo smaltimento dei rifiuti derivati, in quanto, le aliquote di idrocarburi separati nei serbatoi di stoccaggio vengono reimmessi nel ciclo tecnologico.

Per quanto riguarda gli scarichi civili, questi sono limitati alle sole attività di manutenzione che comportano il presidio temporaneo della piattaforma.

Attraverso la corretta gestione delle attività produttive sono scongiurate le emissioni di sostanze inquinanti in mare e nel caso di evento incidentale è prontamente attivata la procedura di antinquinamento marino, redatta in conformità alla Reg. 26 dell'Allegato I della MARPOL 73/78.

9 PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti è strettamente legata alle attività di manutenzione ordinarie e straordinarie in quanto la piattaforma è normalmente non presidiata.

Come evidenziato anche nell'*Allegato B13, paragrafo §4.2.3*, i rifiuti sono inviati mediante supply vessel alla base portuale di Ortona ove convergono anche tutti i rifiuti prodotti delle altre installazioni off-shore. La contabilizzazione dei rifiuti prodotti è eseguita direttamente dalla base portuale che annualmente esegue la dichiarazione MUD/SISTRI.

Secondo il sistema di gestione SGI di Edison, certificato ISO 14001 e OHSAS 18001, sono dispensate specifiche istruzioni per il corretto conferimento dei rifiuti e la loro gestione in modo che risulti in linea con la normativa vigente e con gli accordi marittimi ratificati dall'Italia in materia di trasporto di sostanze pericolose (IMDG code).

I rifiuti, all'occorrenza, possono essere temporaneamente dislocati nell'apposita area, individuata nell'*Allegato B22*, per lo stoccaggio temporaneo, in linea con la normativa vigente.

Per il dettaglio delle procedure operative, far riferimento all'*Allegato B25, capitolo 4*.

10 RUMORE

Le apparecchiature installate sulla piattaforma danno luogo a emissioni sonore che, per via della lontananza dalla costa non sono sottoposte a limiti imposti da un'eventuale zonizzazione acustica. Nel corso del 2008 è stata eseguita una campagna di monitoraggio del clima acustico durante la normale attività di produzione della piattaforma.

A seguito di tali indagini è stato adoperato un software per la simulazione degli effetti di propagazione e dei rispettivi livelli sonori prodotti.

Tali risultati sono riportati nell'*Allegato B24* da cui si evince come la pressione sonora è circoscritta ai dintorni della piattaforma, mentre l'*Allegato B23* ne individua la loro dislocazione.

Infine periodicamente è effettuata una valutazione del clima acustico per gli ambienti di lavoro in linea con il D.Lgs 81/08. Tale valutazione è eseguita anche ad ogni modifica impiantistica che apporti una variazione del rumore al fine di individuare le sorgenti presenti sulla piattaforma e prevedere eventuali dispositivi di protezione individuale per il personale durante il presidio temporaneo diurno, finalizzate all'espletamento delle attività di manutenzione.

11 EMERGENZE AMBIENTALI

La piattaforma Rospo Mare B, nell'ambito della legislazione mineraria ha adottato un piano di emergenza interno, al fine di anticipare le azioni da intraprendere per la corretta gestione delle emergenze che possono intercorrere in occasioni incidentali.

Inoltre la stessa piattaforma è dotata di un DSSC per il coordinamento e per la consapevolezza dei rischi connessi alle specifiche attività di estrazione di petrolio greggio.

Attraverso un'attenta politica di informazione e di formazione del personale operativo e con il continuo aggiornamento dei documenti facenti parte del SGI sono ridotte le probabilità di accadimento di possibili eventi incidentali, anche con l'ausilio di specifiche istruzioni operative da adottare per ogni singola attività svolta sulla piattaforma.

Nel caso in cui l'evento incidentale possa interessare il mare antistante la piattaforma, è prontamente attivata la procedura per l'inquinamento da oli minerali SOPE Plan (ship board oil Pollution Emergency PLAN), redatto in conformità con la Reg. 26 dell'Allegato I MARPOL 73/78.

Tale procedura è padroneggiata da tutto il personale di Edison e per gli operatori sono previste anche esercitazioni con la capitaneria di porto competente.

Per far fronte alle emergenze ambientali in mare sono disponibili delle dotazioni di antinquinamento, reperibili presso la piattaforma e le installazioni limitrofe.

Il piano è sottoposto a verifiche periodiche anche a valle di esercitazioni di emergenza al fine di migliorarne l'efficacia e le tempistiche d'intervento, per una maggiore tutela dell'ambiente marino e del suo ecosistema.

12 FORMAZIONE DEL PERSONALE

La formazione del personale è gestita secondo specifici piani di formazione che rientrano nel campo di applicabilità della certificazione ISO 14001 e OHSAS 18001.

Sono previsti corsi di formazione al fine di informare il personale sui rischi connessi alle attività di produzione della piattaforma e per la corretta conduzione delle attività di manutenzione e di gestione dei parametri di processo.

La pianificazione delle attività di formazione è individuale e specifica per le rispettive mansioni da svolgere.