 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data 11/2013	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04 AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	Rev. 00	Fg di 1 8
--	-----------------	--	------------	--------------

“AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE”


Piattaforma GARIBALDI K

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

ALLEGATO E.4


eni s.p.a. - divisione e&p

Distretto Centro Settentrionale

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	2	8

INDICE

PREMESSA	3
1 CONTROLLO OPERATIVO: MISURE E MONITORAGGI	4
1.1 Gestione delle acque.....	4
1.2 Emissioni in atmosfera	7
1.3 Controllo attività con potenziali sversamenti in mare.....	7

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	3	8

PREMESSA

Il Distretto Centro Settentrionale di Eni Divisione Exploration & Production (E&P), mantiene un Sistema di Gestione Integrato (SGI) HSE, finalizzato a garantire l'applicazione della Politica dell'Unità in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente, Incolunità Pubblica, Impegno Sociale, Qualità e Protezione dalle Radiazioni. La parte ambientale del SGI è stata sviluppata in conformità ai requisiti previsti dalla norma ISO 14001, mentre la parte relativa alla Sicurezza e Salute dei lavoratori è stata sviluppata in conformità ai requisiti della norma OHSAS 18001.

La procedura del SGI- "Controllo operativo ambientale siti produttivi offshore: adempimenti e disposizioni" individua i monitoraggi delle emissioni in atmosfera e del clima acustico effettuati nella Piattaforma Garibaldi K e le fasi operative necessarie per attivare i controlli.


Tali monitoraggi hanno lo scopo di fornire informazioni necessarie a:

- realizzare un inventario delle emissioni;
- verificare il rispetto di limiti di emissioni prescritti dalle autorizzazioni (compresa l'Autorizzazione Integrata Ambientale) e dalle normative vigenti;
- fornire elementi per meglio indirizzare i controlli da parte dell'Autorità Competente che rilascia l'Autorizzazione Integrata Ambientale e le conseguenti azioni correttive.

A livello operativo tale procedura ha lo scopo di:

- raccogliere e fornire le disposizioni operative di dettaglio necessarie per garantire il corretto funzionamento dei monitoraggi al fine del rispetto dell'ambiente;
- definire responsabilità e modalità di svolgimento delle attività di controllo degli aspetti ambientali.

I risultati dei controlli eseguiti con il monitoraggio possono essere utili, inoltre, a valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche, l'impatto ambientale che questi possono provocare e a pianificare e gestire un aumento dell'efficienza dell'impianto.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	4	8

Per tutti i siti produttivi DICS le prescrizioni legislative e autorizzative HSE vengono gestite dal SGI come descritto nella Procedura "Gestione delle prescrizioni legislative ed autorizzative e valutazione del rispetto delle prescrizioni".

1 CONTROLLO OPERATIVO: MISURE E MONITORAGGI

1.1 Gestione delle acque

L'identificazione dei parametri significativi normati dal Legislatore, relativi agli scarichi è stata eseguita tenendo conto della tipologia e della natura dello scarico medesimo. Per cui sono stati a priori esclusi dal controllo tutti i parametri relativi agli elementi non presenti nel ciclo che ha determinato lo scarico.


La scelta dei parametri da tenere sotto controllo, in generale, viene eseguita da SICS sulla base del ciclo produttivo, delle autorizzazioni e delle indicazioni provenienti da Eni.

Nel caso in cui i parametri non fossero nella norma, SICS, fornirà specifiche indicazioni al Referente del Sito sulla base della normativa applicabile e delle procedure interne di Sistema.

Relativamente alle acque di produzione, è stato istituito un sistema di controllo (programma informatico "Gestione Produzione Acqua") sulla produzione dei liquidi di piattaforma al fine di monitorare la quantità di liquidi reiniettati o scaricati a mare, secondo quanto previsto dalle autorizzazioni del MATTM. Detto controllo viene effettuato in ogni centrale, per le piattaforme di competenza, attraverso il sistema di monitoraggio degli scarichi dei liquidi delle piattaforme. Il sistema tiene conto della produzione di acque di strato per piattaforma, sulla base del conteggio dei liquidi prodotti per ogni string produttiva relativa alla piattaforma stessa.

Nel caso specifico, le acque di processo della Piattaforma Garibaldi K, acque di condensa raccolte dai KO drums (filtri in ingresso ai turbocompressori), costituite dai liquidi trascinati nelle linee gas, vengono convogliate sulla Garibaldi C, trattate e poi scaricate in mare (scarico SF2).

Lo scarico SF2 è autorizzato dal MATTM con autorizzazione DEC/DPN/627; è stata presentata istanza di rinnovo prot. 1020 in data 09.11.2010.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	5	8

Ai sensi dell'art. 104, comma 7, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. è stato redatto il Piano di Monitoraggio per la piattaforma Garibaldi C, che ricade nel caso di "*Piattaforme per l'estrazione di idrocarburi che prevedono lo scarico diretto in mare delle acque di strato*". Tale Piano, volto a verificare l'assenza di pericoli per le acque e per gli ecosistemi acquatici, è stato elaborato seguendo le indicazioni fornite dalle Linee Guida prodotte dall'ISPRA.

Il piano di monitoraggio riguarda la piattaforma Garibaldi C, dalla quale avviene lo scarico in mare, e la piattaforma Garibaldi K, che convoglia l'acqua di strato condensata, proveniente dai separatori situati sulla linea del gas a monte dei compressori del gas della piattaforma stessa, alla piattaforma Garibaldi C.


I risultati ottenuti dalle attività di monitoraggio, raccolti in relazioni tecniche, sono trasmessi al MATTM, per il tramite della Capitaneria di Porto. Le relazioni tecniche inoltre, sono accompagnate da un documento di sintesi dei risultati ottenuti per ciascun anno di monitoraggio.

Lo scarico a mare SF2, presente sulla piattaforma Garibaldi C, è dotato di un sistema per il trattamento delle acque, che si compone delle seguenti apparecchiature: un impianto di degasazione, un serbatoio di calma e da uno skid di filtrazione costituito da due filtri a carbone attivo.

A monte e a valle dei filtri a carbone attivo sono presenti punti adeguati per il campionamento delle acque.

L'analisi dei campioni prelevati permette di valutare l'efficienza dell'impianto di trattamento, il monitoraggio e il controllo del suo funzionamento, nel rispetto dei limiti normativi vigenti.

Le acque di strato sono caratterizzate secondo i valori dei seguenti parametri: pH, Solidi sospesi, Temperatura, N.inorg. Azoto nitroso, N. inorg. Azoto nitrico, NH_4^+ , N tot, Solfati, Solfuri, Cloruro di sodio, Salinità, Pimbo, Rame, Cadmio, Cromo, Mercurio, Arsenico, Nichel, Zinco, Ferro, oli minerali, Carbonio organico totale (DOC, POC), BOD_5 , Solventi organici aromatici, Idrocarburi alifatici > C12 (paraffine), Idrocarburi < C12, Glicole dietilenico.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	6	8

I valori annuali dei parametri su indicati sono ottenuti da analisi e da misurazioni sui campioni di acqua di strato, prelevati sulla piattaforma Barbara C, con una frequenza minima quadrimestrale.

Tutti i dati di caratterizzazione delle acque di strato raccolti dalla società Eni S.p.a., titolare dell'autorizzazione, saranno comunicati ad ISPRA.

Il piano di monitoraggio è uno strumento essenziale per il controllo dei potenziali effetti indotti sull'ecosistema marino dallo scarico delle acque di strato derivanti dalla produzione di idrocarburi.

Nel caso in esame, l'area d'indagine si sviluppa per un'area di 500 m di raggio dalla piattaforma Garibaldi C.

Le matrici da investigare sono la colonna d'acqua, i sedimenti e gli organismi marini filtratori.


La frequenza di campionamento si articola in un campionamento l'anno, da eseguirsi durante il periodo di massima stratificazione della colonna d'acqua (periodo estivo).

Lo scarico a mare (SF1), ubicato sulla piattaforma Garibaldi K, è costituito dalle acque di raffreddamento del gas processato. Tale fluido, essendo confinato in un circuito chiuso rispetto al processo produttivo, necessita esclusivamente del controllo e monitoraggio della temperatura dello scarico e dell'incremento della temperatura dell'acqua di mare, come previsto dal D.Lgs 152/06 allegato 5 alla Parte Terza, tabella 3: *"la temperatura dello scarico non deve superare 35°C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 m di distanza dal punto di immissione."*

La temperatura dello scarico viene monitorata in continuo tramite sensore di temperatura e telecontrollata dalla centrale gas di Casalborgetti.

Lo scarico (SF3) è costituito dalle acque meteoriche ricadenti su piazzali ed aree non cordolate della piattaforma, raccolte da rete idrica dedicata e convogliate al tubo separatore (casing morto) per il successivo scarico in mare.

Tali acque non presentano nessun tipo di inquinamento dal momento che ricadono su aree non suscettibili di contaminazione perché prive di apparecchiature, le quali sono invece installate in zone dotate di bacino di contenimento.

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	7	8

1.2 Emissioni in atmosfera

I monitoraggi saranno eseguiti sulle seguenti apparecchiature:

- Turbocompressori a gas (emissioni E1, E2, E3)
- Motogeneratori (gruppi elettrogeni) a gas (E4, E5, E6)

Con esclusione di: apparecchiature di emergenza, (es. i vent operativi e di emergenza, i gruppi elettrogeni, ecc.), nonché delle apparecchiature che producono emissioni tecnicamente non convogliabili (es. attuatori valvole).

I parametri sui quali eseguire il monitoraggio e le modalità dello stesso sono determinati dal tipo di sorgente, dalla criticità dell'emissione (tipo di sostanza, concentrazione, caratteristiche dispersive del sito, ecc.) e dalle specifiche prescrizioni delle autorizzazioni e del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – Parte Quinta.

Trattandosi di apparecchiature le cui emissioni sono determinate dalla combustione di gas metano, gli indicatori da monitorare saranno:

- NO_x
- CO


Gli autocontrolli sulle emissioni di TBC e MTG vengono eseguiti con frequenza annuale.

1.3 Controllo attività con potenziali sversamenti in mare

I drenaggi oleosi o potenzialmente oleosi (limitatamente alle operazioni di manutenzione delle apparecchiature) ed i drenaggi provenienti da aree potenzialmente contaminate (derivanti dalle acque meteoriche ricadenti in aree cordolate) vengono raccolti tramite reti dedicate per il successivo trasporto a terra tramite bettolina e conferimento come rifiuto.

Le attività che, in caso di incidenti o, in generale, situazioni di emergenza, potrebbero essere fonte di sversamento in mare sono riconducibili a:

- movimentazione/utilizzo di sostanze pericolose presso i luoghi di lavoro offshore,
- operazioni di carico/scarico prodotti chimici,

 eni s.p.a. divisione exploration & production Distretto Centro Settentrionale	Data	Rel. N° 412G60-GARK-AIA-E04	Rev.	Fg	di
	11/2013	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma GARIBALDI K ALLEGATO E.4	00	8	8

- attività di bunkeraggio,
- smaltimento reflui tramite bettolina/supply vessel.

Tali attività sono gestite come da specifiche procedure del Sistema di Gestione Integrato di ENI-DICS:

Le attività che prevedono l'utilizzo di sostanze e preparati presso i luoghi di lavoro sono gestite come da procedura "Gestione delle sostanze chimiche e delle schede di sicurezza - raccomandazioni generali sulla loro manipolazione".

Le attività di movimentazione dei liquidi combustibili e lubrificanti destinati ai servizi delle unità navali nonché destinati al servizio delle piattaforme sono condotte secondo quanto previsto dalla procedura "Gestione del bunker (movimentazione, custodia e contabilizzazione del bunker).

Le responsabilità e le modalità per effettuazione e registrazione delle operazioni di carico/scarico di materiali pericolosi a/da unità navale, di carico/scarico di glicole e liquidi oleosi e semioleosi da/verso le piattaforme e di imbarco e sbarco di sostanze radioattive ed esplosivi sono descritte nel documento "Gestione di carico/scarico di materiali pericolosi".

Il Referente del Sito ha la responsabilità di assicurarsi che tutte le movimentazioni di rifiuti (inclusi i reflui oleosi/semioleosi) dai siti offshore siano registrate attraverso registro di carico/scarico, secondo quanto descritto nel documento "Gestione dei Rifiuti e della Relativa Documentazione".

Le responsabilità e la modalità di risposta in caso di spill, e le relative modalità di registrazione, sono riportate nei documenti Gestione degli Spill e nei piani di emergenza "Piano di Emergenza Ambientale Off-shore" e "Piano di emergenza antinquinamento banchina Base DICS di Ravenna". Come prescritto dalla normativa vigente, DICS comunicherà tempestivamente alle autorità marittime di competenza (Capitaneria di Porto, Ufficio Circondariale marittimo, Ufficio Locale marittimo) eventuali situazioni di emergenza riferibili a ciascuno dei tre livelli di emergenza previsti dai piani.