
	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 1 di 10	
---	---	--	--------------	---

ENI S.p.A Div. Exploration & Production

Direttiva IPPC

PIATTAFORMA OFF SHORE



BARBARA T2

Autorizzazione Integrata Ambientale

Allegato E.03



Modalità di gestione ambientale

1	Maggio 08	Emissione per Enti	Proger	ENI	ENI
0	Novembre 06	Emissione per Enti	Proger	ENI	ENI
Rev	Data	Descrizione	Compilato	Controllato	Approvato

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 2 di 10	
---	---	--	--------------	---

I N D I C E

1.	PREMESSA	3
2.	CONSUMO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI.....	3
3.	CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	3
4.	PRODUZIONE DI ENERGIA	4
5.	CONSUMO DI ENERGIA.....	4
6.	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO.....	4
7.	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO	4
8.	SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA	5
9.	PRODUZIONE DI RIFIUTI	5
10.	AREE DI STOCCAGGIO	5
11.	ODORI.....	6
12.	RUMORE	6
13.	CONTAMINAZIONE DELL'AMBIENTE MARINO	6
14.	IMPATTO VISIVO	6
15.	MISURE ORGANIZZATIVE DI PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO E DEGLI INCIDENTI.....	7
15.1.	Controllo attività operativa.....	7
15.1.1.	Sistema di controllo remoto dell'impianto (IMS).....	7
15.1.2.	Certificazione ISO 14.001	7
15.1.3.	Prevenzione dell'inquinamento e degli incidenti	9
16.	ADEGUAMENTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD)	10
16.1.	MTD già' applicate individuate.....	10

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 3 di 10	
---	---	--	--------------	---

1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di evidenziare le tecniche implementate in ambito ENI Divisione E & P UGIT per al gestione dei diversi aspetti ambientali con particolare riferimento all'esercizio della piattaforma off shore Barbara T2.

2. CONSUMO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI



Le materie prime utilizzate sono.

1. Fuel Gas, con consumo annuo (2005) pari a circa 49.668.988 Sm³ per:
 - la compressione del gas stesso
 - la produzione dell'E.E. principale
2. Gasolio, con consumo annuo (2005) pari a circa 1 t, come combustibile per:
 - la produzione di E.E. di Emergenza
 - il movimentazione dei carichi tramite le gru fisse installate sull'impianto

Il gas viene spillato direttamente dalla linea di compressione per cui non sono previsti stoccaggi. Il gasolio viene invece stoccato all'interno del serbatoio generale da cui sono riforniti i serbatoi giornalieri delle macchine (motori diesel per gru e Gruppo elettrogeno di emergenza).

3. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

L'attività in essere sull'impianto Barbara T2 non prevede consumi di risorse idriche specifiche in quanto l'unico sistema che richiede prelievi di acque è il sistema di raffreddamento che a fine ciclo scarica in mare la stessa quantità di acqua prelevata, pari a circa 810 m³/h.

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 4 di 10	
---	---	--	--------------	---

4. PRODUZIONE DI ENERGIA

L'unica energia prodotta è quella elettrica dei n. 2 motori a gas per l'autoconsumo dell'impianto che utilizzano come combustibile il fuel gas spillato della linea gas di produzione presente in impianto.

5. CONSUMO DI ENERGIA

Tutta l'energia consumata in impianto viene autoprodotta dai n. 2 motori a gas. Non è quindi previsto l'approvvigionamento di energia dall'esterno.

6. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO



Al fine di garantire il funzionamento e le performance delle macchine la manutenzione delle turbine viene effettuata direttamente dalla casa costruttrice (Solar) tramite un contratto di Service, con particolare riferimento al sistema di contenimento delle emissioni SoLoNOx, brevettato dalla stessa Solar.

Il sistema di monitoraggio in continuo, invece vien gestito tramite il sistema informativo di manutenzione programmata (AMOS – Sistema Informatizzato Manutenzione) che ne assicura la massima efficienza e funzionalità.

7. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO

Lo stato delle tenute dei vari dispositivi presenti in impianto (pompe, flangie, valvole, accoppiamenti, ecc.) è verificato tramite il sistema AMOS che assicura la massima efficienza e funzionalità di tutti i dispositivi. Sono previste campagne di ispezioni sull'impianto finalizzate al controllo ed al monitoraggio di eventuali predite.

Nel mese di novembre 2005 è stata eseguita una campagna di monitoraggio delle emissioni fuggitive da organi d'impianto allo scopo di quantificare le emissioni di composti organici volatili (VOC) e metano (CH₄).

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 5 di 10	
---	---	--	--------------	---

8. SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA

Nel seguito sono riportati la descrizione della tipologia degli scarichi idrici presenti sull'installazione:



- *Acque di processo.* L'acqua di strato separata dalla miscela in arrivo sulla piattaforma viene raccolta nel serbatoio di calma 190TA001 ed inviata, tramite le pompe di rilancio 560PB001A/B al collettore di Barbara T, per lo scarico a mare su Barbara C, regolarmente autorizzata allo specifico utilizzo.
- *Acque di raffreddamento.* L'acqua di mare, prelevata a circa 30 m di profondità, viene filtrata e quindi inviata agli scambiatori a fascio tubiero per il raffreddamento del gas compresso. L'acqua in uscita dagli scambiatori non avendo subito variazioni qualitative dal momento del prelievo, viene scaricata a mare.
- *Acque meteoriche di dilavamento e Sistema raccolta drenaggi:* Il sistema è costituito da una rete di raccolta che convoglia le acque piovane dalle aree pavimentate con lamiera al tubo separatore (540TS001). Al tubo separatore sono collegate le acque meteoriche raccolte sui deck e la linea di troppo pieno proveniente dalla parte del serbatoio drenaggi dedicata alle acque oleose. La parte del serbatoio dedicata ai drenaggi di piattaforma è munito di rompifiamma e di un troppo pieno che convoglia i liquidi nel tubo separatore, dal quale le parti oleose possono essere recuperate in un secondo tempo tramite l'installazione temporanea di una pompa per l'asportazione degli stessi. Il tubo scarica l'acqua non inquinante a una sufficiente profondità del mare, con l'uscita inferiore a quota -12 m. L'ingresso del collettore di scarico nel tubo separatore avviene ad una profondità di -5 m, per evitare gli eventuali ritorni di gas dal tubo stesso nella rete raccolta drenaggi.

9. PRODUZIONE DI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dall'attività sono costituiti da esclusivamente da acque oleose derivanti dai drenaggi delle apparecchiature, stoccate in apposito serbatoio ed inviate a terra tramite bettolina per lo smaltimento presso centri autorizzati.

10. AREE DI STOCCAGGIO

Gli stoccaggi delle sostanze necessarie al funzionamento dell'impianto (olio lubrificante, gasolio, chemicals) ed i rifiuti prodotti dalle attività (olio esausto e reflui) sono stoccati all'interno di serbatoi.

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 6 di 10	
---	---	--	--------------	---

11. ODORI

Nell'area non sono presenti odori di particolare intensità.

12. RUMORE



Le apparecchiature che provocano inquinamento acustico (turbine e compressori sono alloggiati all'interno di cabinati insonorizzati.

13. CONTAMINAZIONE DELL'AMBIENTE MARINO

Dall'entrata in funzione dell'impianto non sono stati registrati incidenti che hanno causato inquinamento marino. Nell'eventualità del verificarsi di eventuali episodi accidentali di inquinamento il personale ENI, in caso di emergenza, attuerà quanto previsto dal Piano Generale di Emergenza UGIT (SGI-UGIT-D-PEM-1-001) e dalle Procedure e Istruzioni di lavoro Antinquinamento e gli Appaltatori coinvolti seguiranno quanto stabilito nel Ruolo di Emergenza.

14. IMPATTO VISIVO

Ai sensi del D. Lgs. 626/94 (art. 33 che ha sostituito l'art. 10 "Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro" del D.P.R. 303/56), i luoghi di lavoro sono dotati di dispositivi che consentono una illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. In conformità a quanto disposto dall'art. 38 del D.Lgs. 624/96, sulla installazione Barbara T2 le zone operative di controllo, le vie di emergenza e le zone soggette a rischio sono illuminate costantemente.

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 7 di 10	
---	---	--	--------------	---

15.MISURE ORGANIZZATIVE DI PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO E DEGLI INCIDENTI

Nel presente paragrafo verranno descritte le misure implementate da ENI Divisione E & P –UGIT per:

- il controllo operativo delle prestazioni ambientali dell'impianto (Sistema di controllo remoto, Sistema di Gestione Ambientale)
- la prevenzione degli incidenti e la limitazione delle loro eventuali conseguenze.

Nell'analisi si cercherà di evidenziare le MTD già applicate e le non conformità tra la situazione impiantistica esistente e quanto indicato dalle MTD applicabili.

N.B.: Nella descrizione delle caratteristiche delle facilities la presenza di MTD già disponibili sarà indicata con il termine “**MTD**” a chiusura della frase.

15.1. CONTROLLO ATTIVITÀ OPERATIVA



15.1.1. SISTEMA DI CONTROLLO REMOTO DELL'IMPIANTO (IMS)

Il monitoraggio dei parametri di processo di tutto l'impianto avviene tramite un sistema di acquisizione dati in continuo replicato in remoto in sala controllo (IMS - Information Management System) (**MTD**). E' possibile così controllare costantemente tutti i dati e parametri riguardanti le apparecchiature e le emissioni.

15.1.2. CERTIFICAZIONE ISO 14.001

L'ENI Divisione E & P - UGIT, mantiene un Sistema di Gestione Integrato HSE-QR, finalizzato a garantire l'applicazione della Politica della Divisione in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente, Qualità e Radioprotezione.



Del SGI fa parte il Sistema di Gestione Ambientale (SGA), per il quale è stata acquisita la certificazione di conformità alla norma ISO 14001 nell'applicazione alle attività operative della Divisione in Italia.

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 8 di 10	
---	---	--	--------------	---

All'interno del SGI, in particolare, esistono una serie di procedure ed istruzioni di lavoro, finalizzate a garantire la corretta sorveglianza e controllo delle Attività Operative (*MTD*).

Esistono procedure specifiche per le piattaforme del campo Barbara e sono:

- Manipolazione delle sostanze chimiche – Piattaforma Barbara
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-2-012
- Invio di personale su impianti off-shore
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-033
- Norme di sicurezza catene e funi per sollevamento carichi
Cod. SGI-UGIT- D-IDL-3-002
- Utilizzo di gru e mezzi di sollevamento
Cod. SGI-UGIT- D-IDL-3-003
- Presidio/Spresidio in piattaforma
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-035
- Operazioni di Depressurizzazione, Drenaggio e Svuotamento, lavaggio di apparecchiature poste negli impianti di UGIT
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-008
- Gestione quadri elettrici aventi parti attive alimentate con tensione superiore a 25VAC / 50 VCC
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-007
- Interventi di manutenzione su valvole di testa pozzo
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-005
- Movimentazione manuale dei carichi
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-004
- Implementazione articoli di legge su infortuni/incidenti nei luoghi di lavoro di pertinenza mineraria UGIT
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-020
- Gestione anomalie segnalazioni marine piattaforme ORDI
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-3-011
- Controllo operativo e Normative ambientali: adempimenti e disposizioni
Cod. SGI-UGIT-C-PRO-4-002
- Istruzioni per l'effettuazione dei campionamenti e monitoraggi
Cod. SGI-UGIT- D-IDL-4-002
- Gestione della legislazione ambientale
Cod. SGI-UGIT- E-REL-4-010

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 9 di 10	
---	---	--	--------------	---



- Svuotamento dei bacini di contenimento dei portafusti
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-4-004
- Smaltimento dell'amianto e dei beni contenenti amianto
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-4-006
- Identificazione e gestione dei fusti
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-4-007
- Carico/scarico di gasolio, glicole e liquidi oleosi e semioleosi da/verso le piattaforme
Cod. SGI-UGIT-DIDL-4-009
- Gestione del flusso delle autorizzazioni e delle prescrizioni ambientali siti produttivi ORDI
Cod. SGI-UGIT-E-REL-4-014
- Movimentazione apparecchiature dismesse da siti operativi a magazzino
Cod. SGI-UGIT-E-REL-4-014
- Analisi ambientale – Schede identificative dei siti produttivi ORDI
Cod. SGI-UGIT-E-REL-4-004
- Quadro sinottico aspetti ambientali significativi dei siti produttivi ORDI
Cod. SGI-UGIT-E-REL-4-005
- Base operativa Ravenna: gestione stoccaggio provvisorio rifiuti in conto proprio
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-4-023
- Operazioni di imbarco e sbarco di sostanze radioattive dalla sede UGIT di Ravenna
Cod. SGI-UGIT-D-IDL-6-001

15.1.3. PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO E DEGLI INCIDENTI

Il controllo e la protezione della piattaforma sono affidati a sistemi a più livelli in grado di mettere in sicurezza tutti gli impianti ed i servizi in caso di malfunzionamento o disservizi.

I segnali relativi alla piattaforma Barbara T2 sono gestiti dall'espansione del sistema di controllo della piattaforma Barbara T (DCS ABB).

Sul ponte radio della piattaforma Barbara C sono disponibili i segnali del sistema di telecontrollo della piattaforma Barbara T2, per la trasmissione dati al centro di controllo remoto di Falconara. Sulla piattaforma Barbara T2 è ubicato un permutatore telefonico collegato al centralino di Barbara C. Su Barbara T2 è utilizzato il sistema radio presente su Barbara C.

	ENI S.p.A. Divisione E & P Unità Geografica Italia	Direttiva IPPC AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE Piattaforma Barbara T2	Pag. 10 di 10	
---	---	--	---------------	---

La piattaforma Barbara T2 non è abitualmente presidiata; la piattaforma è collegata tramite un ponte alla piattaforma Barbara T ed è dotata di due zattere di salvataggio.

Nell'eventualità del verificarsi di eventuali episodi accidentali di inquinamento il personale ENI, in caso di emergenza, attuerà quanto previsto dal Piano Generale di Emergenza UGIT (SGI-UGIT-D-PEM-1-001) e dalle Procedure e Istruzioni di lavoro Antinquinamento e gli Appaltatori coinvolti seguiranno quanto stabilito nel Ruolo di Emergenza.

16.ADEGUAMENTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD)

Nella valutazione delle MTD da applicare all'insediamento produttivo sono stati scelti dei criteri generali che tengono conto dell'effettivo impatto dell'attività produttiva in genere, del processo o della singola unità funzionale.

16.1. MTD GIA' APPLICATE INDIVIDUATE

A seguito del controllo della documentazione acquisita e delle verifiche effettuate sull'impianto sono state individuate una serie di MTD che la piattaforma Barbara T2 già applica, in particolare:

Controllo attività operative:

- Adozione di un Sistema di Gestione Ambientale
- Monitoraggio dei parametri di processo di tutto l'impianto tramite un sistema di acquisizione dati in continuo.
- Sistema Informatizzato di Manutenzione

Sulla base di quanto descritto nel presente documento è possibile affermare che la Piattaforma Barbara T2 è in linea con le MTD previste dalle BReF comunitarie e dalle LG nazionali in materia di gestione ambientale.