



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2006 - 0030971 del 30/11/2006

Al Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione Generale dell' Energia e
delle Risorse Minerarie (U.N.M.I.G.)
Ufficio F1
Via Molise, 2
00187 ROMA

Pratica N.:

Rif. Mittente:

e p.c. alla Northern Petroleum Ltd
Viale Marco Polo, 37
00154 ROMA

alla PEAL Petroleum s.r.l.
Via dei Cerchi, 75
00186 ROMA

alla Direzione per la
Protezione della Natura
SEDE

alla Regione Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente
Servizio 7 - Valutazione Impatto
Ambientale
V. Ugo La Malfa, 169
90147 PALERMO

Al Presidente della
Commissione VIA
SEDE

**OGGETTO: comunicazione di cui al comma 4 dell' articolo 2 del DPR
18.04.1994, n. 526 Northern Petroleum Ltd. Permesso di
ricerca idrocarburi "d24 GR-NP".**

Con nota del 19.06.2006 (DSA 16709 del 20.06.2006) la Società Pearl
Petroleum s.r.l. ha presentato, ai sensi dall' art. 2 del DPR n.526/1994, in nome e per
conto della Northern Petroleum Ltd, istanza di verifica di esclusione dalla procedura di
Valutazione di Impatto Ambientale relativa all' istanza di "Permesso di ricerca
idrocarburi "d24 GR-NP", ubicato nel Canale di Sicilia-Zona G, trasmettendo il
relativo Rapporto Ambientale.

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA - Tel. 0657223001 / fax 0657223040 - e-mail: dsa@minambiente.it

Ufficio Mittente: Div. III - Sez. IE Infrastrutture energetiche
Funzionario responsabile: Fornari Dario tel. 0657225902
DSA-VIA-IE-02_2006-0489.DOC

Preso atto che:

- l'area richiesta con l'istanza di Permesso di Ricerca, denominata "d24 GR-NP", è ubicata nel Canale di Sicilia nella Zona G (settore Nord) ed in parte nella Zona C (settore Sud) ad una latitudine compresa tra i 37° 47' e i 37° 32', a Sud-ovest delle Isole Egadi a circa 60 km dalla costa della Sicilia occidentale e a 75 km a Nord-est di Cap Bon in Tunisia; l'area copre una superficie di 72.381 ettari;
- l'istanza è ubicata in una zona di mare poco esplorata negli ultimi 15 anni, che dal punto di vista geologico rappresenta il collegamento fra la catena appenninica della Sicilia settentrionale – Appennini meridionali e la catena Maghrebide del Nord Africa; l'unico pozzo perforato in acque italiane nel settore Nord della Zona G è Ermione I (Agip, 1989), ricadente nel settore Nord-occidentale dell'istanza, che nonostante sia risultato sterile ha dato importanti informazioni circa la stratigrafia, mentre l'attività petrolifera più vicina in acque territoriali italiane è il campo a olio di Nilde;
- a Sud, in acque territoriali tunisine, sono presenti molti permessi di ricerca, istanze di permessi ed una decina di pozzi esplorativi (Golfo di Tunisi); il più vicino è *Raja-1*, risalente agli anni ottanta;
- l'area dell'istanza è coperta da una discreta griglia sismica effettuata dall'Agip nel 1982 e gran parte di essa era coperta dal permesso *GR.2.AS*, rilasciato nel 1990;
- gli obiettivi principali del programma di ricerca sono costituiti da gas metano ed olio leggero della Formazione Fortuna e da olio nei serbatoi calcarei dell'*Aboid - Bou Dabbous* (Cretaceo superiore - Paleocene);
- sulla base della successione stratigrafica e dei dati forniti dalle scoperte di olio e gas nei dintorni, l'area in esame offre obiettivi di ricerca sino ai calcari triassici (~ - 3200 m), uno di essi è certamente rappresentato dalle arenarie Oligo-Mioceniche della Formazione Fortuna, con uno spessore di circa 200 m (Ermione-1);
- l'altro serbatoio presente è costituito dai calcari e dalle argille scure delle formazioni Bou Dabbous-Aboid (Paleocene-Cretaceo superiore), con uno spessore totale di 300 m;
- nell'area di istanza, lo studio dei dati sismici e l'analisi di dati gravimetrici hanno messo in evidenza quattro leads strutturali non valutati meccanicamente in precedenza; ognuna di tali strutture anticlinali copre una superficie compresa tra 20 e 35 km² con possibili riserve stimate attorno agli otto miliardi di m³ (simili a quelle del campo di Gagliano) o cento milioni di barili di olio leggero per ogni lead; la presenza di tali strutture, la cui ubicazione sulla carta batimetrica corrisponde a quella delle acque meno profonde, è chiaramente da attribuire al sovrascorrimento del Miocene;
- il programma lavori previsto dal proponente è finalizzato alla valorizzazione delle suddette risorse di idrocarburi già accertate, ma non adeguatamente sviluppate da altri operatori perché considerate poco economiche;
- il programma lavori prevede lo svolgimento in due fasi:
 - PRIMA FASE studio geologico ed acquisto di linee sismiche:
verrà eseguito uno studio geologico ed uno studio delle manifestazioni di idrocarburi in mare utilizzando la tecnologia delle immagini satellitari.
Inizialmente è previsto l'acquisto di 200 di chilometri di linee sismiche già registrate negli anni passati. Se il reprocessing e l'interpretazione dei dati



acquistati porterà all'individuazione di alcuni prospects da definire con maggior dettaglio, sarà possibile la registrazione di nuove linee sismiche per un totale di 200 km. La sorgente di energia da utilizzare nella registrazione in mare sarà del tipo ad Air-Gun;

SECONDA FASE perforazione di un pozzo esplorativo:

qualora l'interpretazione sismica confermasse la presenza e l'economicità delle situazioni di interesse minerario individuate, verrà programmata la perforazione di un pozzo esplorativo, che raggiungerà la profondità di 3200 m con l'obiettivo di raggiungere i terreni triassici attraversando gli altri obiettivi ad olio e gas tra cui la serie di *Carbonati Cretacei*;

- Il Rapporto ambientale descrive in dettaglio le tecnologie che verranno utilizzate nell'intero programma di ricerca, in particolare:
 - la realizzazione del rilievo sismico *deep water 2D*, deciso in base agli studi preliminari di interpretazione dei dati sismici acquistati da precedenti operatori e rielaborati per individuare gli obiettivi della ricerca, e agli effetti dell'impatto con l'ambiente marino;
 - il rilievo sismico ad alta definizione per evidenziare le caratteristiche batimetriche e geomorfologiche della postazione della piattaforma di perforazione, quando sarà definita una precisa ubicazione, e al conseguente impatto che ne deriva sull'ambiente marino;
 - le tecniche di perforazione con piattaforma di tipo semisommersibile, l'impiego, trattamento e smaltimento dei fluidi di circolazione e la valutazione, prevenzione e monitoraggio dell'impatto sugli ecosistemi marini;

Visto

il parere della Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale n. 846 del 16.11.2006;

Considerato che per quanto riguarda la prospezione geofisica:

- per quanto riguarda i rilievi sismici, anche in mare come in terraferma, il sistema più usato è quello della sismica a riflessione; tale tecnica si basa sulla immissione, tramite una sorgente impulsionale, di onde elastiche nel sottosuolo che si propagano nei corpi rocciosi con progressive compressioni e rarefazioni, le quali si trasmettono nella zona circostante la sorgente secondo superfici sferiche concentriche (fronti d'onda). La sorgente impulsiva che genera le onde elastiche è del tipo *Air-Gun*;
- l'*Air-Gun* è oggi tra le sorgenti più efficienti, poiché la quasi totalità della sua energia è contenuta entro la banda di frequenza sismica; il sistema utilizza l'espansione in acqua di un volume di aria compressa ad alta pressione che genera un fronte di onde elastiche nel mezzo continuo formato dalla massa d'acqua e dal sottofondo roccioso; l'iniezione d'aria ad alta pressione avviene tramite elementi meccanici (gun) che vengono organizzati in gruppi (array);
- operativamente il sistema offre la possibilità di ottenere una emissione di aria ogni 10-15 secondi; l'*Air-Gun* viene costruito in diversi modelli che coprono uno spettro di possibili volumi d'aria fino a circa 40 dm³ e che generano pressioni fino a 14 MP;
- nei rilievi con obiettivi profondi (come nel presente caso) sono generalmente



- utilizzati gruppi di gun con volumetrie variabili dai 20 ai 40 dm³ e profondità di scoppio di circa 8 m;
- una caratteristica dei gruppi, significativa dal punto di vista ambientale, è la capacità di dirigere l'energia preferenzialmente verso il fondo marino; la direzionalità di un gruppo diventa significativa per dimensioni areali di circa 25 m; le onde generate hanno un rapido decadimento con la distanza e non vengono percepite al di fuori della zona di operazione; a livello del fondo marino si produce una riflessione e una vibrazione, ma non si ha effetto di urto;
 - gli organismi marini posti fuori dall'asse dello sparo percepiscono forme d'onda di pressione molto diverse ed in genere livelli di energia minori rispetto a quelli posti sull'asse;
 - studi sull'utilizzo di aria compressa (*Air-Gun*) hanno permesso di evidenziare l'assenza di mortalità nella fauna marina e di effetti collaterali connessi con la immissione di onde elastiche, fino a pressioni dell'ordine di 20 MP; anche in fondali con profondità di qualche decina di metri non sono previsti effetti di rilievo sul benthos;
 - nel Rapporto ambientale viene dichiarato che il metodo di energizzazione Air-Gun, che sarà utilizzato per i rilievi sismici, non presenta effetti distruttivi per gli organismi viventi, ma soltanto un'azione di disturbo circoscritta alla breve durata del rilievo; Da un ampio programma di ricerca finanziato da Agip nel 1986, sono stati acquisiti una serie di dati sulle risposte di alcuni organismi rappresentativi di pesci, molluschi e crostacei da cui risulta che la risposta di panico, che si manifesta all'arrivo delle onde sonore, non è mantenuta per tutto il periodo di avvertimento del disturbo;
 - in particolare i pesci sono tornati al modello di comportamento precedente al suono, nel giro di alcuni minuti dopo la fine dell'emissione, evidenziando una tendenza ad abituarsi al rumore dell'Air-Gun, mentre per quanto riguarda i mammiferi marini, studi condotti in Nord-America hanno evidenziato comportamenti diretti ad evitare le navi che conducono le indagini; tra i cetacei le balene sono considerate particolarmente sensibili perché comunicano con suoni di bassa frequenza, nello stesso range di quelli usati nelle indagini sismiche, mentre delfini e capodogli, che utilizzano una frequenza di richiamo e di ascolto più elevata di quella degli Air-Gun, risultano essere poco sensibili a questi impulsi sonori;
 - sulla base delle conclusioni di studi condotti ad hoc nel periodo 1994 ÷ 2000 dal CEOM SCpA di Palermo, nonché da indicazioni riportate da alcuni organismi internazionali (*JNCC – Joint Nature Conservation Committee*), nel Rapporto ambientale sono riportate le mitigazioni, che saranno adottate dal proponente durante l'esecuzione della campagna di prospezione, per ridurre al minimo l'impatto che le attività possono avere sulle risorse ittiche e su alcuni mammiferi e rettili marini presenti nell'area oggetto di indagine:
 - adozione del soft start;
 - presenza di osservatori a bordo;
 - azioni da condurre in caso di avvistamento e/o presenza di cetacei;
 - la prospezione geofisica consisterà nell'acquisizione di n.10 linee sismiche per circa 200 km e verrà condotta in circa 10 giorni;
 - il traffico marittimo delle motonavi di appoggio e rifornimento sarà limitato ad un passaggio giornaliero da e verso il porto di approdo più vicino (Mazara del Vallo);



Valutato che per quanto riguarda la perforazione del pozzo:

- la perforazione del pozzo, l'area interessata dalle operazioni è al momento tutta quella contenuta nel perimetro del permesso, poiché solo dopo la valutazione della vecchia sismica, da acquistare dal precedente operatore nell'area, e della nuova sismica di cui è prevista l'acquisizione dal presente progetto, il proponente potrà avere un quadro dettagliato su cui concentrare la futura esplorazione;
- il punto di perforazione non è, quindi, attualmente definito, ma sarà definito sulla base dei risultati della prospezione geofisica.

Considerato che

- l'area non rientra in nessuna zona marina di tutela biologica ex legge n.963/1965;
- l'area non rientra in Zone marine a parco ex art.31, legge n.979/1982;
- l'area non comprende zone costiere facenti parte di aree naturali protette o soggette a misura di salvaguardia ex legge n.349/1991;
- a Nord - ovest dell'istanza è presente la Riserva Naturale Marina delle Isole Egadi (EUAP 0172), al cui interno si trovano lo ZPS ITA 010027 *Arcipelago delle Egadi - Area Marina e Terrestre*, l'IBA 157 *Isole Egadi*, e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) *Isola di marittimo, Isola di Favignana e Isola di Levanzo*; inoltre sulla costa occidentale della Sicilia sono presenti diversi SIC e Zone a Protezione Speciale (ZPS);
- la distanza minima tra l'area dell'istanza e la Riserva Naturale Marina delle Isole Egadi (EUAP 0172), è di circa 30 km, mentre la distanza dai SIC/ZPS presenti sulla costa occidentale siciliana è di circa 60 km.

Vista la nota DPN/10D/2006/20092 del 03.08.2006 con cui la Direzione per la Protezione della Natura a seguito dell'analisi del progetto ha espresso, per quanto di competenza, il proprio nulla osta, *"ferma restando da parte della Società sotto propria responsabilità, l'osservanza della modalità descritte nell'istanza avanzata e, per quanto concerne l'impiego della sorgente di energia AIR-Gun per l'acquisizione di nuove linee sismiche, l'adozione di tutte le misure precauzionali volte al massimo contenimento dell'impatto sull'ecosistema marino, con particolare riguardo alla eventuale presenza di cetacei in zona di operazioni.*

A tal proposito si ribadisce la necessità dell'adozione del metodo soft-start e si invita a verificare la effettiva trasmissione dei rapporti degli osservatori MMO (Marine Mammals Observer) presenti a bordo della nave, anche in caso di avvistamento negativo.

Si invita peraltro ad inviarne copia presso questa Direzione Generale."

Nella nota la Direzione Protezione Natura (DPN) non ha rilevato alcuna criticità per quanto riguarda Riserve naturali marine, SIC, ZPS;

Considerato quanto precisato dal proponente con nota del 31.07.2006, riguardo alle modalità e ai tempi di registrazione della campagna sismica prevista dal progetto:

- il noleggio di una nave attrezzata per la sismica a mare deve essere pianificato per averne la disponibilità compatibilmente con i programmi già definiti della stessa e quindi non può prescindere da limitazioni temporali;



- l'attività in mare, qualora programmata in periodi di attività di pesca, non sarà di ostacolo al traffico di pescherecci in quanto precedentemente notificata dalla Capitaneria di Porto mediante pubblicazione su *Avviso a i Naviganti*;
- il programma sismico avrà una durata molto limitata nel tempo (massimo 10 giorni, comprendendo anche i permessi contigui);
- l'impatto dell'Air-Gun sulla fauna, sia bentonica che pelagica, è stato dimostrato essere del tutto trascurabile ed estremamente limitato nel tempo;
- l'avvistamento di cetacei sarà continuamente monitorato da natanti di scorta con applicazione del Soft start in caso di incontro fortuito;

Valutato per quanto riguarda il programma di prospezione geofisica che

- l'ambiente marino dell'area delle operazioni appartiene al sistema afitale, le cui caratteristiche generali della biocenosi sono sia la povertà quantitativa di specie, sia la povertà qualitativa dovute alla scarsità di risorse alimentari; in particolare l'area delle operazioni si trova all'esterno dell'area di riproduzione delle specie ittiche tipiche del Canale di Sicilia;
- la limitata durata delle operazioni, stimata in circa 10 giorni, e l'adozione delle misure di prevenzione e mitigazione, rendono comunque contenuti gli impatti del programma sulle biocenosi bentoniche e pelagiche;
- le attività di prospezione saranno segnalate ai naviganti da parte della Capitaneria di Porto, evitando così disturbi alle attività di pesca;
- le distanze esistenti tra la zona di operazioni da una parte e la Riserva Naturale Marina delle Isole Egadi e le aree SIC/ZPS sulla costa siciliana dall'altra, rendono l'incidenza praticamente nulle;
- le stesse grandi distanze rendono praticamente non percepibili visivamente i natanti (ma anche le strutture di perforazione di un eventuale pozzo esplorativo) dalla costa e dalle piccole isole;
- l'avvistamento in superficie di mammiferi marini, da parte degli osservatori a bordo dei natanti di appoggio, permette di sospendere gli spari con l'Air-Gun e riprendere l'operazione dopo l'allontanamento dei cetacei con la procedura del soft-start, rendendo insignificanti i disturbi per i cetacei, mentre la eventuale presenza di mammiferi sotto la superficie potrebbe sfuggire all'osservazione visiva da bordo;

Valutato per quanto riguarda la perforazione del pozzo esplorativo che

- pur riconoscendo che gli impatti in generale potrebbero essere trascurabili, l'impossibilità di conoscere l'ubicazione del pozzo, potendo quest'ultimo situarsi in qualunque punto dell'area dell'istanza, non permette una analisi esaustiva degli impatti puntuali relativi alla perforazione;
- la suddetta analisi ed i relativi provvedimenti andranno pertanto precisati in un apposito studio di impatto ambientale;

in merito al programma lavoro allegato al Permesso di ricerca idrocarburi "d24 GR-NP", ubicato nel Canale di Sicilia.

SI DISPONE CHE



- A il Programma di lavori allegato all'istanza di permesso di ricerca denominato "d24 GR-NP" sito nel Canale di Sicilia Zona G, e parzialmente in zona C, sia escluso dalla procedura di Valutazione di impatto ambientale di cui all'art. 6 della legge 8.7.1986, n. 349 per quanto riguarda l'esecuzione della prospezione geofisica (I^a Fase), fatto salvo il rispetto delle misure di prevenzione e mitigazione indicate nel Rapporto Ambientale, le valutazioni e le prescrizioni che saranno eventualmente imposte dalle autorità competenti per gli aspetti riguardanti la sicurezza, la pesca e la navigazione nonché a condizione che vengano osservate le prescrizioni nel seguito riportate.**
1. Adozione del soft start per consentire il raggiungimento dell'intensità di lavoro da parte degli Air-Gun, partendo dal volume minore dei cannoni e aumentando gradualmente l'energizzazione, in un tempo medio di circa 20 minuti durante il quale diminuirà l'intervallo tra gli spari. Tale operazione di soft start sarà eseguita ogniqualvolta si interrompe la prospezione per più di 5 minuti. Durante i 30 minuti antecedenti l'inizio degli spari, è previsto che operatori specializzati nell'avvistamento di cetacei, si accertino dell'assenza anche di singoli individui nel raggio di 500 m dalla sorgente. Ad ogni fine linea dovrà essere interrotta la sequenza di energizzazione che verrà ripresa solamente all'inizio della nuova linea secondo le modalità precedentemente descritte.
 2. Accertamento della presenza di mammiferi marini, nella zona di operazioni della prospezione geofisica, da parte di osservatori presenti a bordo esperti nel riconoscimento di cetacei ed appartenenti ad Enti accreditati sull'argomento, o personale specialistico dell'ICRAM. I costi di detti osservatori saranno a totale carico del proponente. Le navi dovranno essere dotate anche di strumentazione avanzata di survey acustico, a disposizione degli esperti a bordo, per consentire l'accertamento dell'eventuale presenza di cetacei anche sotto la superficie marina. I rilevatori delle emissioni acustiche tipiche dei cetacei (*click*, *treni di click* e *fischi*) saranno costituiti da idrofoni trainati dall'imbarcazione, che permettono, attraverso l'ascolto in cuffia delle vocalizzazioni emesse, la stima della distanza e della direzione degli animali.
 3. Nel caso di avvistamento di mammiferi marini, su disposizione dell'osservatore a bordo, le attività saranno interrotte fino all'allontanamento degli animali. Al termine del periodo di osservazione sarà compilato un rapporto, nel quale saranno riportati: il metodo utilizzato per l'individuazione, i problemi incontrati e i commenti sul lavoro svolto. Il rapporto, che sarà inviato in formato cartaceo e digitale agli organismi competenti (MATTM, APAT, ICRAM), conterrà le seguenti informazioni: data e localizzazione dell'avvistamento; tipologia e specifiche di impiego degli air-gun utilizzati; numero e tipo di imbarcazioni impegnate; la registrazione di tutte le occorrenze di utilizzo dell'air-gun, inclusi il numero di soft start e le osservazioni prima dell'inizio della prospezione; numero di mammiferi avvistati (usando le schede standard). Gli osservatori presenti a bordo dovranno redigere un rapporto anche in caso di avvistamento negativo di cetacei nella zona di operazione.



4. Il proponente dovrà verificare che copia di tutti i rapporti sia effettivamente trasmessa al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) – Direzione Protezione Natura – e che la versione elettronica sia compatibile con la pubblicazione sul sito del MATTM.

B) dovranno invece essere assoggettate a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale tutte le attività necessarie alla perforazione del pozzo esplorativo (II^ Fase).

Il Direttore Generale
(Ing. Bruno Agricola)

Il Direttore della DIV. III
Dott. Raffaele Ventresca
Tel 0657225903
E Mail ventresca.raffaele@minambiente.it