

by *di...*

10 1079

79



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Direzione Generale delle Miniere

Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi e Geotermia

Via Molise 2

ROMA

cc: Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi e Geotermia

MINISTERO DELL'INDUSTRIA  
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE  
Ufficio Affari Generali  
19 FEB. 1990

Sezione di Bologna

Via Zamboni 1

BOLOGNA

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO  
GR. GEN. MINIERE  
UFF. NAZ. MINERARIO IDROCARBURI E GEOTERMIA  
400910 22 FEB 90

Oggetto: Permessi PREMILCUORE e INCISA: domanda di rinvio  
dell'obbligo di perforazione

La sottoscritta LASMO INTERNATIONAL LIMITED, con sede legale in Londra (Inghilterra) e domicilio eletto in Roma, Via Vittorio Veneto n. 116, C.F. 97021930587, in data 2 maggio 1986 inoltrava domanda a codesta Spettabile Amministrazione affinché le venisse accordato il permesso di svolgere lavori di ricerca di idrocarburi nelle aree convenzionalmente denominate "MARRADI", "PREMILCUORE", "INCISA". Come precisato nella premessa alla relazione geologica allegata alla domanda, la società LASMO aveva deciso di intraprendere un programma organico di esplorazione petrolifera nell'intera Romagna appenninica caratterizzata dall'affioramento della formazione Marnoso-Arenacea, compresa tra le linee tettoniche del Torrente Sillaro e della Val Marecchia. La necessità

di disporre di una estensione areale tale da poter effettuare rilievi e studi a carattere regionale, sia geologici che geofisici, indispensabili per ottenere un nuovo e completo quadro geo-strutturale dell'Appennino Romagnolo, così da valutarne il suo potenziale petrolifero, prevedeva un notevole impegno di mezzi tecnici e finanziari. Tale programma esplorativo, unitamente alla omogeneità degli obiettivi di ricerca, ha indotto la LASMO a richiedere, a norma delle leggi vigenti, ben tre istanze di permesso nell'area appenninica romagnola, ciascuna con i relativi impegni di lavoro. Le leggi attualmente in vigore non prevedono infatti la concessione per ricerche "di frontiera", quale quella intrapresa dalla LASMO nella regione romagnola, la possibilità di unificare i programmi e gli impegni di ricerca riferendoli non ad un singolo permesso, bensì all'intera area in questione. Non è forse fuori luogo notare in questo contesto che il disegno di legge mirante alla modifica delle disposizioni in vigore, attualmente all'esame del Senato della Repubblica, intende ovviare a tale penalizzazione nei riguardi di una società che intenda effettuare attività esplorative in aree di frontiera, permettendo in tal modo la realizzazione di un programma organico di ricerca riferito ad una specifica provincia geologica, qualora essa presenti

19 F



omogeneità nei temi di ricerca. In data 12.5.1987  
codesto Ministero accordava alla LASMO i permessi di  
ricerca "MARRADI", "PREMILCUORE" e "INCISA". I decreti  
ministeriali relativi furono pubblicati nel BUI n° 6  
del 1987. Copia di tali decreti furono ricevuti dagli  
Uffici del Registro di S. Lorenzo (permesso Marradi),  
Forlì (permesso Premilcuore) e Cesena (permesso Incisa),  
rispettivamente in data 22.6.1987, 16.7.1987 e 17.7.1987.  
Ottenute le necessarie autorizzazioni, in primis dalle  
sezioni UNMIG responsabili e quindi dalle altre autorità  
competenti, la LASMO riusciva ad iniziare i lavori di  
prospezione sismica entro brevissimo tempo. Infatti,  
dopo accurato esame sia dal punto di vista tecnico che  
finanziario delle offerte ottenute dalle varie società  
di servizi geofisici operanti in Italia, in data 6.8.88  
la prima squadra sismica incominciò le operazioni nel  
permesso Marradi. Si trattò dell'acquisizione di una  
linea sperimentale da parte della società RIG (Prakla  
Seismos) con sorgente energizzante a vibrazione.  
Il giorno 12.9.1988, la società Geoitalia incominciò,  
sempre nel permesso Marradi, la registrazione di ulteriori  
linee sismiche, utilizzando questa volta la dinamite  
come sorgente di energia. Il giorno 2.10.88 i rilievi  
sismici furono estesi al permesso Premilcuore, sempre  
a cura della società Geoitalia, che in questo caso usò

la dinamite come sorgente di energia. Le operazioni di campagna iniziarono nel permesso Incisa il 7.10.87 con rilievi geologici ed l'1.9.88 con rilievi sismici. Per questi ultimi la sorgente di energia utilizzata fu la dinamite, dimostratasi la più efficace.

Contemporaneamente furono acquistate dalle società AGIP e SNIA Viscosa 150 chilometri di linee sismiche, registrate in precedenza nell'area dove si estendono i tre permessi LASMO. 70 chilometri di tali linee furono rielaborati, ma con risultati tecnicamente poco soddisfacenti, a causa delle metodologie di acquisizione utilizzate. Infatti il rapporto segnale/disturbo ottenuto era talmente basso da non consentire apprezzabili margini di miglioramento nel corso della rielaborazione.

Dall'AGIP, dalla SNIA Viscosa e dalla GULF furono anche acquistati tutti i dati di sottosuolo esistenti nell'area romagnola, inclusivi delle prove di velocità registrate nei pozzi Dicomano 1, Montefreddo 2 e Sarsina 1. In totale l'acquisto dei dati preesistenti richiese l'investimento di 540 milioni di lire. I rilievi geofisici proseguirono negli anni 1988 e 1989, con un'interruzione durante i mesi invernali dovuta alle condizioni geomorfologiche della zona. In totale sono stati acquisiti 292 chilometri di nuove linee sismiche, con una spesa di lire 4700 milioni. L'elevato costo



di acquisizione (lire 16 milioni/km) è in stretta

relazione al fatto di voler ottenere dei dati di ottima

qualità con elevato ordine di copertura e rapporto

segnale/disturbo, in maniera da ottimizzare la successiva

fase di elaborazione, in particolare per gli orizzonti

profondi. Considerata la complessità strutturale

dell'area, nel corso dell'elaborazione è stata posta

notevole attenzione alla migrazione delle linee sismiche,

che è stata effettuata sia in tempi che in profondità.

I parametri di acquisizione utilizzati furono i seguenti:

- sorgente: dinamite

- carica: 10 kg

- profondità di carica: 30 m

- intervallo di scoppio: 75 m (medio)

- lunghezza di registrazione: 6 secondi

- numero di canali: 120

- copertura: 2400%.

Le linee sismiche furono registrate con minimi scostamenti

rispetto alla linearità onde permettere una corretta

migrazione dei dati di sottosuolo. La copertura di

2400%, che in genere non è ottenuta in regioni montagnose,

è considerata necessaria per una migliore risoluzione

dei dati profondi. I dati sismici ottenuti permisero

di identificare in profondità due buoni "marker",

caratterizzati da un forte contrasto di impedenza

acustica, ascrivibili il superiore alla base degli Scisti a Fucoidi e l'inferiore alla base del Rosso Ammonitico.

Le linee sismiche ottenute durante gli anni 1987 e 1988 sono state elaborate sia dalla società contrattista GSI a Londra che dalla società partecipante nella ricerca nell'area romagnola, la UNOCAL di Los Angeles.

Alla società Digicon di Londra era stata richiesta un'ulteriore elaborazione sperimentale, rivelatasi di qualità inferiore. Per il 1989, considerati i risultati ottenuti, l'elaborazione è stata affidata solamente alla UNOCAL.

Ulteriori rilievi geologici furono effettuati sia nel corso del 1988 che del 1989 per un costo totale di circa 150 milioni di lire. L'attività di interpretazione ha seguito l'acquisizione dei nuovi dati geofisici, che sono stati integrati con quelli preesistenti, acquistati da altre società. L'interpretazione dei dati geofisici, integrata dai dati geologici, ha permesso di giungere all'ubicazione di un primo pozzo esplorativo nell'area romagnola in tempi brevi. Tale pozzo, denominato Modigliana 1, è venuto a ricadere nell'area del permesso Marradi: il costo originariamente preventivato era di dodici miliardi di lire.

Teniamo a sottolineare che la LASMO è riuscita a raggiungere tale decisione dopo soli diciotto mesi dalla



data di ricezione del decreto ministeriale di concessione del permesso. Tale periodo di tempo limitato ha richiesto da parte della LASMO un notevole impegno sia a livello organizzativo che tecnico e finanziario.

In data 15.12.88, infine, la LASMO inviava all'ufficio UNMIG competente, quello di Roma, l'istanza di autorizzazione per perforare il pozzo Modigliana 1. Ottenuta prontamente l'autorizzazione preliminare ad effettuare i lavori di ingegneria civile necessari all'approntamento del piazzale di perforazione, il giorno 4/1/89 fu iniziata una campagna geognostica consistente in sei sondaggi a carotaggio continuo, per definire con esattezza l'ubicazione del piazzale di perforazione del pozzo Modigliana 1. I successivi mesi sino al 30.5.89 furono necessari per la progettazione dei lavori di ingegneria civile, per la produzione dei documenti richiesti e per l'ottenimento delle varie autorizzazioni dalle autorità locali, specificatamente la Sezione Forestale competente, il Genio Civile di Forlì, la Commissione Provinciale delegata della provincia di Forlì ed il Comune di Modigliana. Nell'esecuzione dei lavori la LASMO si è avvalsa della competenza tecnica di professionisti locali specializzati nelle varie discipline (geotecnica, cemento armato, ecc.) nonché di ditte qualificate. Furono quindi iniziati i lavori

di preparazione della piazzola di perforazione e la sistemazione della strada di accesso, i quali terminarono verso la fine di luglio. Fu quindi dato inizio al trasporto della sonda Delta National 1320 e la perforazione potè cominciare il 21.8.89, cioè dopo otto mesi dall'avvenuta presentazione della domanda di autorizzazione alla perforazione del pozzo all'ufficio UNMIG competente.

Ci permettiamo di far presente che mentre l'ufficio UNMIG di Roma offrì la massima collaborazione, non altrettanto si può dire delle autorità locali. In particolare le autorizzazioni e le documentazioni che si rivelavano via via necessarie non furono mai chiaramente elencate e per di più nella maggioranza dei casi ci furono richieste indirettamente.

L'autorizzazione finale da parte del comune di Modigliana risultò subordinata all'autorizzazione della amministrazione provinciale di Forlì, a sua volta dipendente dal parere vincolante del Genio Civile di Forlì e della Sezione Forestale della Regione. Sottolineiamo, inoltre, che ciascuna delle varie autorità locali delibera collegialmente solo una o due volte al mese.

Il pozzo Modigliana 1 era stato previsto con una profondità totale di m 4300. Tenuto conto del ritardo

con cui le operazioni di perforazione furono iniziate per cause del tutto indipendenti dalla nostra volontà, tale profondità si sarebbe dovuta raggiungere verso la fine del mese di marzo 1990.

Durante la perforazione si verificarono consistenti perdite di circolazione nell'attraversamento della formazione Marnoso-Arenacea che richiesero la messa in opera di tappi di cemento e quindi tempi supplementari.

Nel mese di gennaio 1990 una presa di batteria causò la perdita a fondo pozzo dell'estremità della batteria di perforazione. Tale incidente ha comportato la messa in opera di un ulteriore tappo di cemento e la deviazione del foro. In totale gli incidenti tecnici descritti incrementarono non solo il costo del pozzo ma anche il tempo necessario per la sua perforazione. Le informazioni geologiche acquisite nel frattempo hanno infine indotto la LASMO a modificare la sezione stratigrafica prevista. Sulla base di queste informazioni, il tetto dell'obiettivo principale delle ricerche, il Calcare Massiccio, è ora stimato ad una profondità di 4900 metri. La profondità totale del Modigliana 1 è quindi attualmente prevista intorno ai 5000 metri. Tale profondità non sarà raggiunta prevedibilmente prima del mese di giugno 1990. Si sottolinea che considerati i cinque mesi impiegati per

ottenere dalle autorità locali l'approvazione a perforare il pozzo ed i tre mesi di perforazione aggiuntiva, il pozzo Modigliana 1 richiederà in totale otto mesi in più del previsto per raggiungere la profondità finale. Il costo previsto si aggira attualmente sui 14 miliardi e mezzo di lire.

Come discusso nella relazione geologica allegata alle domande di permesso per le aree Marradi, Premilcuore ed Incisa, la LASMO considera il Calcarea Massiccio quale tema di ricerca principale nell'intera area romagnola. Solamente due pozzi, specificatamente il pozzo Sarsina 1 dell'AGIP ed il pozzo Montefreddo 2 della SNIA Viscosa hanno raggiunto tale obiettivo stratigrafico nell'intera regione. In ambedue i casi la LASMO ritiene che l'obiettivo non sia stato raggiunto in condizioni strutturali favorevoli e che per tale ragione i due pozzi non siano probanti dal punto di vista della presenza di idrocarburi nel Calcarea Massiccio, nell'ambito regionale.

In considerazione dell'elevato costo di una perforazione profonda nell'area dei due permessi Premilcuore ed Incisa e di tutti i fattori precedentemente esposti, la LASMO intende avvalersi dei risultati del pozzo Modigliana 1 prima di procedere ad ulteriori perforazioni nell'area. In particolare le informazioni che saranno

acquisite saranno vitali per accertare le effettive possibilità di migrazione degli idrocarburi dalle ipotizzate "cucine" alle trappole identificate per mezzo degli studi geologici e l'interpretazione geofisica.

In sintesi, la LASMO mentre intende continuare le sue ricerche in Italia in regioni di frontiera, affrontandone i rischi connessi, desidera altresì indirizzare gli elevati investimenti necessari verso gli obiettivi e le aree che offrono concrete prospettive di successo.

Successo che, vale la pena di sottolineare, sarebbe considerevole non solo per la LASMO ma anche in generale per la nazione italiana.

Si pone altresì in rilievo il fatto che la LASMO non ha indugiato ad iniziare i lavori di ricerca nelle aree ad essa assegnate da codesto Ministero. Tali lavori sono quindi proseguiti con continuità senza risparmio alcuno, né finanziario né tecnico. I tempi si sono dimostrati d'altra parte molto lunghi, come abbiamo cercato di porre in evidenza. I tre anni assegnati dalla legge attualmente vigente per iniziare i lavori di perforazione sono insufficienti per prendere decisioni ponderate, che del resto sono necessarie se si considerano gli investimenti finanziari richiesti. Le eccezionali difficoltà operative riscontrate, la complessità geostrutturale dell'area, le considerevoli profondità

degli obiettivi di ricerca, la non facile interpretazione dei dati geofisici e quindi la necessità di integrarli e calibrarli con i dati del pozzo Modigliana 1 per ottenere un miglior quadro regionale, fanno sì che la LASMO consideri di essere impossibilitata, attualmente, ad ubicare ulteriori pozzi esplorativi nell'area romagnola per ragioni di forza maggiore. Al riguardo, ci permettiamo di fare riferimento una volta ancora al disegno di legge del nuovo PEN pendente presso il Senato della Repubblica. Tale disegno prevede che la durata dei permessi di ricerca per idrocarburi sia di sei anni ed altresì che gli obblighi di perforazione possano essere differiti fino ad un massimo di due anni nel caso che il permissionario non abbia potuto rispettare i termini per motivi tecnici o di altra natura, comunque non imputabili allo stesso.

In conclusione, la LASMO chiede a codesto rispettabile Ministero che l'obbligo di iniziare l'attività di perforazione nell'ambito dei permessi Premilcuore ed Incisa sia procrastinato di sei mesi, venga cioè a scadere il 31 dicembre 1990. Entro tale data si presume infatti che i risultati del pozzo Modigliana 1 saranno non soltanto ottenuti, ma anche inquadrati in una sintesi regionale. Ulteriori attività di perforazione potranno a tal punto essere valutate con maggior cognizione di

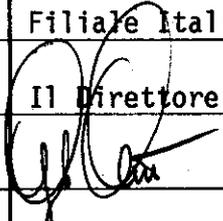
causa.

Roma, 19 Febbraio 1990

LASMO INTERNATIONAL LIMITED

Filiale Italiana

Il Direttore



(Dr. Angelo Crostella)

AC/cr/APPL.29