

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi

5 C

RELAZIONE AL COMITATO TECNICO PER GLI IDROCARBURI

Roma, li 12 giugno 1982

OGGETTO: Istanza della Soc. TOTAL MINERARIA per la prima proroga triennale senza riduzione di area del permesso di ricerca di area del permesso di ricerca "A. R54. MI" ricadente nella zona "A" del mare Adriatico.

Il permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi denominato "A. R54. MI" ricadente nel Mare Adriatico al largo della costa veneta (zona "A") è stato originariamente conferito con D.M. 8.7.1976 in contitolarità alle Società COMPAGNIA PETROLIFERA ITALIANA (50%), HET HELMVELD (20%); COMETRA OIL (15%) e FRAN CAREP (15%); rappresentate dalla prima, per l'estensione di ha 26.888 e per la durata di anni sei.

Attualmente (D.D. MM.1.8.80 e 27.4.81) le quote di partecipazione del permesso risultano così suddivise:

Soc. TOTAL MINERARIA (r.u)	45,5%
Soc. COMP. PETR. ADRIATICA	8,5%
Soc. FRAN CAREP	15%
Soc. COMETRA OIL	15%
Soc. HET HELMVELD	8,5%
Soc. WINTERSHALL	7,5%

Il primo periodo di vigenza del permesso verrà a scadere l'8.7.1982.

Il programma di lavoro presentato all'atto del conferimento e successivamente modificato con istanza presentata dalla Soc. TOTAL MINERARIA in data 20/3/1981 e approvata con D.I. 25.9.1981, comprendeva l'esecuzione di un rilievo sismico di dettaglio di 110 KM di linee e la perforazione di due pozzi; il primo dei quali, della profondità di 2000 m, che aveva come obiettivo i termini elastici plio-quaternari avrebbe dovuto intaccare a scopo stratigrafico anche la serie prepliocenica, mentre il secondo, previsto per gli stessi termini, avrebbe dovuto avere una profondità non inferiore a 1500m.

In effetti, durante il trascorso periodo di vigenza, l'area del permesso è stata interessata da una campagna sismica nel corso della quale vennero registrati 228 Km. di linee sismiche i cui dati, dapprima elaborati, furono in seguito sottoposti ad una reinterpretazione che verificò l'esistenza di alcune anomalie di energia (bright-spot) sia nella serie basale del Pleistocene che nell'ambito della serie pliocenica. Tali studi ebbero come effetto la ubicazione del pozzo "A. R54 MI/1" ("ARCOBALENO 1"), avente come obiettivo l'esplorazione in tema stratigrafico-strutturale della facies clastica sabbiosa del Pleistocene basale (sabbie di Asti), rinvenuta mineralizzata a gas dai sondaggi di "ADA 1" e "ADA 2", nonché della parte basale del Pliocene inferiore costituente obiettivo secondario.

Il pozzo "ARCOBALENO 1", della profondità finale di 1.943m., ha attraversato la serie sabbiosa, costituente l'obiettivo principale della ricerca, che si è rilevata acquifera come acquifere sono risultate le sabbie ed arenarie basali del Pliocene, anche se hanno manifestato attive caratteristiche di serbatoio. Il sondaggio è risultato pertanto sterile, anche se nel corso della per-

forazione furono verificate delle modeste manifestazioni di metano nell'ambito della serie plio-quaternaria. In seguito a tali risultati si rendeva necessaria l'esecuzione di un ulteriore rilievo sismico a riflessione durante il quale vennero registrati 58 Km. di linee sismiche allo scopo di fornire maggior dettaglio a quanto evidenziato con la precedente campagna sismica. L'acquisizione di ulteriori informazioni e di più dettagliate interpretazioni portarono all'ubicazione del sondaggio "A. R54. MI/2" ("ARLECCHINO 1").

Questo secondo pozzo si proponeva di esplorare la serie elastica sabbiosa tardo-pleistocenica, già esplorata in "ARCOBALENO 1", in situazione blanda anticlinale modellatasi sulla superficie morfologica prepliocenica, nonché le eventuali porosità sviluppatasi sia al di sopra che al di sotto dei livelli sabbiosi, in particolare dove si associano ad anomalie d'ampiezza. Il pozzo ha raggiunto la profondità finale di 1.658 m. ed ha avuto un esito minerario negativo in quanto le sabbie sono risultate acquifere, malgrado si sia verificata la loro giacitura strutturalmente più alta rispetto a quella evidenziata nei pozzi "ADA 1" e "ADA 2".

Con istanza presentata in data 2.6.1982 in pubblicazione sul B.U.I. Anno XXVI/7 le Società contitolari hanno chiesto la prima proroga triennale del permesso di ricerca in oggetto senza riduzione di area ai sensi dell'art. 25 della legge 21.7.1967 n. 613.

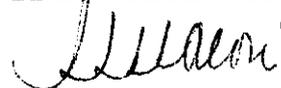
Le Società istanti affermano che i risultati dei due sondaggi esplorativi, "ARLECCHINO 1" e "ARCOBALENO 1", effettuati sulle sole trappole stratigrafico-strutturali verificate nell'ambito del permesso di ricerca con l'impiego dei metodi più avanzati di rilievo ed elaborazione sismica non sono risultati incoraggianti per il prosieguo della esplorazione dei temi sabbiosi d'età quaternario basale-pliocene. Inoltre la eventuale conferma dell'esistenza d'una pur blanda struttura anticlinale in corrispondenza della zona esplorata dal sondaggio "ARLECCHINO 1", confermerebbe

l'ipotesi di una migrazione generale degli idrocarburi dalle zone più subsidenti verso aree più marginali ed elevate in quota del bacino plio-quadernario con conseguente mineralizzazione in idrocarburi sempre più scarsa. Tale ipotesi verrebbe avallata dal basso valore di saturazione in idrocarburi verificato nel campo a gas d'ADA e precluderebbe qualsiasi possibile reperimento di trappole a nord di detto campo.

Il programma dei lavori proposto prevede degli studi geopaleontologici sui dati ricavati dai sondaggi e studi geofisici di dettaglio utilizzando tutte le tecniche più moderne. Qualora tali lavori geologici e geofisici mettessero in evidenza altri obiettivi minerari nell'ambito di tutta la serie stratigrafica, verranno eventualmente eseguite rielaborazioni quantitative dei dati sismici già disponibili allo scopo di focalizzare gli obiettivi minerari posti in evidenza.

L'Ingegnere Capo della competente Sezione Idrocarburi di Bologna, nel riferire in merito all'istanza di proroga in oggetto (nota n. 3249 del 7/6/1982), considerato che la Società titolari hanno ottemperato agli obblighi derivanti dal permesso, valutato il programma di lavoro proposto per il primo periodo di proroga e ritenuto adeguato alle residue possibilità minerarie del permesso, ha espresso parere favorevole all'accoglimento dell'istanza stessa.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO



MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE

Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi

3B

RELAZIONE AL COMITATO TECNICO PER GLI IDROCARBURI -

OGGETTO: Istanza della Soc. TOTAL Mineraria per l'ottenimento della prova triennale del permesso di ricerca "A.R54.MI", ricadente nel mare Adriatico (zona "A").

Roma, 1/7/85

Il permesso di ricerca "A.R54.MI", conferito con D.I. 8/7/76, e prorogato di un triennio con D.I. 8/7/72, si riferisce ad un'area di 26.888 ha al largo della costa veneta.

La titolarità è attualmente così ripartita:

- TOTAL M. (r.u.)	61,786%
- WINTER SHALL A.G.	8,182%
- WINTERSHALL I.	16,745%
- FRANCAREP	6,742%
- COMPAGNIA PETROLIFERA ADRIATICA	3,272%
- ENERGON	3,273%

Nel corso del primo periodo di vigenza l'area del permesso fu interessata da due campagne sismiche, per un totale di 286 km circa di linee, e della perforazione dei due pozzi "ARCOBALENO 1" e "ARLECCHINO 1". Entrambe le perforazioni hanno avuto esito minerario negativo, avendo rinve-

DIA/CP

./.

nuto acquifere le facies clastiche sabbiose del Pleistocene basale, (sabbie di Asti), mineralizzate a metano nella finitima concessione "A.C9.A" della Soc. AGIP (campo di "ADA").

Il programma di lavori approvato all'atto della prima proroga triennale, in considerazione dei lavori già svolti della società titolare nel primo periodo di vigenza, e dell'interesse minerario residuo dell'area prevedeva unicamente studi geopaleontologici sui dati ricavati dai sondaggi e studi geofisici di dettaglio, con eventuali rielaborazioni quantitative della sismica già disponibile.

Con istanza in data 7/6/85 la Soc. TOTAL M. ha chiesto la seconda proroga triennale senza riduzione di area del permesso in oggetto.

Nella relazione allegata all'istanza di proroga la società titolare fa presente di aver condotto a termine durante il primo periodo di proroga numerosi studi sui dati di sottosuolo ottenuti dal sondaggio "ARLECCHINO 1" ed una revisione dei dati sedimentologici, stratigrafici e geochimici del primo pozzo perforato "ARCOBALENO 1"; i rapporti finali su detti studi sono stati inviati all'Amministrazione.

Successivamente è stato reinterpretato l'insieme dei dati sismici, effettuando uno studio a carattere semiregionale pervenuto alle seguenti conclusioni:

- la ricostruzione ambientale delle facies sedimentarie e la geometria e la conformazione granulometrica dei corpi sedimentari identificati come serbatoi, giocano un ruolo primario nel valutare il potenziale geomonerario residuo dell'area in oggetto;
- per quanto concerne i serbatoi, essi sono principalmente rappresentati da due facies distinte, la prima costituita dai depositi di piattaforma/scarpata del Pleistocene, la seconda da depositi turbiditici di età Pliocene inferiore;
- perchè si giunga ad accumuli di idrocarburi gassosi entro i serbatoi suddetti, a causa della mancanza o estrema scarsità

di variazioni laterali di facies, occorre la presenza di una trappola strutturale per blanda piega o per drappeggiamento su superfici preesistenti. Tali situazioni strutturali non sussistono tuttavia nell'ambito del permesso in oggetto, come dimostrano i dati sismici. Inoltre, per quanto concerne la roccia madre, le facies di piattaforma/scarpata mostrano un potenziale trascurabile connesso alle condizioni di estrema ossidazione instauratosi in tale ambiente marino poco profondo;

- malgrado non costituiscano serbatoi altrettanto buoni quali quelli citati, le turbiditi Pleistoceniche, corrispondenti ai livelli mineralizzati ai pozzi "ADA", sono in grado di fornire tuttora un obiettivo sia in termini di serbatoio che di roccia madre, laddove si realizzino condizioni locali favorevoli ad intrappolamenti connessi al paleogeomorfismo.

Sembra inoltre dimostrabile che dette turbiditi siano in grado di costituire roccia madre e serbatoi contigui e che gli accumuli possano avvenire senza ricorrere a meccanismi di migrazione che esulino da ogni singolo episodio turbiditico;

- tale sembra il caso del livello turbiditico con fenomeni di bright spot ubicato in corrispondenza del pozzo "TRIGLIA MARE 1", perforato nell'area della Soc. ELF I. nel 1972, ma non indagato da detto pozzo avente un obiettivo più profondo.

La Soc. TOTAL M. afferma che questa anomalia sismica, avente una geometria allungata ed irregolare, presumibilmente si estende più a sud del permesso "A.R54.MI", proseguendo nel confinante permesso "A.R69.AG" e che la valutazione delle possibili riserve, qualora limitata all'ambito sinora conosciuto entro il permesso "A.R54.MI", non giustificerebbe il costo di esecuzione di un pozzo esplorativo.

Nell'interesse di poter meglio valutare il potenziale di tale anomalia, presumibilmente legata a mineralizzazione a gas, la società istante fa presente di aver preso opportuni contatti con la Soc. AGIP, titolare del contiguo permesso A.R69.AG, al fine di svolgere un programma di ricerca comune.

A tal fine la Soc. AGIP nello scorso mese di febbraio ha condotto entro il permesso A.R 54.MI, a prolungamento delle linee realizzate nell'ambito del proprio permesso A.R69.AG, un rilievo di 15 Km di linee sismiche a riflessione, di cui 6 km per conto della joint venture titolare del permesso in oggetto.

Tale rilievo che ha interessato la parte sud orientale del permesso "A.R54.MI", è volto ^a tarare i dati sismici sul pozzo "TRIGLIA MARE 1" e ad estendere le conoscenze geominerarie nell'area indiziata a cavallo dei due permessi.

Il programma di lavori proposto per l'ultimo periodo di vigenza del titolo comprende, qualora l'elaborazione della sismica suddetta evidenzia un'estensione della anomalia sismica an che nel finitimo permesso "A.R69.AG" tale da riflettere un potenziale volume mineralizzato di interesse commerciale:

- esecuzione di un rilievo sismico di dettaglio di 18 km di linee, con una spesa prevista di 18 milioni di lire;
- perforazione di un sondaggio esplorativo di tale struttura, della profondità di 1.100 m, con un costo di 1.550 milioni di lire.

L'Ingegnere Capo della Sezione Idrocarburi di Bologna, nel riferire in merito all'istanza in oggetto con nota n. 4939 del

./.

24/6/85, giudicando opportuno definire compiutamente le residue potenzialità minerarie del permesso, esprime parere favorevole all'accoglimento dell'istanza di proroga in oggetto.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO

Luca