

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi

2C

RELAZIONE AL COMITATO TECNICO

PER GLI IDROCARBURI

Oggetto: Istanza della Compagnia Petrolifera Italiana, della Società PETROL ADRIATICA e della Società UNION RHEINISCHE BRAUNKOLHEN KRAFTSTOFF AG per la prima proroga triennale, previa riduzione dell'area, del permesso di ricerca "B.R. 109.MI" ricadente nella zona "B" del Mare Adriatico.

Roma, li 9.12.76

Il permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi denominato "B.R. 109.MI" è stato originariamente conferito, con D.M. 23.10.1970, alla Società MINERARIA TEXAS ITALIANA (ora COMPAGNIA PETROLIFERA ITALIANA) per la durata di anni sei e per un'area di 82.414 ha successivamente ampliata ad ha 85106 per effetto della rettifica del lato orientale (D.M. 17.3.1973).

Il permesso, che ricade nella zona "B" del mare Adriatico al largo della costa pugliese, risulta in atto intestato in contitolarità alle seguenti Società:

Compagnia Petrolifera Italiana (rappresentante)	15 %
Soc. Forest Oil Italiana Corporation	8,04%
Soc. La Terre Petroleum of Italy Inc.	9,38%
Soc. General American Oil Italia Inc.	10 %
Soc. Petrol Adriatica	10 %
Soc. Union Rheinische Braunköhen Kraftstoff AG	10 %

./.

MAR/cp

Soc. Summit Energy (Adriatic)	4,69%
Soc. Southern Union Adriatic Company	4,69%
Soc. Elf Italiana Mineraria	14,10%
Soc. Aquitaine Italie	14,10%

Tuttavia, con dichiarazioni pervenute nel periodo maggio-settembre 1976 le Società La Terre Petroleum of Italy Inc., Summit Energy (Adriatic), Southern Union Adriatic Company, Elf Italiana Mineraria, Aquitaine Italie, General American Oil Italia Inc. e Forest Oil Italia Corporation hanno reso noto di volersi ritirare dalla contitolarità del permesso, mentre, con atto pervenuto in data 17 settembre 1976, le Società Compagnia Petrolifera Italiana, Petrol Adriatica ed Union Rheinische Braunkohlen Kraftstoff Aktiengesellschaft hanno dichiarato di essere disposte ad assumere a proprio carico le quote di titolarità già attribuite alle Società contitolari venute meno; per cui è in corso di perfezionamento il relativo provvedimento in base al quale le quote di partecipazione al permesso di cui trattasi saranno così ripartite:

Compagnia Petrolifera Italiana S.p.A.....	60%
Petrol Adriatica S.p.A.....	20%
Union Rheinische Braunkohlen Kraftstoff Aktiengesellschaft.....	20%

Il primo periodo di vigenza del permesso "B.R 109.MI" è scaduto il 23.10.1976.

Il programma di lavoro a suo tempo presentato prevedeva sostanzialmente l'esecuzione di lavori<sup>di</sup> prospezione sismica a riflessione della durata di circa 3 mesi/quadra e la perforazione di un primo sondaggio esplorativo.

Durante il trascorso periodo di vigenza il permesso è stato interessato da rilevamenti sismici, per complessivi 308 Km di linee, eseguiti nel corso di due campagne rispettivamente nel

1971 e nel 1973 la cui interpretazione ha consentito di individuare, tra l'altro, una interessante culminazione strutturale, al livello dei terreni post-miocenici, situata nell'estremità nord-orientale del permesso stesso. *Miocenici e pre-miocenici*

Tale culminazione è stata esplorata mediante il sondaggio "B.R 109.MI" (Gargano Est Marine 1) perforato nel periodo maggio-luglio 1975 fino alla profondità di 2.205 metri con esito minerario negativo.

Il pozzo ha attraversato fino a 896 metri formazioni argillose del plio-pleistocene, marne del Tortonianesimo, calcari selciferi ("Scaglia") del Cretaceo superiore, calcari marmorosi del Cretaceo medio e calcari selciferi ("Maiolica") del Giura superiore-Cretaceo inferiore; da 896 fino a 2100 metri dolomie saccaroidi (equivalenti del "Massiccio") del Giura medio-inferiore e infine da 2100 metri fino a fondo pozzo anidriti microcristalline.

La Società afferma che, esaurite le possibilità della serie mesozoica post-evaporitica, il pozzo avrebbe potuto tentare l'esplorazione della serie infra-triassica al di sotto delle evaporiti. Tale esplorazione profonda è stata tuttavia impedita dai limiti dell'impianto impiegato e sconsigliata dalla mancanza di informazioni relative allo spessore della serie evaporitica nella zona.

L'interpretazione dei rilievi sismici di cui sopra ha inoltre messo in evidenza la presenza di una seconda culminazione strutturale ad andamento appenninico, situata nella porzione centro-meridionale del permesso e di altri piccoli alti strutturali di minore importanza.

./.

Con istanza pervenuta in data 17 settembre 1976 e pubblicata sul B.U.I. Anno XX/10, la Compagnia Petrolifera Italiana, la Società Petrol Adriatica e la Società Union Rheinische Braunkolhen Kraftstoff AG hanno chiesto chiesto la prima proroga triennale del permesso "B.R 109.MI" previa riduzione dell'area ad ha 63.674 pari al 74,82% dell'area originaria, ai sensi dell'art.25 della legge 21 luglio 1967, n.613.

Sia l'area di riduzione che l'area residua rispondono ai requisiti previsti dalla suddetta legge.

L'area da rilasciare corrisponde alla porzione nord-occidentale dell'originario permesso.

Le Società istanti fanno presente che, allo stato attuale delle conoscenze, la prosecuzione della ricerca nell'area del permesso "B.R 109.MI" può articolarsi in due direttive principali:

- l'esplorazione della serie mesozoica post-evaporitica sulla struttura n.2 nella porzione centro-meridionale del permesso;
- l'esplorazione della serie profonda pre-evaporitica.

L'esplorazione della serie post-evaporitica sulla struttura n.2 potrebbe essere giustificata dal fatto che, essendo più bassa della struttura n.1, possiede una copertura più spessa e dal fatto che potrebbe essere avvenuta una migrazione differenziale degli idrocarburi dalle strutture più basse a quelle più alte.

Quest'ultima considerazione è confortata dalle frequenti spalmature di bitume incontrate nelle dolomie saccaroidi del pozzo "Gargano 1".

Tuttavia la struttura n.2, conosciuta solo nelle sue linee generali, necessita di ulteriore dettaglio sismico che dovrà essere effettuato adoperando nuove e più sofisticate tecniche di rilevamento e di "processing" al fine di evidenziare almeno un orizzonte sismico al di sotto della serie evaporitica per ridurre il grado di incertezza della perforazione.

Per quanto invece riguarda l'obbiettivo più profondo e cioè l'esplorazione della serie pre-evaporitica, la Società fanno presente che il problema non è limitato al permesso in oggetto ma assume un carattere regionale e che, in tale contesto, la culminazione esplorata dal pozzo "Gargano 1" rappresenta probabilmente il punto strutturalmente più alto di tutta la regione.

Comunque, anche per la struttura n.1 la sismica eseguita è da ritenersi insufficiente sia come qualità sia come dettaglio.

Sulla scorta di tali considerazioni il programma di lavoro proposto per il primo periodo di proroga del permesso prevede:

- esecuzione di circa 275 Km di linea sismiche con maglie da 2,5 Km al fine di meglio dettaglire le anomalie strutturali esistenti ed utilizzando metodi atti ad individuare soprattutto gli orizzonti profondi.

Costo previsto : 70.000.000 lire;

- dipendentemente dai risultati della sismica, perforazione di un pozzo esplorativo avente come obbiettivo l'esplorazione della serie post-evaporitica sulla struttura n.2 oppure l'esplorazione della serie profonda pre-evaporitica. Dato che le profondità potrebbero differire sostanzialmente nell'uno e nell'altro caso, la Società ritengono equo assumere per il pozzo, ai fini dell'impegno di spesa, una profondità media di 4.000 metri e pertanto un costo di circa 5 miliardi di lire.

Totale spesa prevista 5.070.000.000 lire.

L'Ingegnere Capo della Sezione Idrocarburi di Napoli, nel riferire in merito all'istanza di proroga in oggetto (nota n.4266 del 28 ottobre 1976), osserva innanzitutto che il sondaggio "Gargano 1" non ha tentato l'esplorazione dei termini geologici sottostanti alle formazioni giurassiche.

Le anidriti sono state infatti interessate dal sondaggio solo per pochi metri e ciò contrariamente a quanto indicato nel programma di perforazione che prevedeva il raggiungimento della profondità finale di 3.000 metri.

Comunque, prescindendo dalla convenienza economica-tecnica di spingere la perforazione sino alla profondità prefissata, lo Ingegnere è del parere che i dati acquisiti dal sondaggio hanno consentito alle contitolari di tracciare, in una zona pressochè inesplorata, un panorama sufficientemente attendibile dell'andamento strutturale delle formazioni cretache e giurassiche che, verificato da altre prospezioni geofisiche, potrà portare alla definizione di interessanti temi di ricerca. Da tale punto di vista i lavori svolti hanno certamente avuto risultati positivi.

A parere dello stesso Ingegnere resta invece aperto il problema dell'esplorazione delle formazioni sottostanti la serie evaporitica per le quali i lavori di ricerca effettuati non hanno apportato alcun contributo.

Per quanto concerne il programma di lavoro proposto per il primo triennio di proroga l'Ingegnere osserva che la profondità media di 4.000 metri, indicata dalle Società sia pure al solo fine di stabilire un impegno finanziario, mentre è più che sufficiente a garantire l'esplorazione della serie post-evaporitica, non lo è per il raggiungimento del secondo obiettivo minerario, consistente nella esplorazione della serie profonda pre-evaporitica, per il quale, così come affermato dalle stesse Società contitolari, occorrerebbe eseguire un pozzo molto profondo.

Tale sondaggio, affinché possa fornire dati utili alla ricerca, dovrebbe raggiungere e superare, a giudizio dell'Ingegnere, almeno i 5.000 metri, cioè interessare notevolmente le anidriti con il fine di stabilire se si è in presenza o no di pieghe dovute ad

intrusione salina.

Comunque l'Ingegnere Capo ritiene che, a prescindere da tali considerazioni, sia il programma dei lavori che il relativo impegno di spesa siano adeguati agli scopi della ricerca ed esprime pertanto parere favorevole all'accettazione dell'istanza in oggetto.

IL DIRETTORE GENERALE

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi

2 D

RELAZIONE AL COMITATO TECNICO  
PER GLI IDROCARBURI -

Roma, 26 novembre 1979

OGGETTO: Istanza della Compagnia Petrolifera Italiana, della Società AGIP e della Società UNION Rheinische Braunkohlen Kraftstoff A.G. per la seconda proroga triennale, previa riduzione dell'area del permesso di ricerca "B.R 109. MI", ricadente nella zona "B" del mare Adriatico. -

Il permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi denominato "B.R 109.MI", ricadente nel mare Adriatico al largo della costa pugliese (zona "B"), è stato originariamente conferito, con D.M. 23. 10.1970, alla Società Mineraria Texas Italiana (ora Compagnia Petrolifera Italiana), per la durata di anni sei e per un'area di 82.414 ha, successivamente ampliata ad ha 85.106 per effetto della rettifica del lato orientale.

La titolarità del permesso è stata successivamente estesa ad altre società, ed attualmente essa risulta così ripartita:

-Compagnia Petrolifera Italiana (r.u.)	60%
- AGIP	20%
-Union Rheinische Braunkohlen Kraftstoff A.G.	20%

Con istanza in data 23.7.1979, le Società titolari hanno chiesto il trasferimento della quota detenuta dalla Compagnia Petrolifera Italiana alla Società Total Mineraria; tale trasferimento è stato preventivamente autorizzato da questo Ministero in data 13.10.1979.

Con D.M. 6.4.1977 il permesso "B.R 109.MI" è stato prorogato per tre anni, previa riduzione dell'area ad ha 63.674, per cui il suo secondo periodo di vigenza è scaduto il 23.10.1979.

Durante il primo periodo di vigenza il permesso è stato interessato da 2 rilevamenti sismici, per complessivi 308,5 Km di profili, eseguiti nel 1971 e nel 1973, la cui interpretazione ha consentito di individuare, tra l'altro, una interessante culminazione strutturale al livello dei terreni post-miocenici, situata nell'estremità nord-orientale del permesso stesso. *Mischiati e Prandelli*

Tale culminazione è stata esplorata mediante il sondaggio "B.R 109.MI" (Gargano Est Marine 1), perforato nel periodo maggio-luglio 1975 fino alla profondità di 2.205 metri con esito minerario negativo.

Il pozzo ha attraversato fino a 896 metri formazioni argillose del plio-pleistocene, marne del Tortoniano, calcari selciferi ("Scaglia") del Cretaceo superiore, calcari marnosi del Cretaceo medio e calcari selciferi ("Maiolica") del Giura superiore - Cretaceo inferiore; da 896 fino a 2100 metri dolomie saccaroidi (equivalenti del "Massiccio") del Giura medio - inferiore ed infine da 2100 metri fino a fondo pozzo anidriti microcristalline.

L'ulteriore esplorazione della serie infra-triassica al di sotto delle evaporiti è stata impedita dai limiti dell'impianto di perforazione impiegato e sconsigliato dalla mancanza di informazioni relative allo spessore della serie evaporitica.

L'interpretazione dei rilievi sismici di cui sopra ha

./.

inoltre messo in evidenza la presenza di una seconda culminazione strutturale ad andamento appenninico, situata nella porzione centro-meridionale del permesso e di altri piccoli alti strutturali di minore importanza.

Il programma di lavoro proposto per il primo periodo di proroga del permesso prevedeva l'esecuzione di circa 275 Km di linee sismiche allo scopo di dettagliare le anomalie strutturali esistenti, soprattutto nell'ambito degli orizzonti profondi, e l'eventuale perforazione di un pozzo esplorativo avente come obiettivo l'esplorazione della serie post-evaporitica sulla struttura n. 2 oppure l'esplorazione della serie profonda pre-evaporitica. Le profondità da raggiungere nell'uno e nell'altro caso avrebbero potuto differire in modo sostanziale, per cui le società avevano previsto una profondità media di 4.000 metri ed ipotizzato un costo di circa 5 miliardi di lire.

Durante il trascorso periodo di proroga è stata eseguita una nuova campagna sismica per un totale di 303 Km di profili, che ha permesso di mappare 3 orizzonti, identificati con il tetto delle dolomie liassiche, con il tetto delle evaporiti triassiche e con la base di queste ultime. Tali mappe hanno confermato l'esistenza in profondità della struttura già perforata, anche se la qualità delle riflessioni sismiche, peggiorando in corrispondenza della struttura stessa, non ha permesso di avere quella definizione di dati auspicabile.

Inoltre sono stati esaminati ed rielaborati altri dati sismici gravimetrici e magnetometrici già esistenti; tale rielaborazione ha accentuato l'interesse della struttura n. 2.

Con istanza in data 21.9.1979 pubblicata sul B.U.I. Anno XXIII/10, le Società contitolari hanno chiesto la seconda

proroga triennale del permesso "B.R 109.MI", previa riduzione dell'area ad ha 42.242, pari al 49,63% dell'area originaria, ai sensi dell'art. 20 della legge 21 luglio 1967, n. 613.

Le Società istanti ritengono che, sulla base delle attuali conoscenze, l'esplorazione del permesso possa essere indirizzata secondo due direttive principali:

- esplorazione della serie profonda pre-evaporitica sulla struttura del "Gargano Est Marine 1";
- esplorazione della serie post evaporitica sull'anomalia sismica riscontrabile nella parte centro-meridionale del permesso (struttura n. 2).

Il programma di lavoro proposto per il prossimo periodo di vigenza prevede pertanto l'esecuzione di ulteriori 150 Km di profili ed eventuali registrazioni gravimetriche e magnetometriche, ad integrazione dei dati già esistenti (costo globale previsto: 52 milioni di lire).

Per quanto riguarda il pozzo da perforare in caso di risultati incoraggianti, le Società prevedono una profondità di circa 5.000 metri se detto pozzo verrà perforato sulla struttura già esplorata dal "Gargano Est Marine 1", con un costo di 6,5 miliardi di lire, ed una profondità di circa 2.000 metri qualora esso interesserà solamente i terreni post-evaporitici in corrispondenza della struttura n. 2, con un costo di 2.150 milioni di lire.

Pertanto l'impegno globale di spesa previsto per il prossimo periodo di proroga potrà variare tra 2.202 e 6.552 milioni di lire.

Le società affermano inoltre che i lavori di perforazione sono previsti per il 1980 o al più tardi per il 1981.

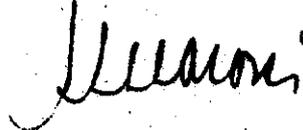
L'Ingegnere Capo della Sezione Idrocarburi di Napoli,

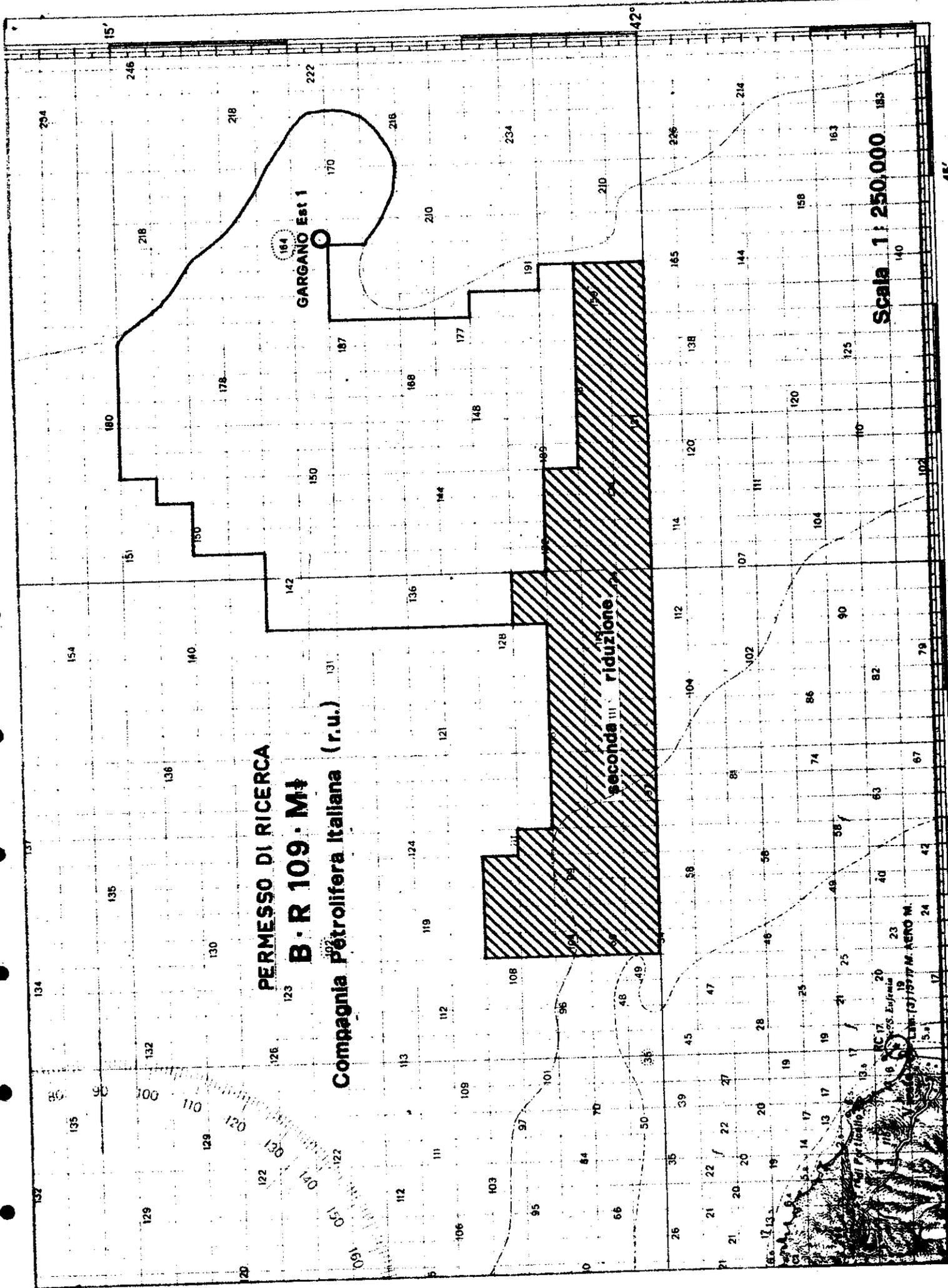
./.

nel riferire in merito all'istanza in oggetto (nota n. 4504 del 15.11.1979), considerate le notevoli difficoltà della ricerca nella zona del permesso, a causa dell'esiguo numero di strutture evidenziate e dell'indeterminazione della loro geologia derivante soprattutto da un responso sismico poco chiaro, ha espresso il parere che le titolari abbiano svolto, nel primo triennio di proroga, una razionale ricerca consistente in un cauto ma molto elaborato accertamento dell'esistenza di tutte le condizioni favorevoli all'accumulo di idrocarburi nelle due strutture conosciute.

Ritenuti infine tecnicamente valido ed accettabile il programma di lavori presentato e congruo il relativo impegno di spesa, lo stesso Ingegnere Capo ha espresso parere favorevole all'accoglimento dell'istanza in oggetto.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO





**PERMESSO DI RICERCA**  
**B. R. 109. M†**  
**Compagnia Petrolifera Italiana (r.u.)**

**Scala 1 : 250,000**