

RAPPORTO GEOLOGICO RELATIVO ALLA ISTANZA PER IL PERMESSO DI  
RICERCA DI IDROCARBURI NEL SOTTOFONDO MARINO DENOMINATO " d BR - CO "

---

L'area richiesta è situata a circa 30 Km. nord della linea di costa del Gargano e circa 35 Km. Est della città di Vasto. La superficie delimitata in linea nera continua copre un'area di ettari 99.681.

Geologicamente l'area consiste di sedimenti calcarei dal Miocene Medio al Trias coperti da depositi clastici del Quaternario, Pliocene e Miocene. La serie calcarea è molto spessa e poggia su formazioni evaporitiche del Trias, costituite da sali e anidriti.

L'obiettivo principale per la ricerca di idrocarburi è costituito dal tetto della formazione carbonatica la cui età dipende dall'intensità dell'erosione presente nell'area di interesse strutturale dove un pozzo esplorativo potrebbe essere effettuato. Le caratteristiche delle rocce serbatoio calcaree potrebbero variare notevolmente dipendendo pure dal grado di erosione avvenuta prima della copertura dei depositi clastici del Miocene.

Comunque noi ci aspettiamo la concomitanza della porosità primaria associata ai tipi di depositi calcarei clastici di acqua poco profonda aumentati da processi di dolomitizzazione secondaria, della porosità secondaria e terziaria causata da fenomeni di carsismo e da fratture tettoniche dovute a movimenti strutturali.

#### STRUTTURE

Dal punto di vista strutturale l'area di interesse si estende dal bordo medio orientale dell'Adriatico con i suoi numerosi domi salini al centro da un'area depressa, limitata ad oriente da un'alto strutturale dove sono ubicati i nuovi ritrovamenti di olio, Nasello-1 e Rospo-1.

L'area centrale di "basso" è di particolare interesse in quanto include evidenze sismiche potenziali di una struttura sepolta la quale potrebbe essere dovuta a diapirismo salino profondo.

Dato che parte dell'area sembra cadere ad ovest del bacino salino Triassico più importante, si dovrebbe avere originariamente una riduzione della serie salina in profondità. Si ritiene che l'intensità del diapirismo dei sali sia inferiore rispetto all'area più orientale.

Noi possiamo tuttavia sperare in movimenti tettonici dei sali di stile più blando in contrasto coi movimenti drastici riscontrabili nell'area orientale. Questo modello di strutture blande potrebbe essere più pro<sup>te</sup>tivo all'accumulo di olio e gas intrappolati durante il loro sviluppo, ed anche offrirebbe maggiori possibilità di rinvenire olio e gas di migliore qualità di quello rinvenuto nell'area di Rospo e Nasello. In<sup>o</sup>ltre essendo l'area in un basso durante una parte della sedimentazione terziaria noi ci aspettiamo uno spessore molto maggiore di copertura del Miocene e dei sedimenti del Terziario inferiore.

Questo potrebbe anche influire su una maggiore protezione di tutti gli idrocarburi migrati nella struttura all'inizio del Cretaceo quando i movimenti salini ne condizionavano lo sviluppo, amesso che questa mecnica ne sia realmente responsabile.

In tutti i casi e indipendentemente dall'origine degli idrocarburi, la parte centrale dell'area richiesta è da considerare la più promettente. L'area orientale con evidenti strutture di tipo più drastico dovute ad una azione più attiva dei movimenti salini sembrerebbe avere meno possibilità potenziali di trappole considerevoli.

#### ROCCE MADRI

L'origine degli idrocarburi nella regione sembra essere principalmente localizzata nel Mesozoico inferiore associato possibilmente ad ambienti di deposito euxinico delle evaporiti, argille carboniose nere e a serie pre-evaporitiche dei Trias. Comunque, il fatto che nell'area la maggior parte dei ritrovamenti di olio a tutt'oggi è avvenuta alla base delle argille del Terziario (tetto dei calcari) non ci autorizza di eliminare i sedimenti clastici del Terziario come una alternativa all'origine degli idrocarburi. Il tipo dell'olio di origine clastica terziaria dovrebbe avere secondo le attuali conoscenze una bassa percentuale originale di zolfo e derivati, ma tale tipo di olio non è stato a tutt'oggi ancora rinvenuto nei depositi di avampaese di cui la presente l'area è inclusa mentre è stato rinvenuto nella zona della geosinclinale appenninica.

#### STRATIGRAFIA

Dalla geologia di superficie e dai dati di alcune perforazioni eseguite nella zona sia in mare che nella terraferma è possibile prevedere la successione geologica probabilmente presente nell'area richiesta.

Dall'alto verso il basso si potranno incontrare i seguenti livelli:

## QUATERNARIO -

PLIOCENE SUPERIORE

Argille e argille sabbiose.

PLIOCENE MEDIO E INFERIORE

Argille, argille sabbiose, sabbie, calcareniti.

MIOCENE SUPERIORE

Gessi e anidriti, calcari.

## MIOCENE MED. INF.

OLIGOCENE - EOCENE

Argille, marne, calcari marnosi, calcari detritici con banchi di calcareniti argillose.

CRETA SUPERIORE E MEDIO

Calcari detritici, occasionalmente oolitici, localmente a Rudiste con dolomitizzazioni secondarie.

## CRETA INFERIORE -

GIURA SUP. MEDIO

Calcari, localmente dolomitici, calcari con liste e noduli di selce, calcari silicei.

GIURA INFERIORE

Calcari dolomitici, dolomie calcaree.

TRIAS

Dolomie, anidriti, sali, argille carbonace nere.

OBIETTIVI DI RICERCA

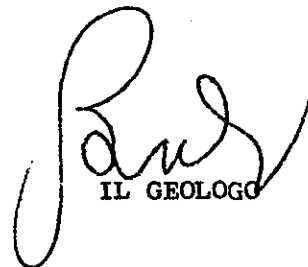
Gli orizzonti potenziali per la ricerca di idrocarburi sono rappresentati da:

- a) Calcari del Miocene inferiore, Oligocene Eocene e Cretaceo superiore; tutti livelli che possono rinvenirsi al di sotto della copertura argillosa del Miocene.
- b) Calcari e calcari dolomitici del Giura e Trias superiore.

L'obiettivo principale è il tetto del substrato calcareo il quale è relativamente facile da raggiungere. Uno o tutti i livelli menzionati in (a) possono essere rocce serbatoio.

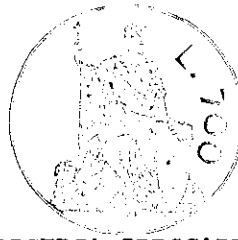
Come è stato già detto, l'effetto dell'erosione al tetto dei calcari potrebbe aver avuto un effetto selettivo nella distribuzione degli orizzonti porosi.

Comunque date le premesse positive, l'area merita ulteriori indagini sismiche per una completa valutazione strutturale e stratigrafica.



IL GEOLOGO

1254 B.R.-CO



B.R. 159.CO

Del 1  
DIREZIONE  
22 AGO 1976

PROGRAMMA DI LAVORO PER IL PERMESSO DI RICERCA IDROCARBURI

NEL SOTTOFONDO MARINO DENOMINATO "d BR-CO".

Nell'area richiesta gli obiettivi stratigrafici e economici per la ricerca possono essere costituiti da tutti quegli orizzonti che per le loro caratteristiche petrofisiche possono prestarsi all'accumulo e alla conservazione di idrocarburi liquidi e gassosi.

I calcari del Terziario Inferiore e quelli del Creta Superiore, adeguatamente coperti da sedimenti impermeabili Terziari rappresentano l'obiettivo principale della ricerca data la porosità primaria e secondaria riscontrata in Nasello N°1 e Rospo N°1.

Allo scopo di approfondire i dati di valutazione dell'area richiesta viene proposto il seguente programma:

a) Esecuzione di profili sismici a riflessione da iniziare entro 12 mesi dalla data di concessione del permesso. Costo approssimato: 85.000.000 Lire.

*Lavori eseguiti - vedi lett. del 22-7-81*

b) Interpretazione geologica-geofisica dei dati sismici allo scopo di ottenere informazioni sui prospetti strutturali esistenti.

c) Perforazione di un pozzo entro 3 anni dalla data di esecuzione del rilevamento sismico, al fine di esplorare tutti gli orizzonti porosi in seno alla successione geologica carbonatica del Mesozoico Superiore. Questo pozzo dovrebbe raggiungere la profondità di 3000 mt. circa. Profondità del

Programma di esecuzione dei lavori allegato al D.P.C. 29 OTT. 1977  
recesso al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi  
B.R. 159.CO  
integrato alla Soc. *Eni*  
IL DIRETTORE  
UFF. NAZ. MIN. per gli IDROCARBURI  
*[Signature]*

fondo marino si aggira sui 130 - 140 mt.

Il costo complessivo di questa perforazione dovrebbe  
aggirarsi sui 1.750.000.000 Lire.

Sia il programma geofisico che per quello di perforazione la Società si avvarrà di compagnie contrattiste di nota capacità e di esperienza internazionale.

ROMA,

CONOCO IDROCARBURI S.p.A.  
Via Veneto n. 116 - 00187 ROMA

IL DIRETTORE

