

ALLEGATO "A" ALL'ISTANZA DI RINUNCIA DEL PERMESSO B.R143.MIRELAZIONE TECNICA1. TITOLARITA' DEL PERMESSO

Il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi contrattistinto con la sigla B.R143.MI è stato accordato con Decreto Ministeriale 26 Maggio 1976 alle Compagnie di seguito citate con le seguenti quote di partecipazione:

- |   |     |
|---|-----|
| - COMPAGNIA PETROLIFERA ITALIANA  | 60% |
| - COMPAGNIE DE PARTICIPATIONS de RECHERCHES<br>et d'EXPLOITATIONS PETROLIERES COPAREX | 20% |
| - HET HELMVELD B.V.   | 20% |

Con i DD.II 6 luglio 1977, 31 Gennaio 1978, 1° Agosto 1980 la titolarità del menzionato permesso è stata estesa alle Società COMPAGNIA PETROLIFERA DECALTA, TOTAL MINERARIA S.p.A. e WINTERSHALL A.G. Con D.M. 27 Aprile 1981, la titolarità del permesso si è modificata ed estesa stabilendo le seguenti quote di partecipazione:

- TOTAL MINERARIA S.p.A.	37%
- COMPAGNIA PETROLIFERA ADRIATICA	8,5%
- COPAREX	20%
- COMPAGNIE PETROLIFERA DECALTA	8,5%
- ITALREP	10%
- HET HELMVELD B.V.	8,5%
- WINTERSHALL A.G.	7,5%

## 2. LAVORI CONDOTTI NELL'AMBITO DEL PERMESSO

I lavori condotti nell'ambito del permesso di ricerca in oggetto sono iniziati nel Marzo 1978 con un rilievo sismico a riflessione eseguito dalla GEOPHYSICAL OFFSHORE EXPLORATION (SEFEL J. and ASSOCIATES) utilizzando la M/V GOEL EGEDE per acque profonde con cavo di 2400 metri, 48 gruppi e con sorgente d'energia AIR GUN con scoppi ogni 25 metri per ottenere una copertura di 4800%.

Nel corso di tale rilievo sismico a riflessione sono state registrate 14 linee per un totale di Km.142. Successivamente, nel Febbraio 1981, la COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE ha eseguito, utilizzando la M/V POLAR BJORN un rilievo sismico a riflessione con cavo di 2400 metri, 96 gruppi e con sorgente d'energia VAPORCHOC con scoppi ogni 25 metri per ottenere una copertura di 4800%.

Nel corso di tale rilievo sismico a riflessione sono state registrate otto linee per un totale di 79,1 Km.

I dati relativi alle due campagne sopracitate sono stati trattati rispettivamente dal centro di elaborazione dei dati della SEFEL (Londra) e C.G.G. (Massy-Francia). Successivamente tali dati sono stati migrati in tempo rispettivamente dalla DIGICON di Londra e dalla stessa C.G.G. di Massy.

### 3. INTERPRETAZIONE GEOFISICA E GEOLOGICA DEI DATI SISMICI E RELATIVI RISULTATI

I dati sismici relativi al rilievo condotto nel Marzo 1978 sono stati inizialmente interpretati dalla Società COMPAGNIA PETROLIFERA ITALIANA ed i risultati raccolti in un rapporto sono stati inviati alla competente sezione dell'U.N.M.I.

Tale lavoro d'interpretazione, condotto contemporaneamente a quello concernente altri permessi limitrofi (B.R140.MI, B.R142.MI, B.R151.MI, B.R153.MI) ha condotto ai risultati evidenziati nelle seguenti mappe d'isocrone :

- Mappa dell'orizzonte "C", considerato geologicamente prossimo alla base del Pliocene.

Tale mappa evidenziava nell'ambito del permesso B.R143. MI la presenza di una notevole faglia inversa di sovrascorrimento e di alcune minori legate alla prima orientate in direzione NO-SE, associate alla quale si notavano due strutture sul fondo nord-orientale del permesso ed una terza legata anch'essa ad una faglia inversa di minore entità al centro dello stesso.

- Orizzonte "D" identificato geologicamente con il tetto della serie carbonatica.

La mappa d'isocrone di tale orizzonte evidenziava un trend negativo (sinclinalico) in direzione NO-SE al centro del permesso ed un accenno di struttura positiva (anticlinale) lungo il bordo sud-orientale dello stesso all'incrocio delle linee BR 52 e BR 32.

La TOTAL MINERARIA ha eseguito una reinterpretazione dei dati sismici venuti in suo possesso, collegandoli ed integrandoli con i dati dei permessi adiacenti e calibrando tali dati con le informazioni geologiche dei vicini pozzi BRUNO 1, PESARO MARE 1,3 e 4, GABRIELLA MARE 1 ed ANCONA MARE 1, ed infine inquadrando l'area del permesso in oggetto in un modello geotettonico che abbraccia l'intera regione.

L'interpretazione geofisico-geologica dell'area è stata realizzata in più stadi successivi che hanno permesso di mettere a punto le conoscenze acquisite nell'area e di comporre in un quadro completo sufficientemente attendibile.

La scelta di tre orizzonti sismici mappati è stata operata sulla base di due considerazioni: la necessità di separare ed individuare i principali cicli geotettonici sedimentari nei quali l'area è stata implicata e la necessità di mappare le rocce serbatoio obiettivo della ricerca.

a) Orizzonte prossimo alla base del Quaternario (Tav. I)

La scelta di questo orizzonte è stata fatta in quanto esso rappresenta la forte trasgressione e conseguente erosione del ciclo quaternario che ha seguito la tettonica plicativa e sovrascorrente della serie clastica pliocenica.

La sua configurazione geotettonica è monoclinale con un assetto strutturale blandamente positivo, molto ridotto arealmente e localizzato nell'area del sondaggio BRUNO 1. Per le forti variazioni del rapporto sabbia-argille esso si presenta con un carattere sismico molto discontinuo.

b) Orizzonte vicino al tetto delle evaporiti Messiniane  
(Tav. 2)

La scelta di questo orizzonte è stata fatta in quanto esso risulta il più significativo per descrivere l'andamento strutturale che è il risultato della violenta tettonica mediopliocenica.

La mappa evidenzia come il Miocene sia caratterizzato da sovrascorrimenti con probabile piano di scollamento a livello Schlier-Miocene Medio-Superiore ad uno dei quali nella parte orientale del permesso è associata una chiusura positiva a direzione NO-SE.

Tale struttura coinvolge solo parzialmente la coltre pliocenica basale, generalmente argillosa.

Il Pliocene Medio-Superiore nel quale si riconoscono generalmente facies porose manca per la netta troncatura della trasgressione quaternaria.

In tale situazione la culminazione evidenziata nella mappa allegata perde ogni interesse minerario.

c) Orizzonte vicino al tetto della Formazione Marne a Fucoidi ((Tav. 3)

Questo orizzonte mappato, può probabilmente identifi-

carsi con le "Marne a Fucoidi" il cui contrasto litologico con la "Scaglia Calcarea" (Scaglia Rossa e Bianca) costituiscono generalmente un buon marker sismico in tutta l'area.

La scelta di tale orizzonte è stata operata perchè la sovrastante serie carbonatica della "Scaglia Calcarea", obiettivo principale in tutta l'area e la sottostante serie carbonatica della "Maiolica", obiettivo secondario, sono ad esso concordanti.

Il suo assetto strutturale è quindi rappresentativo delle succitate serie carbonatiche mesozoiche che hanno subito la tettonica compressiva appenninica reagendo in maniera sensibilmente più rigida rispetto alle sovrastanti serie plastiche mio-plioceniche.

La mappa evidenzia nella estrema parte Sud-Ovest del permesso in oggetto, una struttura complessa delimitata da un fronte di sovrascorrimento orientato a direzione NO-SE e complicata da faglie di piccola entità che la suddividono in unità minori.

L'unità in condizioni strutturali maggiormente favorevoli, giacente nell'adiacente permesso B.R162.CP, è stata esplorata con esito negativo dal sondaggio BALENA MARE 1.

Il risultato negativo del succitato sondaggio ha fatto perdere ogni interesse minerario per le due unità minori, che giacciono nell'estrema parte Sud-Ovest del permesso in esame e che sono in una situazione strutturale più sfavorevole.

La mappa evidenzia una seconda struttura positiva molto allungata con l'asse di direzione NO-SE definita da una faglia inversa il cui fronte ha la medesima direzione.

Tale struttura, definita all'incrocio tra la linea BR 52 e le linee BR-AN-81-03, BR-ANC-81-05 è costituita da due piccole culminazioni di cui quella a Nord è stata esplorata dal sondaggio BRUNO 1 con esito minerario negativo.

#### 4. CONSIDERAZIONI GEOLOGICO-MINERARIE, RIGUARDANTI LE POTENZIALI ROCCE SERBATOIO NELL'AREA

Come è noto, i serbatoi potenziali nell'area sono i seguenti :

Pliocene: Le serie plioceniche, dai dati in nostro possesso e dalle conoscenze geologiche dell'area, sono prevalentemente argillose. Possono venire considerate come serbatoi, qualora gli episodi



sabbiosi eventualmente inseritisi, si rinverranno in situazioni di trappola strutturale.

Tutte le serie Mioceniche ed Oligoceniche e cioè della Formazione Gessoso-Solfifera alla formazione Scaglia Marnosa sono completamente prive di potenziali serbatoi.

Scaglia Calcarea: la cui copertura è assicurata dalla Scaglia Marnosa è stata esplorata dal sondaggio BRUNO 1 ubicato a circa 2 Km a Nord del limite del permesso.

Tale sondaggio è stato ubicato su di una culminazione secondaria appartenente alla stessa chiusura positiva del permesso in esame ed ha perforato tutta la serie calcarea appartenente alla formazione "Scaglia Calcarea" con facies micritiche caratteristiche di un ambiente di piattaforma profonda.

Maiolica : Identiche conclusioni possono anche trarsi per quanto concerne il potenziale di serbatoio di questa formazione.

## 5. CONCLUSIONI

Da quanto sopraesposto si possono trarre le seguenti conclusioni :

- a) Esito minerario negativo delle due strutture alla Scaglia Calcarea esistenti nell'ambito del permesso (BRUNO e BALENA MARE).
  
- b) Assenza, nei livelli della serie stratigrafica che costituiscono obiettivo nell'area, di altri assetti strutturali positivi.
  
- c) Scarsa qualità delle zone serbatoio.
  
- d) Scarsa possibilità, alla luce delle conoscenze deposizionali attuali e del responso sismico a riflessione, del verificarsi di trappole stratigrafiche, sia nella serie clastica plio-quaternaria che nella serie calcarea-mesozoica.

E' sulla base di queste evidenze che, nel contesto delle conoscenze geologiche, geofisiche e minerarie dell'area, conducono a valutare negativamente il permesso, che si è giunti alla decisione di rilasciare il permesso in oggetto.