



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI RINVIO DELL'OBBLIGO  
DI PERFORAZIONE NEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI  
E GASSOSI DENOMINATO "BR.190.SE"

1. INTRODUZIONE

Il permesso BR.190.SE che è stato assegnato alla Petromarine Italia S.p.A. con D.I. in data 2/8/1983, è stato acquisito con lo scopo di esplorare l'obiettivo mesozoico della Formazione Scaglia calcarea in trappole strutturali e le sabbie del Pliocene Medio Superiore in trappole strutturali e/o stratigrafiche.

2. SITUAZIONE DELLA RICERCA

2.1 Prima Fase Esplorativa

Dopo l'assegnazione del titolo minerario, avvenuta nell'agosto 1983, sono stati eseguiti innanzitutto studi stratigrafico-strutturali, basati soprattutto sulle correlazioni tra i pozzi perforati anche nelle aree limitrofe.

Nel luglio del 1984 è stata eseguita sull'area del permesso una prima campagna sismica per un totale di 114 km dalla nave Junak della Società Western G.C.

I parametri relativi a tale campagna sismica sono di seguito

summarizzati:

- Navigazione: Syledis - Contrattista G.S.O.
- Sorgente: Air Gun
- Cave Sismica: Lunghezza 2400 m; 96 gruppi di 25 m; 20 geofoni per gruppo; intervallo fra i gruppi: 25 metri; profondità del cavo: 6-7,5 metri

- Sistema di registrazione: T.I. DFS V - 96 canali - Floating (2

- Filtri Low cut: 128 Hz/72 dB/Ottava

- Filtri High cut: 128 Hz/72 dB/Ottava

- Formato: 9 tracce - mezza pellicola - SEG B<sub>1</sub> 1600 BPI

- Intervallo fra gli scoppi: 25 m

- Ritmo di sparo: 40 scoppi x km

- Copertura: 4800Z

- Ritmo di campionamento: 2 msec

- Durata della registrazione: 6 sec

I dati sono stati elaborati dalla Società Western Ricerche Geo-

fisiche di Milano nel mese di ottobre 1984 con un ritmo di cam-

pionamento di 4 msec e la seguente sequenza di elaborazioni:

- Demultiplexamento

- Deconvoluzione

- Analisi di velocità

- Correzioni dinamiche

- Somma 4800Z

- Guadagno R.M.S.

- Filtraggio a tempo variabile

- Migrazione

Tutte le linee sono state elaborate in versione T.V.F. ed in

ampiezza preservata. Non tutte le linee sono state migrate ma

solamente quelle che evidenziano una certa pendenza degli oriz-

zonti e/o problemi di interpretazione tettonica.

Il costo del rilievo è stato di Lit.86.000.000.

(3)

Questi dati sismici integrati con quelli della sismica precedente in nostro possesso, hanno permesso la ricostruzione dell'andamento strutturale dei sedimenti pliocenici e pre-pliocenici mediante l'elaborazione di mappe isocrone dei seguenti orizzonti sismici:

Near top Scaglia calcarea (All.1)  
" " Upper Miocene (Gessi) " 12  
" " Middle Pliocene " 3  
" " Upper Pliocene " 14

L'andamento strutturale della scaglia e degli altri termini mesozoici, tra di loro armonici, è caratterizzato da una monoclinale con pendenza di circa 25-30° verso W-SW (All.1).

Il substrato pliocenico che per carattere del segnale sismico e taratura con i pezzi circostanti è attribuibile alla Gessoso Solfifera mostra anch'esse un'evidente pendenza verso ovest (All.2).

La soprastante successione dei sedimenti pliocenici mostra una pendenza regionale a E-NE completamente opposta a quella del substrato. Ciò comporta una diminuzione in spessore dei sedimenti pliocenici verso la parte più orientale del permesso (All. 3 e 4).

Questa inversione di rilievo, probabilmente legata alle recenti fasi tettoniche appenniniche, ha provocato un "progreding" dei sedimenti quaternari verso la parte centrale dell'attuale

La stratigrafia dei sedimenti pliocenici è sintetizzata nelle sezioni geologiche passanti per i pozzi presenti nell'area del permesso e nelle aree vicine (All. 5 e 6).

Il Pliocene Inferiore è rappresentato generalmente da argille distribuite uniformemente con uno spessore di circa 100 m.

Il Pliocene Medio, immediatamente a E e NE del permesso nei pozzi di Enigma e Stefania è rappresentato principalmente da

argille con spessore di poche decine di metri. Verso ovest

nell'area del permesso il Pliocene Medio aumenta di spessore e

si arricchisce in sabbie, infatti nel pozzo di Spinello (200

m) è costituito da argille con livelli sottili di sabbie.

Dai dati sismici si deduce che nella parte più orientale del

permesso il Pliocene Medio può raggiungere i 900 m di spessore.

La serie sedimentaria del Pliocene Superiore presenta un neto-

sviluppo nell'area del permesso. Nel pozzo Spinello 1

sono presenti 1100 metri circa di alternanze di argille e sab-

bie a grana fine. Oltre 1000 m di clastici dello stesso tipo

sono presenti nei campi a gas di Giovanna e Emma Ovest immedia-

tamente a N e NW del permesso.

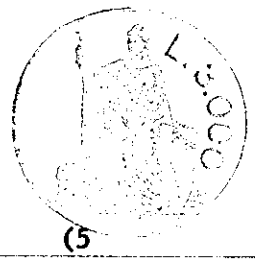
Le sabbie del Pliocene Superiore rappresentano la roccia serba-

toio oltre che dei campi di Emma Ovest e Giovanna anche del

campo a gas di Squalo Centrale situate a Ovest del permesso.

## 2.2 Obiettivi di Ricerca

Il quadro stratigrafico strutturale ha fatto scendere l'interes-



se della ricerca per i temi mesozoici, mentre ci ha portati a ritenere che i temi pliocenici siano meritevoli di ulteriore esplorazione nella parte sud-occidentale e quella nord-occidentale del permesso dove livelli porosi del Pliocene Medio e Superiore, in risalita regionale verso la costa, potrebbero trovarsi in situazione di trappole miste strutturali-stratigrafiche.

### 2.3 Seconda Fase Esplorativa

Nella seconda metà del 1986 abbiamo deciso di eseguire un ulteriore rilievo sismico di 130,4 km a complemento di quelle esistenti nella parte sud-occidentale del permesso (All.7).

A causa dell'indisponibilità di battelli attrezzati per rilievi sismici in acque profonde siamo stati in grado di eseguire il rilievo soltanto nel periodo 22-26 marzo 1987.

Il rilievo sismico è stato eseguito dalla nave Geotalia Prima della Società Geotalia S.p.A. I relativi parametri sono qui di seguito elencati:

- Navigazione: Syledis - Contrattista G.S.O.
- Sorgente: Hi pressure Air Gun - 1040 cu.in.
- Cave sismico: Cave digitale; Lunghezza 3200 m; 240 gruppi di 13,3 m; 6 geofoni x gruppo; intervallo fra i gruppi: 25 m; profondità del cave: 7-8 m
- Sistema di registrazione: LRS-16A; 240 canali
- Filtri Lo cut: 12 Hz / 18 dB / Ottava

- Format: SEG D, 6250 BPI
- Intervallo fra gli scoppi: 26,67 m
- Ritmo di sparo: 37,5 scoppi x km
- Copertura: 6000 %
- Ritmo di campionamento: 2 msec
- Durata della registrazione: 5 sec

I dati sono in corso di elaborazione presso la Società Western Ricerche Geofisiche di Milano con un ritmo di campionamento di 4 msec e la seguente sequenza di elaborazione:

- Deconvoluzione prima dello stack
- Analisi di velocità
- Correzioni dinamiche
- Somma 4500%
- Deconvoluzione dopo lo stack
- Filtraggio a tempo variabile
- Guadagno RMS

Tutte le linee saranno elaborate in versione T.V.F. ed in ampiezza preservata - polarità normale.

Il costo del rilievo è di circa 114 milioni (questa cifra non è precisa perché parte di essa è stimata).

### 3. CONCLUSIONI

Se l'interpretazione dei dati sismici acquisiti nel 1987, che dovrebbero essere in nostro possesso entro il mese di luglio, porterà alla definizione di un prospetto tecnicamente ed ece-

nomicamente meritevole di essere esplorato, la Petromarine ha  
intenzione di procedere alla perforazione di un pozzo che co-  
munque non potrà essere eseguite entro il 1987.

(7)

Dal momento che l'obbligo di perforazione scade il 19/10/1987  
si è deciso, d'accordo con i contitolari, di presentare un'istanza per l'ottenimento di un anno di proroga.

Inoltre, se la nostra istanza di differimento dell'obbligo di  
perforazione verrà accolta e se la sismica attualmente in elab-  
orazione non metterà in evidenza nessun prospetto perforabile,  
sarebbe nostra intenzione di eseguire dell'ulteriore sismica  
nella parte nord-occidentale del permesso dove, a nostro avvi-  
so, potrebbe esistere la possibilità di trovare i sedimenti po-  
rosi del Pliocene Medio e Superiore in situazione di trappola  
strutturale simile a quelle dei campi di Emma e Giovanna.

PETROMARINE ITALIA S.p.A.

  
Dr. Alfonso Anato

Geologo

Direttore Divisione Esplorazione

-7.1UG.1987

Roma,