



**RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SVOLTA E PROGRAMMA DEI LAVORI FUTURI RELATIVI ALL'ISTANZA DI PROROGA (2°) E RIDUZIONE DEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO "FIUME BASENTO".**

\*\*\*

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,  
DEL COMMERCIO E  
DIREZIONE GENERALE  
Ufficio Affari Generali

3 MAG. 1983

**1. ATTIVITA' SVOLTA**

Dalla data di assegnazione del permesso a tutto oggi sono stati eseguiti studi geologici, rilievi geofisici e una perforazione meccanica i cui risultati sono qui di seguito sintetizzati.

**1.1. Geologia**

Nel quarto trimestre del 1977 è stato portato a termine un rilevamento geologico di superficie tendente ad individuare i principali assi tettonici, che sono risultati ad andamento appenninico (NO-SE).

Questi dati hanno consentito una successiva appropriata ubicazione delle linee sismiche. In seguito sono stati condotti studi soprattutto sedimentologici, a carattere regionale, con produzione di carte di facies relative sia al substrato carbonatico pre-pliocenico che alla successione pliocenica, carte del rapporto sabbia/argilla e carte delle isopache. Questi studi, benchè parzialmente lacunosi a causa della mancanza di dati relativi al sottosuolo nella fascia centrale del permesso, hanno contribuito alla

Programma di massima dei lavori allegato al D.M. - 5 SET. 1983 relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi

4110 ME - BASENTO  
Intestato a S.M.I.A. Y. S.R.L.A.  
MONTENAPOLEONE

IL DIRETTORE  
DELL'UFF. NA. MIN. per gli IDROCARBURI

*[Handwritten signature]*



SEZIONE IDROCARBURI  
24 SET. 1983  
5417

tizzazione di un meccanismo che ha permesso di ricostruire in maniera ancora non definitiva, l'andamento l'evoluzione del bacino plio-pleistocenico.

Gli studi sono stati finalizzati soprattutto alla ricerca di trappole stratigrafiche nell'ambito della successione pliocenica. Tale tipo di trappola sembra essere la caratteristica dominante dell'area.

La sintesi geologica ha consentito di suddividere l'area del permesso in tre zone:

a) zona sud-orientale, caratterizzata da una discreta presenza di livelli porosi della successione del Pliocene superiore che risulta trasgressiva su di un substrato carbonatico pre-pliocenico.

Il substrato è costituito generalmente da una monotona successione calcareo-dolomitica di ambiente neritico del Cretaceo superiore; saltuariamente sono presenti sottili testimonianze calcareo-detritiche (Miocene medio), trasgressive sulla successione mesozoica;

b) zona sud-occidentale: corrisponde a partire dal Pliocene medio, ma probabilmente già anche nel Pliocene inferiore terminale, ad un bacino sedimentario nel quale si è depositata una alternanza di sabbie ed argille trasgressive su di un substrato pre-pliocenico costituito dalla solita succes-

zione calcareo-dolomitica del Cretaceo superiore;

c) zona nord-orientale, caratterizzata da una brusca e generale risalita del substrato carbonatico che è rimasto emerso dalla fine del Cretaceo superiore all'inizio del Quaternario. Su questo substrato, a partire dal Calabriano, si verifica una generale trasgressione che porta all'instaurarsi di un ambiente neritico con la deposizione di un ingente spessore di sedimenti prevalentemente pelitici (mediamente 800-1.000 m.).

L'evoluzione sedimentaria durante il Pliocene medio sembra essere controllata essenzialmente dalla paleomorfologia ereditata dal Miocene, mentre durante il Pliocene superiore-Calabriano è condizionata dall'avanscorrimento verso NE dell'alloctono.

## 1.2. Geofisica

### a) Registrazioni

Nei periodi 5.12.1977-22.2.1978 e 1.12.1982-24.2.1983 sono stati eseguiti due rilievi sismici a carattere esplorativo e di dettaglio per integrare i dati sismici già raccolti dalla Snia per l'ex permesso "Meoponto". Scopo dei rilievi era quello di individuare le eventuali trappole strutturali del substrato carbonatico e le trappole stratigrafiche possibili nell'ambito della successione plio-pleistocenica.

Durante la prima campagna sono state registrate le linee FB-1/9 per una lunghezza complessiva di 87,850 Km. E' stato adottato un dispositivo a "split" di 1150+100+1150 m. con intertraccia di 50 m. e copertura media del sottosuolo del 600%.

Durante la seconda campagna sono state registrate le linee FB-2ext, 3ext, 5ext, 6ext, 7bis, 8ext, 11, 12, 13, 14, 16, 17 e 18 per una lunghezza complessiva di 132,425 Km. Rispetto al programma non sono state registrate le linee FB-1ext, FB-10 e FB-15 a causa dell'opposizione del proprietario sul cui terreno erano state ubicate. E' stato adottato un dispositivo a "split" di 1450+25+25+1450 m., con intertraccia di 50 m. e copertura media del sottosuolo del 750%.

Entrambi i rilievi sono stati affidati alla Società S.I.A.G. di Bollate che ha fornito un gruppo sismico dotato, nel primo rilievo, di registratore DFS III a 48 canali e geofoni HS-1 da 14 Hz. e, nel secondo, di registratore DFS V a 60 canali e geofoni Sensor SM-4U da 14 Hz.

Complessivamente l'area del permesso è stata coperta con un reticolo di linee sismiche pari ad una lunghezza di 220,275 Km. I risultati ottenuti sono generalmente di buona qualità.



## b) Interpretazione

Per l'interpretazione sono state utilizzate le linee FB e le linee NP relative all'ex permesso "Metaponto". Sono stati mappati quattro orizzonti sismici in scala 1:25.000:

- Isocrona orizzonte "A" (base del Quaternario)
- Isocrona orizzonte "B" (nel Pliocene superiore)
- Isocrona orizzonte "C" (nel Pliocene superiore)
- Isocrona orizzonte "D" (tetto del substrato pre-pliocenico).

## A.3 Perforazione

Con i risultati ottenuti dal primo rilievo sismico è stato ubicato il sondaggio esplorativo "FIUME BASENTO-1" che ha raggiunto la profondità di 1684 m., dopo aver attraversato 960 m. di sedimenti prevalentemente argillosi del Quaternario, 695 m. di alternanze argillose-sabbiose del Pliocene medio ed aver incontrato il substrato carbonatico a 1655 m. di profondità.

I risultati minerari del pozzo sono stati negativi in quanto le manifestazioni (max 5% di C<sub>1</sub>) incontrate durante la perforazione non sono state accompagnate da indicazioni favorevoli sui caroteggi elettrici.

Sono state eseguite tre prove di strato, di cui

una in foro scoperto alla testa della successione carbonatica (Cretaceo superiore) e le altre due in foro tubato (BST N°2 e N°2 bis) nel Quaternario da m. 533,5 a m. 536. Con i risultati dei test N°2 e N°2 bis è stata fatta una valutazione delle possibili riserve di gas presenti nel livello sabbioso tra 533,5 e 536 m., che sono risultate quantitativamente modeste e quindi prive di interesse commerciale.

#### 1.4. Temi di ricerca

La sintesi geologico-geofisica dell'area ha permesso di puntualizzare i temi di ricerca e gli obiettivi non ancora raggiunti. Partendo dal basso, un obiettivo di discreto interesse sembra essere costituito non tanto dal top del substrato carbonatico pre-pliocenico, quanto da un riflettore più profondo, con questo paraconcordante, posto circa 500 millisecc. (T.W.T.) più in basso. Tale riflettore, messo in evidenza dalle linee registrate durante l'ultima campagna sismica, è dotato, oltre che di buone caratteristiche sismiche, da una continuità regionale. Al momento non è ancora possibile identificarlo geologicamente, in quanto gli studi sono appena iniziati, anche se può corrispondere con maggiore probabilità al top del Cretaceo inferiore o al top del Giurassico. Tale tema è proponibile per l'intera area anche se lo cui

oggi nell'area in oggetto sono stati effettuati i seguenti investimenti:

- Geologia	100	Milioni di Lire	
- Geofisica	980	Milioni di Lire	
- Perforazione	950	Milioni di Lire	
<b>TOTALE INVESTIMENTI</b>		<b>2.030</b>	<b>Milioni di Lire</b>

## 2. PROGRAMMA LAVORO ED INVESTIMENTI FUTURI

### 2.1. Geofisica

E' prevista la registrazione di circa 40 Km. di linee sismiche nel caso in cui si rendesse necessario un maggiore dettaglio delle strutture stratigrafiche e strutturali fino ad ora individuate nell'ambito della successione plio-pleistocenica. Le eventuali nuove linee saranno registrate e processate con le più avanzate tecniche e i programmi più sofisticati, inclusi la restituzione ad impedenza acustica e l'elaborazione delle sezioni ad ampiezza preservata, parimenti utili per l'individuazione di "bright-spots".

### 2.2. Geologia

Si prevede a conclusione dall'interpretazione del rilievo sismico registrato ultimamente, uno studio di sintesi geologico-geofisica comprendente una serie di correlazioni tra carotaggi elettrici dei pozzi già esistenti e una comparazione tra velocità intervalari e serie litostratigrafica.

minazioni sono meglio identificabili nella zona nord-orientale del permesso.

La zona sud-occidentale dell'area sembra invece prestarsi meglio all'esplorazione della successione Pliocene medio e superiore, qui caratterizzata da una discreta presenza di intercalazioni porose (sabbie). Le trappole che al momento si distinguono sono costituite da deboli ondulazioni strutturali probabilmente connesse con l'avanzata del fronte eolictono durante il Pliocene superiore. Diversi livelli della successione in oggetto sembrano poi chiudersi per pinch-out, dando luogo a trappole di tipo stratigrafico, verso la zona nord-orientale dove si verifica una ripida risalita del substrato carbonatico pre-pliocenico.

Il tema di ricerca più superficiale è rappresentato infine dalle sottili intercalazioni sabbiose presenti nella successione pleistocenica soprattutto nella zona nord-orientale del permesso. Le prime ricostruzioni, basate sui dati della campagna sismica da poco terminata, permettono di supporre verso il bordo settentrionale dell'area la chiusura per pinch-out di alcuni livelli sabbiosi che al pozzo Pomarico-4 presentano forti indizi di mineralizzazione e gas metano.

#### 1.5. Investimenti effettuati

Dalla data di assegnazione del permesso a tutte



### 2.3. Perforazione

E' prevista la perforazione di due pozzi alla profondità di circa 2.000 m. che saranno ubicati a conclusione degli studi geologico-geofisici.

### 2.4. Investimenti previsti

Per l'esecuzione dei lavori descritti nei precedenti paragrafi sono stati previsti i seguenti investimenti:

- Geofisica	300 Milioni di Lire
- Geologia	150 Milioni di Lire
- Perforazione	5.000 Milioni di Lire

Durante l'ultimo periodo di vigenza del permesso la Joint Venture rappresentata dalla SNIA intende effettuare investimenti per un ammontare di 5.450 Milioni di Lire.

Con osservanza.

Milano, 28.4.1983.

SNIA VISCOSA S.p.A.