



PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA DI PROROGA (2°) E RIDUZIONE DEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO "ALBIDONA".

1. GEOLOGIA

Verra' eseguita la revisione di tutti i dati disponibili (superficie e sottosuolo) sia nel permesso che nel settore calabro-lucano della catena appenninica per verificare le ipotesi paleogeografiche e il modello strutturale ricostruito per l'area.

2. GEOFISICA

Dopo la reinterpretazione delle linee sismiche a disposizione e in base ai risultati ottenuti verranno acquistati e rielaborati circa 40 km di linee sismiche. In funzione dei nuovi dati verra' eventualmente registrato un rilievo sismico di dettaglio di circa 30 km.

Le linee acquistate saranno rielaborate utilizzando le metodologie e i programmi piu' sofisticati in modo da evidenziare i riflettori corrispondenti al tetto della Piattaforma Apula avanscorsa e profonda.

Le eventuali nuove linee sismiche saranno registrate utilizzando le apparecchiature piu' moderne (registratore a 144 canali) e secondo le piu'

aggiornate tecnologie per definire e/o confermare le strutture evidenziate.

### 3. PERFORAZIONE

In funzione dei risultati della interpretazione sismica e della sintesi geologico-geofisica verra' presa in considerazione la perforazione di un sondaggio per esplorare la trappola meglio definita. Dai dati ora in nostro possesso si puo' prevedere che l'obiettivo superficiale e l'obiettivo profondo possano essere esplorati rispettivamente con pozzi da circa 2.500 e 5.000 metri.

### 4. AFFIDABILITA' ED INVESTIMENTI

Per eseguire i lavori elencati nei capitolo precedenti, la Societa' istante si avvarra' dei propri tecnici con compiti di supervisione e di Societa' contrattiste specializzate ed affermate in campo nazionale ed internazionale per l'esecuzione dei lavori nel campo.

Durante il triennio di proroga del permesso e' previsto un investimento compreso tra 4.900 e 10.900 milioni di lire cosi' suddiviso (in milioni di lire):

- Geologia	:	50
- Geofisica: reinterpretazione	:	50
- Geofisica: acquisto sismica e		

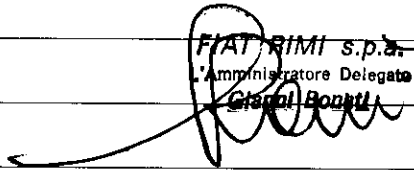
rielaborazione : 200

- Geofisica: rilievo di dettaglio: 600

- Perforazione 2.500-5.000 metri : 4.000/10.000

Milano, 9.11.1992

FIAT RIMI s.p.a.  
Amministratore Delegato  
Gianni Bonati



RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SVOLTA, RELATIVA  
ALL'ISTANZA DI PROROGA (2°) E RIDUZIONE DEL PERMESSO  
DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI  
CONVENZIONALMENTE DENOMINATO "ALBIDONA".

~~~

#### 1. PREMESSA

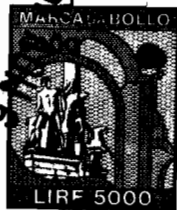
Il permesso "ALBIDONA" e' situato a nord della  
"Linea di Sangineto" lungo il bordo ionico della  
Catena dell'Appennino Meridionale dove affiorano le  
Unita' del Frido e del Pollino e, piu' a NW, le  
Unita' Lagonegresi.

#### 2. ATTIVITA' SVOLTA

Dalla data di assegnazione del permesso (D.M.  
6.12.1985) sono stati eseguiti lavori di geologia,  
geofisica, perforazione e sintesi.

##### 2.1. Geologia

- Rilievo geologico di superficie pari a 20  
giorni/geologo per ricostruire l'evoluzione  
tettonica e sedimentaria dell'area.
- Sintesi geologica basata sui dati di superficie e  
di sottosuolo (sismica e pozzi) compresi quelli  
ottenuti dopo la perforazione del pozzo "Torrente  
Caldana 1". Tale studio ha evidenziato che  
l'unico tema ancora perseguibile nell'area e'  
rappresentato dall'esplorazione del substrato



carbonatico (Piattaforma Apula).

## 2.2. Geofisica

Al momento del conferimento del permesso "ALBIDONA" si era in possesso delle linee sismiche SB-1,2 e 3; VIL-2,3,4,5 e 6; MO-4 pari a circa 40 km.

Successivamente (1.7-19.10.1987) sono state registrate sei linee sismiche (ALB-01/06-87; km 47,610) grazie alle quali e' stato ubicato il sondaggio esplorativo "Torrente Caldana 1".

## 2.3. Perforazione

Pozzo : Torrente Caldana 1

Impianto : National 80 B/14

Contrattista : Pergemine (Parma)

Coordinate : Lat. 39 48'22,129" N

Long. 3 59'59,154" E

Quote : P.C. m 25,5 s.l.m.

T.R. m 31 s.l.m.

Inizio perforazione : 05.12.1988

Fine perforazione : 07.01.1989

Fine operazioni : 13.01.1989

Profondita' : 1.918 m

Esito minerario : pozzo sterile

Scopo del sondaggio era quello di esplorare la successione terrigena plio-pleistocenica per

evidenziare eventuali mineralizzazioni a gas nella trappola ricostruita con l'interpretazione sismica, in particolare in corrispondenza di tre anomalie d'ampiezza.

Il pozzo ha attraversato la prevista successione plio-pleistocenica, incontrando il substrato miocenico (flysh di Albidona) a 1.615 m di profondità'.

La successione terrigena plio-pleistocenica e' caratterizzata da frequenti livelli porosi (sabbie e ghiaie) intercalati alle argille, saturati da acqua salmastra fino a 650 m e poi da acqua francamente salata.

Le tre anomalie di ampiezza sismica sono dovute a motivi litologici in quanto corrispondono rispettivamente ad un livello sabbioso (m 652 da T.R.) e a due livelli ghiaiosi (m 690 e 880 da T.R.).

#### 2.4. Sintesi geologico-geofisica

Questo studio ha permesso di confermare i rapporti litostratigrafici tra i terreni affioranti e di precisare l'evoluzione tettonica e il panorama strutturale del permesso.

##### 2.4.1. Evoluzione tettonica

Nell'area si riconoscono tre regimi tettonici

successivi, parzialmente sovrapposti.

Il piu' antico (Triassico superiore-Oligocene), distensivo, ha permesso l'evoluzione e la differenziazione delle piattaforme e dei bacini che caratterizzano la paleogeografia dell'Appennino Meridionale.

Durante il Miocene, fino al Pliocene inferiore basale, in seguito alle sollecitazioni tettoniche legate all'orogenesi neoalpina, le Unità sedimentarie del dominio paleogeografico dell'Appennino Meridionale (Piattaforma Panormide, Bacino di Lagonegro e Piattaforma Apula interna) si accavallano e avanscorrono le une sulle altre da SW a NE. In particolare la Piattaforma Apula interna comincia a deformarsi per raccorciarsi, accavallandosi parzialmente su se stessa all'inizio del Pliocene inferiore.

Durante questo periodo, sul substrato sempre piu' deformato si imposta una serie di bacini flyschiodi diacroni che verranno di volta in volta coinvolti nella deformazione.

Dopo un relativo periodo di stasi, nel Pliocene medio, con l'ultima fase tettonica compressiva, si completano i sovrascorrimenti nella fascia orientale della catena appenninica che coinvolgono porzioni

sempre piu' estese della Piattaforma Carbonatica Apula.

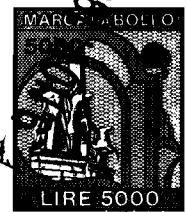
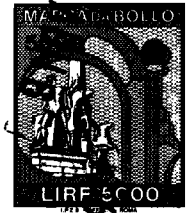
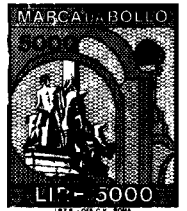
La maturazione e la migrazione degli idrocarburi dalle rocce madri triassiche alle trappole della Piattaforma Carbonatica Apula sono connesse con le fasi tettoniche plioceniche.

Nel Pliocene superiore-Pleistocene subentra una tettonica distensiva e trascorrente che ha permesso l'apertura del graben del Crati il cui fianco settentrionale e' stato esplorato con il pozzo "Torrente Calcana 1".

#### 2.4.2. Panorama strutturale

A prescindere dai lineamenti tettonici affioranti, in base ai risultati della reinterpretazione sismica si evidenzia che il permesso e' caratterizzato, al di sotto delle Unità Lagonegresi e Irpine variamente accatastate, dal raddoppio ("duplex") della Piattaforma Carbonatica Apula interna, testimoniato anche dai pozzi "Montegiordano" e "Serra del Trave 1".

La coltre carbonatica superficiale (prima falda) e l'anticlinale profonda (seconda falda) sono limitate rispettivamente da un fronte di sovrascorrimento e da un piano di parziale accavallamento a direzione media NW-SE.





Mentre le anticlinali ricostruibili al tetto della prima falda risultano piuttosto disarticolate e non sempre allineate secondo precisi trend strutturali, quelle della seconda falda sono piu' continue e risultano allineate secondo la direzione regionale dei trend di compressione.

### 3. TEMI DI RICERCA

Il tema di ricerca che si intende affrontare durante il secondo periodo di proroga del permesso e' rappresentato dall'esplorazione della successione cretacica, carbonatico-dolomitica, della Piattaforma Apula che caratterizza sia la falda superficiale che l'anticlinale profonda del "duplex" ricostruito con l'interpretazione sismica nel sottosuolo del permesso.

Relativamente alla falda superficiale il tetto dell'eventuale obiettivo si puo' ritenere compreso fra 2.000 e 2.500 m, mentre il tetto dell'obiettivo profondo dovrebbe collocarsi fra i 4.500 e i 5.000 m.

Esempi di mineralizzazione ad olio sono costituiti dal pozzo "Montegiordano 1" (AGIP), per l'obiettivo superficiale e dai pozzi "Costamolina", "Monte Alpi" e "Cerro Falcone 1" per l'obiettivo profondo.

I reservoir, rappresentati come detto dai

calcari e dalle dolomie del Cretacico, sono dotati di una discreta porosita' per fratturazione (4%), mentre la copertura e' assicurata da marne, flysh e argille delle Unità Lagonegresi e Irpine.

Milano, 9.11.1992

**FIAT RIMI s.p.a.**

ESPLORAZIONE

Il Responsabile

Dr. W. P. ...

