

10 885

RIA



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI RINUNCIA
DEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E
GASSOSI DENOMINATO CONVENZIONALMENTE "FIUME LIRI".

PREMESSA

Il permesso "FIUME LIRI", localizzato nel Lazio meridionale, occupa la parte di Valle Latina compresa fra la catena dei monti Lepini-Ausoni-Aurunci a Sud ed il Massiccio di Monte Cairo a Nord.

1. ATTIVITA' SVOLTA

Alla data della presente Istanza sono stati eseguiti lavori di geologia, interpretazione e sintesi.

1.1. Geologia

Studio fotogeologico (Settembre-Ottobre 1989) eseguito dalla Societa' GEOMAP di Firenze sull'area del permesso, preceduto da un controllo di campagna (Luglio 1989) per raccogliere misure di strato e dati di taratura.

Sintesi geologica regionale, riveduta e completata in funzione dei dati via via acquisiti e della interpretazione dei dati di sottosuolo (sismica e sondaggi).

1.2. Geofisica

Per iniziare l'esplorazione dell'area sono

10/91

state valutate ed interpretate le seguenti linee:

FR-302, 303, 310, 311-80

FR-313/315-82V

FR-328-83

PON-2-80V

PON-81-1A ext, 3, 4A ext, 12, 13-V

82-PON-17/24

82-PON-26/28

84-PON-16,25,27,29,31,32

la cui lunghezza complessiva ammonta a circa 70 km.

1.3. Investimenti effettuati

Dalla data di conferimento del permesso sono stati effettuati investimenti pari a circa 50 milioni di lire così suddivisi:

Geologia e fotoseologia : 30 ML di lire

Interpretazione e sintesi : 20 ML di lire

Le linee sismiche possono essere valorizzate in circa 300 milioni di lire.

2. SINTESI DEI RISULTATI OTTENUTI

2.1. Panorama geostrutturale

I dati desunti dagli studi geologici, dalla litostratigrafia dei numerosi pozzi perforati nella regione in esame, e dall'analisi delle linee sismiche disponibili, consentono di ricostruire la seguente successione di unità cronostratigrafiche:

- LIAS : calcari e dolomie di piattaforma s.l.
- DOGGER-MALM : calcari e dolomie di piattaforma con differenziazione degli ambienti di deposizione da scogliera a neritico interno.
- CRETACICO : calcari neritici di piattaforma passanti lateralmente ad alternanze di diaspri calcari e marne (facies di transizione al bacino), che sostituiscono le facies biohermali giurassiche.
- PALEOCENE : calcari di piattaforma neritica passanti lateralmente a calcareniti e calciruditi con intercalazioni di breccie (facies di transizione)
- EOCENE-OLIGOCENE : brecciole calcaree sfumanti verso l'alto a marne rossastre e calcari marnosi verdi.
- MIOCENE : calcareniti e calciruditi trasgressive (Aquitano-Tortoniano inferiore), passanti verso l'alto ad alternanze torbiditiche di marne, siltiti e sabbie (Tortoniano - Messiniano (?)). Al tetto delle torbiditi e parzialmente intercalati alle stesse, sono presenti lembi di 'Argille caotiche' inglobanti frammenti di Unità Liguridi.
- PLIOCENE : argille sabbiose con intercalazioni

lenticolari di sabbie e conglomerati.

- PLEISTOCENE: argille, sabbie e conglomerati fluvio-lacustri e travertini idrotermali.

- OLOCENE: depositi superficiali di fondovalle e di versante.

L'assetto attuale dell'area e' imputabile alla seguente evoluzione paleogeografico-strutturale.

- Nel Giurassico inferiore l'area era interessata dall'uniforme sviluppo di una piattaforma carbonatica s.l.

- Nel Dogger si assiste ad una differenziazione con sviluppo, verso NE, di facies marginali (scogliera e periscogliera) di transizione verso un bacino nord-orientale.

- Alla fine del Giurassico si verifica la prima di una serie di fasi tettoniche distensive che provocheranno locali ripetute emersioni della piattaforma fino alla sua generalizzata emersione nel Paleocene superiore - Oligocene.

- All'inizio del Miocene, a causa dell'orodogenesi nealpina, si innesca una generale subsidenza che riporta su tutta l'area condizioni di mare sottile. La subsidenza si accentua a partire dal Serravalliano, consentendo la deposizione della successione argilloso-sabbiosa floschoide

tortoniano-messiniana.

- Fra il Messiniano ed il Pliocene medio la progradazione dell'orsosensi neolepina produce il sollevamento e l'avanscorrimento dei Monti Aurunci e del massiccio di Monte Cairo. Fra i due rilievi si individua così il bacino della Valle Latina, che assume il ruolo di fossa subsidente al fronte dei principali piani di accavallamento degli Aurunci.

- A partire dal Pliocene medio, la fase tettonica distensiva post-compressione sovrappone al precedente assetto strutturale un reticolato di faglie dirette ad andamento appenninico e antiappenninico che scompone e ruota i rilievi in una serie di blocchi variamente sollevati.

2.2. Obiettivi della ricerca

Il tema di ricerca principale era costituito dalla esplorazione delle intercalazioni porose della successione torbiditica miocenica. Tale obiettivo è risultato mineralizzato ad olio nella concessione "Stransolasalli". Le trappole ipotizzate erano prevalentemente strutturali, di tipo anticlinalico. La genesi di tali strutture è da attribuirsi al forte raccorciamento del cuneo sedimentario tortoniano sotto l'azione della tettonica



21

compressiva messiniano-pliocenica. Allo stato attuale delle conoscenze, non e' ancora ben conosciuta la roccia madre, sede della intensa naftogenesi che sicuramente deve avere interessato l'area in esame, a giudicare sia dai risultati dei sondaggi che dalla relativa abbondanza delle manifestazioni superficiali di idrocarburi liquidi e solidi. Fra i terreni affioranti, i piu' favorevolmente indiziati come potenziali naftogenici sono i calcari biohermali del Giurassico ed i calcari scuri straterellati, di ambiente lagunare, che risultano intercalati a piu' livelli nell'ambito della piattaforma carbonatica, probabilmente anche nella sua porzione paleosenica. Tali considerazioni consentono di prospettare altri temi di ricerca nell'ambito del substrato pre-tortoniano.

Tra questi, il piu' superficiale poteva essere rappresentato dal tetto del substrato stesso in posizione di alto strutturale. In questo caso il serbatoio potrebbe essere costituito sia da calcari mesozoici o paleosenici, sia dalle litofacies mioceniche su essi trasgressive (calcareniti e brecciole). La copertura e' in genere garantita dalle litofacies marnose e marnoso-argillose del Serravalliano e/o del Tortoniano.

2.3. Interpretazione sismica

e considerazioni minerarie

Con l'interpretazione sismica preliminare si e' cercato di verificare la validita' dei temi di ricerca e di individuare le zone piu' promettenti sulle quali ubicare un 'grid' sismico esplorativo. I risultati di tale studio hanno permesso di confermare l'attendibilita' del modello geologico ipotizzato, verificando l'effettiva esistenza di trappole strutturali a livello dei temi di ricerca prospettati. Purtroppo tutte le trappole strutturali individuate sono sia' state esplorate in modo piu' o meno completo da sondaggi (Coperano 2, Aquino 1, Croce Volpore 1, Filone 1, Victoria 1 e 2, Liri 1, Farnese 1, ecc.) che sono risultati sterili, anche se talora hanno fornito interessanti manifestazioni di idrocarburi sia liquidi che gassosi. Un' indicazione abbastanza preoccupante, inoltre, e' fornita dalla presenza al pozzo Farnese 1 di acque dolci nella porzione sommitale del Cretacico (1990-2030 m), al di sotto delle breccie calcaree mioceniche che sono invece risultate mineralizzate ad acqua salata. Questo dato lascia intravedere la possibilita' di infiltrazioni fino a notevole profondita' di acque meteoriche drenate

dagli affioramenti mesozoici dei rilievi circostanti. Una tale eventualita' renderebbe ancora piu' rischiosa una ricerca indirizzata al perseguimento dei temi profondi.

3. CONCLUSIONI

Dal panorama geologico regionale, dai risultati della interpretazione sismica e dai dati desumibili dallo studio dei pozzi perforati in aree adiacenti si possono trarre queste conclusioni:

- 1) viene confermata la validita' regionale dei temi di ricerca perseguiti;
- 2) l'interpretazione sismica, ad eccezione delle strutture conosciute e gia' esplorate, non ha evidenziato "leads" di dimensioni e caratteristiche tali da motivarne uno studio di dettaglio.

In conclusione pur essendo confermata la potenzialita' mineraria dell'area e la presenza degli obiettivi che ci si prefisava di perseguire, le dimensioni e le caratteristiche delle trappole inesplorate non sono tali da giustificare ulteriori investimenti.

Milano, 24 OTT. 1991

FIAT RIMI S.P.A.

Math-ur