



ID 839

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

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
Ufficio Affari Generali
9 LUG. 1991

1. LAVORI ESEGUITI

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

1.1. Geologia

Rilievo geologico di superficie pari a 14
giorni geologo (30.6-6.7.1988) per evidenziare i
principali trend strutturali e chiarire i rapporti
stratigrafico-strutturali tra le unita' affioranti a
nord e a sud del Fiume Metauro;

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

Al momento del conferimento del permesso, FIAT
RIMI era in possesso delle seguenti linee: 1 MF-18;
M-1,2 e 3; C-15, 16, 17 e 18; SEN-15 pari a 48 Km.

In base ai risultati della loro interpretazione
e' stato registrato un rilievo sismico per esplorare
l'intero permesso.

Dal 22.09.89 al 06.04.90, la squadra 03 della

S.I.A.G. di Bollate ha eseguito un rilievo sismico Hydrapulse, utilizzando un registratore T.I. DFS V0 e 60 canali con sommatore MSP, geofoni Sensor SM-4U da 14 Hz. I parametri adottati per la registrazione sono stati: intertraccia 25m, copertura 3000%. Sono state registrate 17 linee sismiche (PS-101/117-89H-FR) pari a 156,420 Km.

L'elaborazione del rilievo e' stata eseguita presso il Centro DIGITAL EXPLORATION (DIGICON) di East Grinstead. Per ciascun profilo sono state prodotte le versioni STACK, AMPIEZZA PRESERVATA e MIGRAZIONE.

1.3. Investimenti effettuati

Dalla data di conferimento del permesso "FANO" sono stati effettuati investimenti pari a 1.055 milioni di lire cosi' suddivisi:

- Geologia	: 25 MM
- Resistrazione ed elaborazione sismica	: 980 MM
- Interpretazione e sintesi	: 50 MM

2. RISULTATI OTTENUTI

2.1. Panorama geologico

Le conoscenze regionali e i dati stratigrafici profondi, desumibili dai sondaggi ed estrapolabili grazie alle sezioni sismiche, consentono di

ricostruire, una successione litostратigrafica ed una evoluzione paleogeografica inguadrabili nel contesto dell'intero Bacino Umbro-Marchigiano.

Nel Triassico superiore la paleogeografia e' dominata dallo sviluppo della Piattaforma "Burano".

Dal Lias al Cretacico inferiore la piattaforma si smembra e si approfondisce per cui la sedimentazione assume una caratterizzazione pelagica.

Dopo la stasi del Cretacico superiore, l'attivita' tettonica distensiva riprende nel Paleocene (flussoturbiditi nella "Scaglia").

Nel Miocene inizia l'orogenesi nealpina. La compressione genera la fossa della "Marnoso-Arenacea" eteropica, verso est, con il bacino emipelagico del "Risciaro" e dello "Schlier".

Tra il Tortoniano ed il Messiniano il dominio pelagico si articola in una serie di fosse subsidenti separate da dorsali ad andamento appenninico.

Durante il Messiniano, nelle fosse prosegue la sedimentazione torbiditica, mentre nelle zone di alto si depositano le evaporiti. Il ciclo si chiude con le "Arsille a Colombacci", di ambiente lagunare-salmastro.

L'ingressione marina del Pliocene basale segna l'inizio dell'ultimo ciclo sedimentario. La tettonica compressiva prosegue per tutto il Pliocene inferiore accentuando le pieghe precedentemente impostatesi e provocando il loro parziale avanscorrimento verso NE.

Fra il Pliocene superiore e il Quaternario una fase tettonica distensiva, genera un sistema di faslie dirette ad orientamento antiappenninico che disloca gli assi delle pieghe.

2.2. Temi di ricerca

Il tema di ricerca principale, che si e' cercato di perseguire nell'area del permesso, e' stato quello relativo all'esplorazione della serie pliocenica, che ha sia' dato luogo a ritrovamenti di idrocarburi gassosi nelle limitrofe concessioni Galantara, Monte Schiantello e Marotta. In queste aree le mineralizzazioni sono prevalentemente localizzate poco al di sotto della unconformity Pliocene medio/Pliocene inferiore in corrispondenza di modeste chiusure lungo l'asse dell'anticlinale costiera. Tenendo presente l'andamento dei bacini pliocenici (compresi e in rastremazione verso i paleoalti sia' impostati nel Messiniano), si riteneva possibile, inoltre, individuare trappole di



MINISTERO DELL'INDUSTRIA
 DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
 DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
 Ufficio Affari Generali
 9 LUG. 1991

tipo stratigrafico rappresentate da pinch out, shale out e on lap dei livelli porosi lungo i fianchi dei bacini.

2.3. Interpretazione sismica

Per l'interpretazione sismica sono state utilizzate tutte le linee acquisite e registrate durante il periodo di validità del permesso.

La taratura dei riflettori e' stata eseguita con la misura di velocità del pozzo Fano-5. Ci si e' avvalsi, inoltre, dei risultati dei sondaggi Fano 1, Marotta 1 e 4, S. Costanzo 1, Bellocchi 1 e Cerreto 1.

Il sottosuolo del permesso e' caratterizzato dalla presenza di tre principali allineamenti strutturali ad andamento appenninico nei quali sono coinvolti spessori variabili di Pliocene inferiore.

Sono state mappate le isocrone degli orizzonti "A", "B", "C", "D", "E" ed "E bis" (all. 1/5 bis).

Gli orizzonti "A", "B" e "C" rappresentano altrettanti episodi sedimentari nel bacino pliocenico neo-autoctono che si e' formato nella depressione tra i due fronti di accavallamento piu' esterni. Complessivamente descrivono una sinclinale ad asse circa NO-SE con immersione a sud e rapida risalita dei fianchi. In particolare l'orizzonte

"C" e' caratterizzato dalla presenza di un "nose" lungo la risalita del suo fianco orientale.

Con le isocrone dell'orizzonte "D" e' stato ricostruito l'andamento di un episodio sabbioso, poco al di sotto della trasgressione medio-Pliocenica, mineralizzato a gas nei pozzi Fano, S. Costanzo e Marotta. Le isocrone confermano il trend anticlinalico costiero caratterizzato da alcune culminazioni, chiuse pero' solo in corrispondenza dei pozzi suddetti.

Le isocrone dell'orizzonte "E" rappresentano l'assetto di un livello marnoso nella formazione "Colombacci". Anche questo orizzonte da' luogo a tre allineamenti anticlinalici NO-SE delimitati da altrettanti fronti di avanscorrimento. Tutte le culminazioni sono state esplorate, ma con esito minerario negativo.

L'orizzonte "E bis" infine, mappato nella porzione meridionale del permesso, rappresenta l'andamento dell'orizzonte "E" al di sotto della superficie di scollamento che ha originato l'alto strutturale dei "Colombacci" del trend interno. Le isocrone evidenziano un'ondulazione positiva in continua risalita verso sud.

2.4. 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 le seguenti conclusioni:

1) viene confermata la validità regionale dei temi di ricerca perseguiti, rappresentati dai livelli porosi del Pliocene inferiore immediatamente sottostanti alla trasgressione del Pliocene medio;

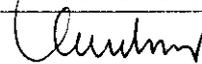
2) l'interpretazione sismica non ha consentito di individuare situazioni perforabili ad eccezione di quelle sia note, ma ricadenti nelle concessioni che si inseriscono nella fascia orientale del permesso.

Pur essendo confermata la presenza dei livelli pliocenici clastici, che costituiscono le "pay zone" degli adiacenti campi a metano, nonostante l'impegno tecnico (156 km di linee sismiche) e finanziario profuso sull'area del permesso, non sono state evidenziate trappole strutturali e/o stratigrafiche di dimensioni tali da giustificare ulteriori investimenti di ricerca e quindi la perforazione del pozzo esplorativo d'obbligo.

Milano,

4 LUG. 1991

FIAT RIMI S.P.A.



Si allega:

- Isocrone orizzonte 'A'
- Isocrone orizzonte 'B'
- Isocrone orizzonte 'C'
- Isocrone orizzonte 'D'
- Isocrone orizzonte 'E'
- Isocrone orizzonte 'E bis '