

1
ID 760



FINA ITALIANA S.p.A.
Ricerche Idrocarburi

J.V. FINA - SORI

Permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato

"COLLEVECCHIO"

RELAZIONE FINALE

Milano, Dicembre 1987

Responsabile Esplorazione

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "S. D'ANDREA".

Dr. S. D'ANDREA

INDICE

1 - DATI GENERALI	pag. 3
2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E TEMI DI RICERCA	pag. 4
3 - LAVORI ESEGUITI	pag. 6
4 - RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE SISMICA E CONCLUSIONI	pag. 8

ALLEGATI

- 1 - LINEA TEF 61-86 INTERPRETATA
- 2 - MAPPA IN ISOCRONE NON MIGRATE DELL'ORIZZONTE B2 (MARNE A FUCOIDI?)

1 - DATI GENERALI

- Denominazione del permesso	:	"COLLEVECCHIO"
- Quote di partecipazione	:	FINA 70% Operatore SORI 30%
- Superficie	:	14177 ha
- Data D.M. di conferimento	:	6 Marzo 1985
- B.U.I.	:	XXIX - 4
- Scadenza obbligo inizio lavori geofisici	:	30 Ottobre 1985
- Scadenza obbligo inizio lavori di perforazione	:	30 Aprile 1988
- Scadenza I periodo di vigenza	:	6 Marzo 1989
- Scadenza II periodo di vigenza	:	6 Marzo 1991
- Scadenza definitiva del permesso	:	6 Marzo 1993
- Provincia	:	Teramo
- U.N.M.I. competente	:	Roma

2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E TEMI DI RICERCA

Nell'area del permesso "COLLEVECCHIO" affiorano prevalentemente i termini marnoso-arenacei del Miocene.

Solo nella parte più settentrionale è presente la dorsale "Montagna dei Fiori - Montagna di Campli" costituita dalle formazioni carbonatiche mesozoiche, a partire dal Lias con le "Dolomie di Castelmanfrino" sino alla "Scaglia Cinerea" dell'Eocene-Oligocene.

La successione affiorante nell'area è quindi genericamente analoga a quella del bacino "Umbro-Marchigiano", anche se sono individuabili alcuni episodi in facies più proximale, riferibili ad una provenienza sud-occidentale e legati probabilmente all'evoluzione del margine della piattaforma "Abruzzese - Laziale", la cui attività, particolarmente accentuata nel Dogger e nel medio Cretacico, ha permesso la deposizione di livelli di calcari detritici e brecce che interrompono la persistente sedimentazione pelagica.

Anche nell'Oligo-Miocene continua l'influenza da parte delle aree di piattaforma circostanti con la deposizione delle formazioni "Marne con Cerrognana" e "Marne a Pteropodi", equivalenti a "Bisciaro" e "Schlier", sino alla individuazione, grazie ad una repentina ed accentuata subsidenza, del bacino clastico della "Laga" alla fine del Miocene, probabilmente indotta dalla attività della linea "Ancona - Anzio" (strike slip fault system), in accordo con la letteratura più recente.

Obiettivi di ricerca nell'area del permesso sono



riconoscibili soprattutto nell'ambito della serie mesozoica, dove possibili reservoirs sono da ricercare tra quegli episodi di provenienza "abruzzese - laziale" rappresentati da livelli di breccie detritiche individuati nel Baiociano e nell'Aptiano - Albiano, oltre ai livelli oolitici del Lias medio.

Sono inoltre da considerare interessanti i livelli di microbreccie nella "Scaglia rosata" e, nel Miocene, i livelli calcarenitici nelle "Marne con Cerrognana" se provvisti di adeguata copertura; mentre troppo superficiali sembrerebbero le intercalazioni arenacee della "Formazione della Laga".

Considerando gli obiettivi presenti nella successione stratigrafica e le caratteristiche dell'area, tema di ricerca principale è l'individuazione di trappole strutturali certamente ipotizzabili come conseguenza della tettonica compressiva avvenuta nell'area durante il Pliocene inferiore.

3 - LAVORI ESEGUITIGeofisica

L'impegno di inizio lavori di geofisica era stato assolto acquistando dalla Società SNIA linee sismiche per un totale di 72,2 km.

Le linee facevano parte di tre differenti rilievi eseguiti nel 1970, nel 1976-1977 e nel 1981.

Rilievo 1 9 7 0

linee TER 7/TER 7 ext./TER 9b

copertura 600%

intertraccia 50 m

Rilievo 1 9 7 6 - 1 9 7 7

linee ALT 3/ALT 5/ALT 6

copertura 600%

intertraccia 50 m

Rilievo 1 9 8 1

linee CAS 6/CAS 8

copertura 600%

intertraccia 50 m

Le linee acquistate sono state riprocesate dalla Società PRAKLA.

L'interpretazione preliminare delle linee ha permesso di

./.

definire un'area di interesse nella parte settentrionale del permesso ove è stato eseguito un rilievo di dettaglio di 42,720 km.

Parametri del rilievo:

copertura	1000%
intertraccia	40 m
contrattista	SIAG

Periodo di esecuzione:

19 Novembre - 20 Dicembre 1986

sospensione per neve

26 Gennaio - 28 Gennaio 1987

sospensione per neve

19 Maggio - 29 Maggio 1987.

L'area del permesso nella quale è stato eseguito il dettaglio, si trova mediamente a quote che variano dai 700 ai 1400 m; è stato pertanto necessario modificare notevolmente il tracciato teorico delle linee a causa della presenza di zone inaccessibili ai mezzi.

Le avverse condizioni atmosferiche incontrate hanno altresì impedito la regolare esecuzione dei lavori di registrazione.

I dati del nuovo rilievo sono stati anch'essi elaborati dalla PRAKLA.

Costi della sismica

- Acquisto + reprocessing di 72,2 km di linee	Lit./mil.	228-
- Rilievo sismico 1986-1987 + processing	"	485-

Totale	Lit./mil. 713-
--------	----------------

4 - RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE SISMICA E CONCLUSIONI

Le linee sismiche dell'area occidentale del permesso sono generalmente caratterizzate da uno scarso responso sismico con orizzonti discontinui nella porzione più superficiale (fino a circa 1 sec. t.d.).

Al di sotto di questa fascia è evidente una "terna" di segnali che si possono seguire ed estrapolare regionalmente (v. allegato 1).

Caratteristiche simili presenta la zona al di sotto di 3 secondi anche se gli orizzonti sismici mostrano minore continuità.

Questo panorama può essere tentativamente inquadrato in un modello a scaglie sovrascorse nel quale la zona a più scarso responso potrebbe essere collegata ad una unità ad alta tettonizzazione la cui espressione di superficie corrisponderebbe al trend di alto della "Montagna dei Fiori - Colle Pelato".

In questa unità strutturale potrebbero essere presenti comunque ulteriori e locali raddoppi di serie.

La terna di orizzonti presenti nella fascia da 1 a 3 secondi può essere attribuita ad alcuni "markers" entro le serie di tipo "umbro-marchigiano l.s." appartenenti ad un'unità più profonda e sottostante la precedente.

In particolare l'intervallo tra gli orizzonti A2 B2 e C2 è in discreto accordo con gli spessori di tali serie riscontrabili sia in superficie (affioramenti della "Montagna dei Fiori")



sia in sottosuolo sulla base di estrapolazioni più regionali. L'orizzonte A2 potrebbe essere così attribuito al tetto delle serie carbonatiche "pre-messiniano" (Bisciario eq.); il B2 alla transizione "Marne a Fucoidi - Maiolica"; il C2 al tetto delle Dolomie di Castelmannfrino o della formazione Massiccio.

L'interpretazione preliminare delle linee sismiche aveva evidenziato una possibile chiusura strutturale nell'area nord-occidentale del permesso che doveva essere ulteriormente dettagliata.

La restante parte del permesso è caratterizzata da un generale approfondimento delle serie clastiche e carbonatiche verso est.

La qualità delle linee N-S registrate nel 1986-1987 è risultata scadente a causa della irregolarità nella posizione dei punti di tiro e nello stendimento per la presenza di zone inaccessibili ai mezzi.

Le linee E-W sono invece di discreta qualità in rapporto ai parametri utilizzati ed alle difficoltà dell'area.

La nuova interpretazione eseguita ha confermato il modello strutturale utilizzato precedentemente pur se nella parte settentrionale la mancanza di correlazioni certe unitamente alla frammentarietà dei dati non ha permesso una ricostruzione molto attendibile.

Nell'ambito dell'unità profonda, possibile obiettivo principale della ricerca, è stato mappato un orizzonte tentativamente attribuibile alla formazione delle "Marne a Fucoidi" (all. 2) che mostra, nell'ambito di una zona di alto regionale ad asse N-S in risalita verso nord, una chiusura piuttosto incerta di circa 2 kmq a 1640 msec. twt.

In base alle informazioni regionali sulle velocità formazionali di cui si dispone, è presumibile che gli ipotetici obiettivi di un pozzo esplorativo, presenti soprattutto al di sotto dell'orizzonte mappato, siano raggiungibili a profondità dell'ordine dei 5000 m.

Notevole incertezza presenta inoltre la definizione di possibili rocce madri nell'area a supporto dell'esecuzione di sondaggi così impegnativi, sulla base anche di recenti risultati esplorativi in aree adiacenti al permesso.

Un'eventuale dettaglio sismico della possibile chiusura evidenziata potrebbe comunque al massimo definire una geometria che nella fase attuale non consentirebbe, in caso di rinvenimento di idrocarburi, un certo margine di economicità, in considerazione anche delle difficoltà logistiche che l'area presenta.

In considerazione quindi della scarsa evidenza di un oggetto strutturale interessante per l'esplorazione e della vicinanza della scadenza dell'impegno di perforazione, i contitolari del permesso sono pervenuti unanimemente alla decisione di presentare istanza di rinuncia.

Geologia

Dr. R. PASI

R. Pasi

Geofisica

Dr. G. BOLIS

G. Bolis