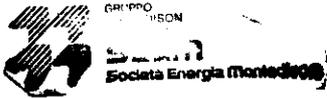


10 2295



SEZIONE IDROCARBURI di BOBIA
27 FEB 1968
Prot. N. 0863

III-315/1

ISTANZA DI RINUNCIA RELATIVA AL
PERMESSO DI RICERCA
"VICO PANCELLORUM"
RELAZIONE TECNICA



I N D I C E

1 - PREMESSA	pag. 1
2 - STATO LAVORI	pag. 1
2.1 - Rielaborazione dei dati precedentemente registrati	pag. 1
2.2 - Rilievi sismici	pag. 1
2.2.1 - Rilievi convenzionali 1985-86	pag. 1
2.2.2 - Rilievo Vibroseis 1986	pag. 3
2.2.3 - Rilievo esplosivo 1987	pag. 4
2.3 - Qualità delle registrazioni	pag. 4
2.4 - Quadro strutturale	pag. 5
3 - INTERPRETAZIONE SISMICA	pag. 6
4 - CONCLUSIONI	pag. 7



1. PREMESSA

Il permesso "VICO PANCELLORUM" di 69.670 ha. è stato accordato con D.M. 14/01/1985 (pubblicato sul BUI XXIX n. 2 del 28/02/1985); ne conseguono pertanto i seguenti impegni:

- inizio del rilievo sismico entro il 28/08/1985 (assolto)
- inizio della perforazione entro il 28/02/1988.

2. STATO LAVORI

2.1 - Rielaborazione di dati precedentemente registrati

Al momento dell'attribuzione, sull'area del permesso erano già stati eseguiti diversi rilievi sismici. Fu pertanto deciso di rielaborare alcune linee sismiche registrate nel periodo 1969-1971 per conto dell'Ufficio Contitolari Ricerche Idrocarburi Appennino Settentrionale, per un totale di 95,530 km.

La rielaborazione è stata affidata alla PRAKLA-SEISMOS, incaricata anche di eseguire il trattamento dei dati ottenuti con i rilievi 1985 - 1986.

2.2 - Rilievi sismici

2.2.1 - Rilievi convenzionali 1985-86

In base ai dati disponibili è stato definito il programma di una prospezione sismica a riflessione avente lo scopo di completare la fase ricognitiva del permesso.



La prospezione è stata eseguita da una squadra SIAG in due fasi diverse per evitare di lavorare nella zona in autunno avanzato; in particolare:

- la squadra 85.02.05 nel periodo 1° Luglio - 25 Settembre 1985 ha registrato 98,987 km di linee;
- la squadra 86.02.06 nel periodo 4 Settembre - 25 Settembre 1986 ha registrato 24,875 km di linee, con un totale di 123,862 km.

La topografia dell'area rilevata è molto accidentata con quote variabili da 181 a 1826 m; pertanto sono state incontrate notevoli difficoltà operative e logistiche, e molto spesso è stato necessario ricorrere alla opera di ruspe e di boscaioli per l'apertura delle piste.

Particolarmente laborioso è stato l'ottenimento dei permessi (Forestale, Comunità montane, etc.) per l'accesso ed il lavoro nei boschi.

La perforazione è stata mediamente difficoltosa (10,4 m/h) principalmente a causa della durezza dei terreni attraversati.

Le linee sono state registrate in copertura multipla di ordine 7,5 con tiri al centro o tiri asimmetrici ogni qualvolta non era possibile utilizzare la posizione centrale per vicinanza di abitazioni, pozzi o per inaccessibilità alle perforatrici.

Dato che la zona era ben nota, in quanto oggetto di precedenti prospezioni, non sono stati praticamente necessari tiri di prova per determinare i parametri di



registrazione, che sono stati fissati come segue:

- Registratore tipo DFS V a 60 canali
- Ordine di copertura : C 7,5
- Filtri di registrazione 12-128 Hz
- Passo di campionatura .002 s
- Geofoni: 24 geofoni (tipo Sensor SM4V da 10 Hz) per gruppo stesi su 90 m.
- Distanza fra i gruppi: 50 m.
- Pozzetti di scoppio: foro singolo a 27 m.

2.2.2 - Rilievo "Vibroseis" 1986

Una delle linee in programma (VCP 11) non ha potuto essere registrata usando l'esplosivo come sorgente di energia, in quanto ubicato lungo la S.S. 12.

Si è reso quindi necessario ricorrere alla tecnica "Vibro-seis", ed il rilevamento della linea è stato effettuato da una squadra della RIG - Prakla Seismos, che nel periodo 28 Agosto - 13 Settembre 1986 ha registrato 35,900 km di linee.

Il primo giorno del rilievo è stato impiegato per una serie di prove per determinare i parametri da utilizzare nella registrazione, cercando di migliorare il rapporto segnale/rumore e la penetrazione dell'energia:

- Registratore: tipo Sercel 348 a 120 canali
- Filtri di registrazione : 8-125 Hz
- Passo di campionatura: .002 s
- Geofoni: 24 geofoni (tipo SM4 da 10 Hz) per gruppo stesi su 80 m.
- Distanza fra i gruppi : 40 m.



- Vibrazioni: durata 16 s con frequenza da 12 a 48 Hz, con tre vibratori in operazione
- Distanza fra i punti di vibrazione: 40 m.
- Ordine di copertura: C 60.

In pratica l'ordine di copertura ottenuto è stato inferiore in quanto numerosi P.V. (circa il 33%) sono stati saltati causa la vicinanza di abitazioni, ponti, acquedotti etc.

Per compensare parzialmente questa difficoltà lo stack verticale in corrispondenza ad alcuni P.V. (32%) è stato portato da 10 a 20.

2.2.3 - Rilievo esplosivo 1987

Sono state eseguiti km 39,5 nel periodo 19 Agosto - 18 Settembre 1987 dalla squadra GLOBE 3 con i seguenti parametri:

- Registratore: DFS 5 - Format SEG B a 96 canali
- Filtro di registrazione : 8 / 125 Hz
- Passo di campionatura : 0,002 s
- Geofoni : 24 geofoni per gruppo tipo SM4 da 14 Hz
- Distanza tra i gruppi / 35 m
- Ordine di copertura: 1600%.

2.3 - Qualità delle registrazioni

I film di campagna e le sezioni finali hanno presentato una qualità variabile e compresa fra molto scadente e buona, abbastanza tipica di questa zona di lavoro.

Da segnalare come la qualità della linea "Vibroscis" sia risultata estremamente povera, nonostante l'elevato ordine di



copertura utilizzato in fase di acquisizione.

Questo può essere spiegato sia con la minor energia del "Vibroseis" rispetto all'esplosivo, sia con l'essere la linea ubicata in massima parte in una vallata. In effetti è stato rilevato in vari casi come in questa regione i risultati migliori siano stati ottenuti lungo le linee di costa.

Il rilievo 1987 ha invece evidenziato un risultato migliore con individuazioni di numerosi riflettori sismici tra 1.5 e 3.0 sec.

2.4 - Quadro strutturale

La prospezione sismica sul permesso "Vico Pancellorum" aveva essenzialmente lo scopo di completare la fase ricognitiva del permesso, fornendo nel contempo un inventario della qualità dei dati ottenibili nella zona.

Le linee disponibili comunque talora distanti fra di loro non hanno permesso di realizzare la chiusura delle maglie.

Ne segue che l'interpretazione delle sezioni è risultata abbastanza incerta e sicuramente non univoca e praticamente - a titolo di tentativo - è stato possibile seguire solamente l'orizzonte profondo "M".

Infatti gli orizzonti più superficiali sono troppo frammentari e discontinui per poterne elaborare una carta in isocrone.



3. INTERPRETAZIONE SISMICA

Sulla base dei dati acquisiti è stato possibile eseguire un'interpretazione sismica relativa al top dei carbonati (orizzonte M).

In effetti permangono notevoli incertezze di correlazione fra le varie zone del permesso; questo si verifica analogamente per le zone di disturbo che, salvo rari casi (ad es. nell'area N-E), sono rilevabili solamente su di una linea.

Il quadro strutturale risultante indica come l'orizzonte M mantiene nell'area del permesso un andamento monoclinale, con immersione verso N-NE; solamente in due zone, e precisamente nella parte meridionale della linea BDL 2 e nell'area N.O. del permesso, sono state indicate delle possibili contropendenze. In queste zone l'orizzonte potrebbe trovarsi ad una profondità di 3000 - 3500 m dal L.M., e questo confermerebbe che l'affioramento della Val di Lima non è direttamente collegabile alle serie mesozoiche profonde.

La distanza fra le linee sismiche del rilievo è tale da non escludere la presenza di eventuali zone interessanti nelle aree del permesso non esplorate; tuttavia si deve tenere presente che il raffittimento delle linee in tali zone potrebbe essere eseguito solamente con tecniche ed attrezzature particolari, e conseguentemente con costi molto elevati.



4. CONCLUSIONI

Il principale tema di ricerca nel permesso "Vico Pancelorum" era costituito da trappole di tipo strutturale nel Mesozoico.

I rilievi finora eseguiti non hanno messo in evidenza elementi strutturali sufficientemente interessanti e tali da giustificare ulteriori lavori, tenendo anche conto delle informazioni regionali recentemente acquisite.

Quanto sopra vale anche per i temi superficiali che - alla luce dei risultati dei pozzi eseguiti nella regione - presentano prospettive molto scadenti.

Pertanto si decide di rinunciare al permesso prima della scadenza dell'obbligo di perforazione.

