



RELAZIONE TECNICA RIASSUNTIVA DEI LAVORI

ESEGUITI SUL PERMESSO "VILLALFONSINA".

GEOFISICA

- Aprile-Maggio 1976 : campagna di sismica a riflessione eseguita dalla "Compagnie Générale de Géophysique" per un totale di Km. 167,370 (copertura 600%, sorgente esplosivo).
- Maggio 1976 : raccordo "shallow water" con i profili della concessione B.C1.LF per un totale di Km. 23,070 di sismica a riflessione, eseguito dalla Western Ricerche Geofisiche (copertura 1200%, sorgente aquapulse e miccia detonante).
- Novembre-Dicembre 1976 : prove sismiche con laboratorio multitracce GUS BUS eseguite dalla Società GUS per un totale di Km. 17,060 (copertura 800%, sorgente esplosivo e vibrator).

GEOLOGIA

Ad un primo studio di interpretazione geologica dei risultati sismici è seguito uno studio di sintesi a carattere regionale volto al fine di meglio situare geologicamente la zona del permesso in oggetto, di definire la serie stratigrafica tipo e le eventuali variazioni laterali di facies, di tentare ricostruzioni paleogeografiche e paleoambientali.

RISULTATI

La campagna sismica condotta nel 1976 aveva come scopo di individuare e seguire sul permesso in oggetto il tetto dei li

velli sabbiosi pliocenici, produttori di gas nella vicina concessione B.Ci.LF. Inoltre essa doveva permettere di precisare l'andamento strutturale del substrato calcareo.

PLIOCENE : l'assenza di carotaggi sismici e di log acustici concernenti i pozzi eseguiti dai precedenti titolari del permesso, ha reso assai difficile l'analisi dei profili sismici. Su di essi sono stati seguiti quattro livelli principali corrispondenti in parte alle sabbie produttrici di Santo Stefano Mare ed ai giacimenti a terra di Furci, Cupello, San Salvo, ecc.

Sfortunatamente tali livelli non presentano alcun motivo strutturale interessante ; con un andamento monoclinale regolare essi risalgono verso Sud-Ovest in direzione dei giacimenti sopraccitati. Le masse alloctone costituite da materiale miocenico, provenienti da Sud-Ovest e ricoprenti le serie plioceniche più recenti, potrebbero, con il loro fronte, contrastare i depositi sabbiosi di quest'ultimo periodo creando la possibilità di formazione di pieghe stratigrafiche.

Sfortunatamente, la complessità del contatto con l'olistostrofo e la mancanza di precisione della sismica, ai quali si aggiungano delle variazioni di velocità non trascurabili, rendono aleatorie la ricerca e la individualizzazione di tali trappole, la cui taglia non potrà essere che minima. Da notare che nella zona di contatto l'anticlinale di Scerni e Furci può già aver drenato la maggioranza degli idrocarburi della

zona.

Se la ricerca di strutturazioni risulta impossibile, la sismica ha tuttavia potuto mettere in evidenza con qualche incertezza la presenza di "bright-spot" (livelli a rinforzo di energia e quindi con possibile presenza di gas) lungo un asse Nord-Sud del permesso passante per il pozzo Casaborselli 1, e con prolungamento in mare. Questi fenomeni debbono essere studiati e definiti maggiormente con l'aiuto di nuovi e più sofisticati metodi, quali il trattamento in conservazione delle ampiezze, in fase istantanea ed in frequenza istantanea; metodi recentemente applicati sui nostri campi di Santo Stefano e di Rospo Mare.

Substrato calcareo

Sono stati individuati tre livelli :

1) Tetto del substrato calcareo : è certamente l'orizzonte sismico più evidente e corrisponde generalmente alla discordanza del Pliocene sul Miocene; esso è dovuto al contrasto tra le argille del Pliocene inferiore e l'anidrite del Miocene superiore o i calcari del Miocene medio-inferiore.

Due possibilità di ricerca vi sono state individuate :

a) un guadagno strutturale verso la parte Sud-Est nella zona del pozzo Casaborselli 1 (quest'ultimo forse non ubicato al meglio delle possibilità riguardo il tetto dei calcari miocenici). La chiusura Sud-Est di questa struttura rimane però molto dubbiosa in base ai risultati in nostro possesso.

b) a Sud-Ovest del permesso, una parte della struttura di Villalfonsina, produttrice di gas e gasolina al livello dei calcari, si estenderebbe sul nostro permesso.

Lo studio del profilo sperimentale prodotto con il laboratorio multitracce GUS BUS, profilo che ha richiesto un importante lavoro di trattamento, è riuscito a mettere finalmente in evidenza delle importanti variazioni di velocità che potrebbe definire in maniera dettagliata l'immagine strutturale sul permesso, in particolare per il top dei calcari.

Una ripresa dell'insieme della sismica è quindi necessaria per giudicare in maniera definitiva le possibilità già citate di ricerca per questo obiettivo.

2) Livello marnoso : si tratterebbe di un episodio marnoso di qualche metro di spessore, situato al limite tra Cretaceo medio e inferiore e potrebbe corrispondere alle "Marne a Fucoidi" del bacino delle Marche. L'identificazione di questo livello è basata sui dati dei pozzi Casaborselli 1 e Casaborsellino 2. Anche a questo livello i soli obiettivi sono rappresentati dai motivi strutturali segnalati per il top dei calcari (Casaborselli, Villalfonsina).

Da segnalare forse una estensione minore per la struttura di Casaborselli.

3) Tetto delle dolomie : orizzonte assai vago, corrispondente probabilmente al contrasto litologico esistente nella massa Cretaceo inferiore-Giurassico ed attribuito ad un fronte di



dolomitizzazione.

Il suo andamento sembra riflettere quello degli altri orizzonti sopra citati, ma il suo interesse petrolifero si riduce alquanto poiché, se in effetti dovesse trattarsi di un passaggio calcareo-dolomia, quest'ultimo sarebbe avvenuto in seno allo stesso "reservoir".

TEMI DI ULTERIORE RICERCA

- Pliocene : ricerca dei "bright-spot" messi in evidenza dalla sismica lungo un asse Nord-Sud del permesso, da precisare ulteriormente mediante nuovi trattamenti specifici.
- Top della serie calcareo-miocenica : conferma dei due motivi strutturali sopra esposti tramite una revisione generale dei profili sismici.

MOTIVAZIONI PER LA DOMANDA DI PROROGA

Lavori di dettaglio risultano necessari per la valutazione degli obiettivi :

- il ritrattamento e la reinterpretazione della quasi totalità dei profili sismici giustificati dai risultati del profilo sperimentale GUS BUS, al fine di uno studio approfondito delle velocità necessarie per la trasformazione delle isocrone in isobate specialmente al tetto dei calcari ed agli orizzonti infra-Cretacei.
- per l'obiettivo pliocenico, solo uno studio di dettaglio da eseguirsi con metodi permettenti un alto livello di risoluzione (conservazione delle ampiezze, trattamento in fase

istantanea ed in frequenza istantanea) potrebbe dare un'idea dell'origine di questi "bright-spot".

Per sviluppare in maniera seria e completa l'insieme degli studi sopra citati, il tempo ancora rimanente prima della scadenza dell'obbligo di perforazione è troppo ridotto.

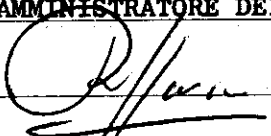
Un'eventuale ubicazione di un pozzo esplorativo potrebbe avvenire soltanto nel 1° semestre del 1979.

Queste dunque sono le motivazioni che hanno indotto la scrivente Società all'inoltro, presso codesto On.le Ministero, della domanda di proroga di mesi 12 all'impegno di perforazione sul permesso "VILLALFONSINA".

Con osservanza.

16 AGO. 1978
Roma, li

L'AMMINISTRATORE DELEGATO


(Ing. G.B. BUFFARIA)