

PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI

" NERETO "

RELAZIONE SUI LAVORI DI RICERCA EFFETTUATI NEL I° PERIODO DI PROROGA E PROGRAMMA DEI LAVORI CHE VERRANNO SVOLTI NEL II° PERIODO DI PROROGA (allegati all'istanza di proroga in data 30.11.1970)

Programma di massima dei lavori allegato al D.M. 26 MAR 1971 relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi. NERETO intestato a *loc. Montacost.* Ed. *na*

LAVORI EFFETTUATI

I vari lavori di ricerca effettuati durante il primo periodo di vigenza del permesso e cioè studi geologici, prospezioni sismiche a riflessione ed il sondaggio esplorativo "Nerete 1" (sterile-profondità finale metri 2465) avevano messo in evidenza che i soli temi di ricerca validi entro l'area del permesso erano quelli relativi alla serie sedimentaria pliocenica. Più precisamente gli obiettivi potevano essere rappresentati sia da trappole di carattere stratigrafico per i livelli sabbiosi del Pliocene medio e Pliocene superiore sia da trappole strutturali per gli orizzonti del Pliocene inferiore.

I lavori di ricerca effettuati durante il primo periodo di proroga hanno avuto lo scopo di controllare la validità di tali temi di ricerca. Sono stati dapprima eseguiti studi geologici sia stratigrafici che strutturali a carattere regionale per definire l'andamento e la distribuzione nella regione abruzzese dei



IL DIRETTORE del UFF. NAZ. IMA per gli IDROCARBURI *[Signature]*

possibili intervalli sabbiosi inclusi entro la serie pliocenica e per controllare la presenza di eventuali orizzonti sismici profondi e sufficientemente continui da permettere una loro ricostruzione tettonica. Poi, e più precisamente durante l'anno in corso, sono state effettuate altre due campagne sismiche con una squadra della Compagnia Generale di Geofisica. La qualità dei dati sismici ottenuti con le precedenti prospezioni sismiche (registrazione analogica e in copertura semplice) era abbastanza attendibile per gli orizzonti fino a media profondità, ma in profondità le risposte sismiche erano o mancanti o assai dubbie.

Le ultime due campagne sismiche a riflessione (1970) sono state eseguite mediante un laboratorio avente caratteristiche assai moderne (registrazione magnetica digitale e su 48 tracce) ed inoltre è stata utilizzata la tecnica della copertura multipla (sestupla) sul terreno. Sono stati registrati Km 53,6 di linee in 60,3 giorni di lavoro.

I risultati sono stati sensibilmente diversi dai precedenti in quanto, se pur non si è notata una sostanziale miglioramento negli orizzonti fino alla media profondità, sono apparsi per la prima volta orizzonti profondi (la registrazione è stata spinta fino a

6 sec. tempo doppio).

Tuttavia solo recentemente e cioè dopo aver ricevuto le sezioni area variabile dalla C.G.G. di Parigi (nel passato mese di settembre) si è potute dar corso ad una nuova interpretazione, la quale ha naturalmente ripreso gli orizzonti fino a media profondità già studiati dalle precedenti prospezioni, ed ha messo in evidenza una schizma di orizzonti profondi fino ad oggi inedito, con la compilazione di alcune carte preliminari isocrone, che mostrano delle possibili strutture di orizzonti profondi, pur lasciando prevedere situazioni tettoniche assai complesse.

In pratica è stato possibile definire che non esistono obiettivi di carattere stratigrafico (pinch-out) né per il Pliocene medio, né per il Pliocene superiore e che quasi sull'intera area del permesso il Pliocene inferiore presenta nella sua parte superiore dei sedimenti caotici facenti parte di una "scaglia tettonica", il cui piano di scorrimento si approfondisce verso Ovest. Al di sotto di tali sedimenti sovrascorri, e cioè al di sotto di una profondità non inferiore ai 3000 metri, possono essere presenti motivi strutturali di orizzonti pressochè continui del Pliocene inferiore.

E sono state proprio le considerazioni circa le pre-

fondità, le pendenze degli strati e soprattutto gli elevati valori delle velocità medie (ricavate sia dalle analisi di velocità sulle sezioni sismiche, sia da dati di misure fatte in perforazioni profonde prossime alla zona di studio - pozzo Zaccheo 1) che hanno consigliato di esaminare questo problema non più da un punto di vista "isocrone" bensì nel quadro realistico delle sezioni profondità migrate.

A tale scopo è stata affidata ancora alla C.G.G. in epoca del tutto recente (circa due settimane fa) la trasformazione delle sezioni tempo in profondità migrate ed i risultati hanno cominciato a pervenirci in forma preliminare in questi giorni. Fin da un primo esame la nuova situazione mostra sostanziali modifiche rispetto alla precedente, ossia l'aspetto tettonico profondo appare in modo assai meno favorevole di quanto sia apparso dal semplice esame dello studio delle isocrone, e naturalmente assai più complesso. Come ben noto, tutte queste elaborazioni, basate su procedimenti affidati a computers elettronici, tengono conto sia dei dati ottenuti dalle registrazioni sul terreno ma anche dai parametri introdotti per la loro trasformazione (velocità). E' ovvio quindi la loro interdipendenza e anche che l'attendibilità del risultato finale sia funzione della bontà ed

approssimazione dei dati introdotti.

Nel nostro caso specifico, la non estremamente grande abbondanza di dati, rende lacunoso il problema ed arduo il valutare fino a che punto i risultati siano o meno attendibili. Questo richiede quindi un supplemento di tempo per estendere il processing ad altre forme, tentare nuove vie interpretative e, in ultima analisi, non è neppure da escludere la necessità di dovere eseguire altri complementi sismici sul terreno. Per poter completamente studiare questa area, in particolare in vista di una eventuale perforazione profonda, da un punto di vista sismico si ritiene indispensabile poter disporre di un tempo maggiore di quanto non sia dato dalla prossima scadenza del primo periodo di proroga del permesso (18 gennaio 1971). Si prevede di completare i complessi studi interpretativi in corso ed in programma entro il mese di Maggio 1971. Se i loro risultati saranno favorevoli, potrà quindi essere scelta l'ubicazione di un pozzo esplorativo profondo, la cui perforazione dovrebbe iniziare entro la prima metà del mese di Luglio 1971. Se, al contrario, la strutturazione positiva profonda attualmente evidente sulle mappe "isocrone" non sarà confermata, si dovrà rinunciare al permesso.

PROGRAMMA DEI LAVORI ED IMPEGNI FINANZIARI

Secunde quante dette sopra, entro i primi sei mesi del 2° biennio di proroga del permesso, si può prevedere il seguente programma di lavori e relativi impegni finanziari:

- completamento degli studi interpretativi geologici e sismici (con hug vi processing delle sezioni sismiche) £. 10.000.000
- eventuale nuova campagna sismica di dettaglio (1 mese/squadra) \* 45.000.000
- una perforazione esplorativa profonda (4500/5000 metri) subordinata ai risultati degli studi in corso \* 350.000.000
- spese generali \* 25.000.000

---

£. 430.000.000

\*\*\*\*\*

MONTECATINI EDISON S.p.A.