

RELAZIONE TECNICA RIASSUNTIVA SUI LAVORI
ESEGUITI DURANTE IL PRIMO PERIODO DI VI-
GENZA DEL PERMESSO " FIUME VOMANO " .



SISMICA A RIFLESSIONE

- 1975 : Campagna sismica a riflessione eseguita, da Marzo a Novembre, dalla COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE per un totale di 155,2 Km. di profili, in copertura 6.
- Tale campagna faceva parte di un più vasto programma sismico interessante anche i vicini permessi "B.R123.LF" e "POGGIO MORELLO".
- 1976 : Trattamento e prima interpretazione sismica dei risultati.
- 1977 : Ritrattamento con migrazioni parziali e reinterpretazione sismica alla luce dei nuovi dati.

INTERPRETAZIONE SISMICA E GEOLOGICA

Dal punto di vista generale, la zona del permesso in oggetto, in territorio delle provincie di Teramo e Pescara, è situata nella parte meridionale del bacino terziario marchigiano-abruzzese. La serie litologica è quella tipica delle Marche, con possibili variazioni di facies ed in particolare, con una copertura pliocenico-quadernaria argillo-sabbiosa molto potente (più di 4000 m. al pozzo Zaccheo 1).

Per tale motivo, la quasi totalità degli orizzonti sismici seguiti si riferiscono a formazioni plioceniche. L'interesse esplorativo a livello delle informazioni sismiche più profonde, al di sotto delle evaporiti mioceniche, è ancora dubbio ed è legato alle differenti ipotesi sulla tettonica della zona. Studi in corso sulle zone limitrofe e migrazioni

dei profili sismici potranno apportare elementi complementari per una corretta interpretazione.

In particolare, due livelli sono stati seguiti ed interpretati nel Pliocene :

- Un primo orizzonte, abbastanza continuo sul permesso (e sulle zone limitrofe), attribuito al limite Pliocene medio - Pliocene inferiore a carattere discordante (identificato a Martinsicuro 1, Tortoreto Lido 1, Montepagano 2, ecc.).
- Un orizzonte più superficiale, a carattere più locale, corrispondente a livelli conglomeratici attribuiti al Pliocene medio (conosciuti a Notaresco 1, Nereto 1 e Sant'Omero 1).

A livello della discordanza Pliocene medio - Pliocene inferiore, si individua una zona di alto allineata lungo l'asse costiero che si prolunga sui permessi confinanti, a Nord sul "B.R34.MC", a Sud su "Montesilvano". All'Ovest l'andamento è a monoclinale fino sul permesso "Castilenti". All'Est la zona di alto è delimitata da una faglia di direzione N-S che attraversa l'intero permesso e che viene interpretata come faglia di sovrascorrimento : l'alto strutturale rappresenterebbe il fronte di un accavallamento di direzione O-E dei sedimenti del Pliocene inferiore su quelli del Pliocene medio e, in parte, superiore. Questo alto strutturale presenta una piccola culminazione all'estremità SE del permesso; la zona strutturata risulta di spessore ridotto e verosimilmente tettonizzata, quindi di scarso interesse petrolifero. A livello dei conglomerati, si individua nella parte Nord del permesso una parziale struttura (culminante a 750 ms/T.D.) troncata

verso l'Est per erosione o per "pinch-out" contro l'alto strutturale sopra descritto. Gli arrivi di energia presentano livelli molto forti al Nord, più deboli al Sud; ciò che può essere interpretato sia come un effetto "bright-spot" sia come una semplice variazione di facies (conglomerati ben sviluppati al Nord, passanti ad arenarie verso Sud).

La chiusura di tale struttura, a fianchi monoclinali verso Ovest e verso Sud, sembra assicurata :

- a Nord da variazioni di facies, confermate dall'assenza di conglomerati ai pozzi Monte Pagano e Campo Mare;
- ad Est da erosione o da terminazioni in "pinch-out" dei livelli stessi contro l'alto strutturale definito a livelli della discordanza Pliocene medio - Pliocene inferiore.

PERFORAZIONE

Temi di ricerca

Le finalità del pozzo esplorativo FIUME VOMANO 1, eseguito dalla scrivente dal 5/9/1978 al 30/9/1978, ubicato al top della struttura definita a livello dei conglomerati attribuiti al Pliocene medio, erano le seguenti :

- Obiettivo principale : i livelli conglomeratici del Pliocene medio incontrati a NORATESCO 1 in posizione strutturale più bassa, ad acqua salata, e a manifestazioni di gas ed olio sul campo CELLINO.
- Obiettivo secondario : esplorazione di eventuali "réservoirs" sabbiosi nella parte sommitale della falda alloctona, al di sotto della discordanza Pliocene medio - Pliocene inferiore.

Serie stratigrafica e risultati minerari

- Pliocene superiore : serie essenzialmente argillosa con un li vello sommitale conglomeratico ad alcune intercalazioni sabbiose. Nelle prime fasi di perforazione sono comparsi fenomeni di sotto-compattizzazione delle argille, con manifestazioni gassose e venute di acqua salata.
- Pliocene medio-superiore : serie argillo-sabbiosa con livelli e banchi conglomeratici. I livelli sabbiosi, che avevano dato luo go a manifestazioni gassose nel corso della perforazione, sono risultati ad acqua salata leggermente emulsionata a gas all'esame dei logs elettrici. I banchi conglomeratici, obiettivo principale del sondaggio ed attraversati senza manifestazioni nè perdite, sono risultati anch'essi ad acqua salata.
- Pliocene inferiore : serie monotona argillosa, completamente sterile. Accertata l'assenza delle intercalazioni sabbiose che avrebbero potuto costituire il secondo obiettivo di ricerca, la perforazione è stata arrestata alla profondità finale di 1530 m. e si è proceduto alla chiusura mineraria del pozzo.

CONCLUSIONI

Le configurazioni strutturali definite dalla sismica per i prospetti superficiali, a livello conglomerati del Pliocene medio e discordanza Pliocene medio - Pliocene inferiore, hanno trovato una soddisfacente verifica con il pozzo FIUME VOMANO 1. I risultati negativi di questo, per quanto eseguito in posizione strutturale favorevole, unitamente ai risultati altrettanto negativi di nu



merosi sondaggi ubicati su "trends" superficiali equivalenti, condurrebbero al ridimensionamento dell'interesse minerario at tribuito a tali temi, non infirmando tuttavia il proseguimento della ricerca di prospetti meglio definiti, soprattutto a livello di anomalie sismiche tipo "bright-spot".

L'impegno della ricerca viene inoltre attualmente rivolto verso i temi più profondi; in particolare, sulle possibilità di definizione di prospetti validi al di sotto del fronte di accavallamento costiero dei sedimenti del Pliocene inferiore su quelli del Pliocene medio-superiore. I metodi di trattamento dei risultati sismici adottati sui permessi a Nord, "POGGIO MORELLO" e "B.R123.LF", hanno permesso una buona risoluzione a tale livello, delineando possibilità di "chiusure" strutturali e per "pinch-out" contro il fronte dell'accavallamento stesso ("asse di Tortoreto"), riscontrando altresì l'esistenza di una situazione analoga nella parte occidentale del permesso "POGGIO MORELLO" ("asse di Nereto").

Il ritrattamento dei dati sismici acquisiti permetterà una accurata interpretazione ed una eventuale verifica di tali ipotesi di lavoro sul permesso in oggetto.

Con osservanza.

Roma, lì 21 Dicembre 1978

ELF ITALIANA S.p.A.

L' AMMINISTRATORE DELEGATO

(Ing. G.B. BUFFARIA)