

12/1978

ID 1711

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



SISMICA A RIFLESSIONE

- 1975 : campagna di sismica a riflessione eseguita, da Aprile a Novembre, dalla COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE e dalla WESTERN RICERCHE GEOFISICHE, per un totale di 210,300 Km. di profili con coperture 6, 12 e 24.  
Tale campagna faceva parte di un più vasto programma sismico interessante anche i vicini permessi "B.R123.LF" e "FIUME VOMANO".
- 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 ed Ascoli Piceno, è situata nel 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 4.000 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 su zone limitrofe e migrazioni dei profili sismici

potranno apportare elementi complementari per una corretta interpretazione.

Dal punto di vista strutturale, l'area è caratterizzata verso Oriente da accavallamenti e pieghe coricate vergenti ad Est, mentre verso Occidente, cioè verso l'origine delle spinte tangenziali nella catena appenninica, l'assetto tettonico è più complicato e di difficile interpretazione.

La complessa geometria attuale potrebbe essere spiegata mediante un modello a scivolamenti gravitativi verso Est di sedimenti essenzialmente del Pliocene inferiore sul bordo occidentale di un bacino venutosi a creare agli inizi del Pliocene medio; tale modello sarebbe stato successivamente complicato da impulsi compressivi intervenuti verso la fine del ciclo pliocenico. La superficie di scollamento si individuerrebbe nel Miocene al di sotto delle evaporiti messiniane, ripetute in più livelli a terra, in giacitura normale in mare dove la sedimentazione è proseguita senza interruzioni fino ai giorni nostri. Scollamenti interni alle masse in movimento avrebbero condotto alla sovrapposizione di più "coltri", le une sulle altre. Questa ipotesi spiegherebbe sia l'aspetto caotico osservabile sulle sezioni sismiche, che i forti spessori di terreni pliocenici.

In particolare, nella parte occidentale del permesso è stata individuata una struttura di limitata estensione definita a livello di un orizzonte sismico attribuito al tetto di una delle coltri gravitative sopra descritte. Il contrasto delle velocità sismiche caratterizzerebbe il limite discordante fra un Pliocene medio sostanzialmente argilloso ed una alternanza sabbie-argille del Pliocene inferiore. La struttura è stata già parzialmente esplorata con risultati negativi dal pozzo Nereto 1,

tuttavia dalle interpretazioni sismiche più recenti, basate su ritrattamenti dei dati, risulta che tale pozzo è stato ubicato a 2,5 km. circa a Nord del "top" della struttura stessa, in posizione nettamente sfavorevole. La chiusura sarebbe assicurata ad Ovest e ad Est per faglie inverse, a Nord dall'immersione monoclinale, a Sud da un insellamento che la separa dalla concessione "BELLANTE".

#### PERFORAZIONE

##### Temi di ricerca

L'obiettivo principale del pozzo esplorativo SANT'OMERO 1, ubicato al "top" della struttura precedentemente descritta, ed eseguito dalla scrivente dal 1/2/1978 al 13/3/1978, era costituito dai livelli sabbiosi del Pliocene inferiore riscontrati acquiferi a Nord del pozzo Nereto 1, in posizione strutturale più bassa, ed a gas a Sud nel giacimento Bellante.

##### Serie stratigrafica e risultati minerari

-Quaternario a Pliocene medio : serie essenzialmente argillosa con un episodio a conglomerati più sviluppato che al pozzo Nereto 1.

-Pliocene inferiore : argille con intercalazioni silto-sabbiose.

Sia alla base del Pliocene medio, che nella parte sommitale del Pliocene inferiore, si sono avute nel corso della perforazione importanti manifestazioni gassose, verosimilmente legate a fenomeni di sotto-compattizzazione.

Dallo studio dei logs elettrici e dai FIT effettuati, l'insieme dei livelli "réservoirs" è risultato acquifero, ad eccezione di un inter

vallo che presentava dubbi sulla natura del fluido. Tale intervallo è stato oggetto di una prova di strato in colonna che ha dato una debole produzione di gas, con una risalita di pressione tale da trarre un bassissimo valore di permeabilità ed una limitata estensione del livello produttore.

A seguito di questi risultati, ritenendo nullo l'interesse commerciale del ritrovamento, si è proceduto alla chiusura mineraria del pozzo, che aveva raggiunto la profondità finale di 1800 m.

#### CONCLUSIONI

L'immagine strutturale definita a livello della discordanza Pliocene medio - Pliocene inferiore nella parte occidentale del permesso, ha trovato piena conferma con il pozzo Sant'Omero 1. I risultati negativi ottenuti, pur in posizione strutturale favorevole, conducono al ridimensionamento dell'interesse minerario attribuito a tale tema superficiale nell'area in oggetto. Ciò nonostante, restano da verificare possibilità di prospetti meglio definiti ed eventualmente caratterizzati da anomalie sismiche tipo "bright-spot".

L'impegno della ricerca viene inoltre rivolto verso temi più profondi, dove purtroppo le informazioni sismiche attuali perdono rapidamente di risoluzione.

Possibili prospetti di ricerca sembrano tuttavia delinearsi nella parte orientale del permesso (ed in parte sul permesso confinante "B.R123.LF"), dove si individua un asse anticlinale ("asse di Tortoreto") che viene interpretato come il fronte di una delle coltri gravitative precedentemente descritte. Tale motivo strutturale segue ap

prossimativamente la linea costiera ed è delimitato ad Est da una faglia di direzione NNO-SSE. Il piano di faglia rappresenterebbe la superficie di scollamento della coltre stessa, che risulta costituita essenzialmente da sedimenti del Pliocene inferiore e riposa su terreni via via più recenti procedendo da Ovest verso Est, dalle evaporiti mioceniche fino a livelli del Pliocene superiore.

La coltre "alloctona" (equivalente a quella parzialmente attraversata ad Ovest dal pozzo Sant'Omero 1) è stata già esplorata con risultati negativi dai pozzi Martinsicuro 1 e Tortoreto Lido 1 e risulta quindi priva di interesse; al contrario dei terreni "autoctoni" sottostanti, che nella zona di accavallamento lungo la costa sembrano mostrare strutturazioni.

Una situazione analoga sembra individuarsi anche nella parte occidentale del permesso, dove sedimenti presunti in posto tendono ad accenni di strutturazione ed a terminazioni in "pinch-out" contro il fronte di un'altro insieme di coltri ("asse di Nereto").

Per una corretta definizione di queste possibili strutture "autoctone", ulteriori lavori si rendono necessari in quanto alcuni problemi sismici sono stati sollevati dal riscontro di variazioni di velocità in zone adriatiche similari. Tali variazioni sembrano imputabili alle diverse caratteristiche di giacitura tra formazioni in posto e no; si sta cercando a questo proposito di elaborare leggi di velocità correttamente applicabili nelle diverse condizioni.

Un ritrattamento della sismica potrebbe permettere una accurata interpretazione e condurre alla valorizzazione dei nuovi prospetti



illustrati sul permesso in oggetto.

Con osservanza.

Roma, li 21 Dicembre 1978.

ELF ITALIANA S.p.A.

L' AMMINISTRATORE DELEGATO

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. B. Buffaria', written in a cursive style.

(Ing. G. B. BUFFARIA)