

RELAZIONE GEOLOGICA SULL'ISTANZA DI PERMESSO "VILLA BARCO"

DELLA DOLLY EXPLORATION INTERNATIONAL ITALIANA S.P.A.

INTRODUZIONE

L'istanza di permesso indicata col nome di "VILLA BARCO" è presentata dalla DOLLY EXPLORATION INTERNATIONAL ITALIANA S.p.A. e si riferisce ad un programma di ricerche di idrocarburi liquidi e gassosi che la richiedente si propone di attuare nella Sicilia sud-orientale, in particolare nella provincia di Ragusa. L'area dell'istanza copre una superficie di ettari 17.400 e si estende subito a E di Ragusa, raggiungendo nella sua massima estensione verso Est la Valle del Fiume Tellaro, estendendosi a sua volta da Nord a Sud lungo il tavolato di Modica, a Est del profondo vallone del Fiume Irmio.

L'area dell'istanza rimane pertanto pienamente compresa nel quadro geomorfologico e stratigrafico-strutturale della sezione ragusana della Sicilia sud-orientale. Dal punto di vista geopetrolifero l'area rimane inoltre chiaramente inquadrata da numerose perforazioni per ricerche di idrocarburi, dalle produzioni di olio e gas del campo di Ragusa e del modesto campo a gas di Canico 2, dalle numerose manifestazioni legate soprattutto ai pozzi Modica, Frigiatini e Strepponea.

PROSPETTIVE STRATIGRAFICHE

Date le caratteristiche stratigrafiche che sono state messe in evidenza dalle numerose perforazioni della zona ragusana, le prospettive stratigrafiche che si possono senz'altro ritenere

valide per l'area dell'istanza, rispondono ad una successione che a partire dalle calcareniti del Miocene medio inferiore della formazione Ragusa, ampiamente affioranti in tutta l'area dell'istanza, si estende alle dolomie del Trias superiore, che costituiscono un piastrone profondo dello spessore superiore a luoghi a 3.000 metri, finora non del tutto attraversato.

A partire dunque dai livelli superiori delle calcareniti della parte alta della formazione Ragusa, in base ai dati di superficie noti nell'area dell'istanza ed in quelle immediatamente circostanti, nonché di sottosuolo, si prevede di perforare la seguente successione stratigrafica preventiva:

450 - 500 (0-450) metri di calcareniti con intercalazioni di calcari marnosi dei membri Irimino e San Leonardo p.p. della formazione Ragusa, del Miocene medio-inferiore-Oligocene.

100 metri (450-550 m.) di calcareniti e calcari detritici con selce del membro S. Leonardo p.p. della formazione Ragusa inferiore, dell'Eocene superiore e medio, con conglomerato di trasgressione e discordanza basale.

450 metri (550-1000 m.) di calcari biancastri con selce e intercalazioni marnose del membro Amerillo della fms. Alcamo del Cretaceo superiore e medio.

350 metri (1000-1350 m.) di calcari marnosi e marni calcaree del membro Ibla della fms. Alcamo, del Cretaceo inferiore.

30 metri (1350-1380 m.) di calcari densi bianchi con intercalazioni marnose e selce del mbr. Busambra della fms. Alcamo del

Titonoo.

25 metri (1380-1405 m.) di calcari nodulari e compatti con intercalazioni di selce varicolori e marne della fm. Giardini del Giurassico superiore e medio.

Gli spessori indicati si intendono assai variabili in relazione allo sviluppo dell'intercalazione vulcanica tufacea.

230 - 250 metri (1405-1655 m.) di tufi basaltici con intervalli variamente sviluppati di calcari della fm. Giardini.

500 metri circa (1655-2155 m.) di calcari grigiastri con intercalazioni di calcari marmosi e marne della fm. Villagonia del Lias.

550 metri (2155-2705 m.) di calcari dolomitici con intercalazioni di marne e argille nerastre della fm. Strepponea del Lias inferiore - Trias superiore.

Dolomie grigie e biancastre, fratturate e vacuolari, della fm. Taormina del Trias superiore.

Considerando il top delle dolomie triassiche l'orizzonte obiettivo utile della ricerca, la successione stratigrafica totale prevista e massima è di 2.700 metri.

LINEAMENTI E PROSPETTIVE STRUTTURALI

L'area dell'istansa si inquadra nettamente nelle caratteristiche strutturali della Sicilia sud-orientale e in particolare di quella sezione ragusana che per lo sviluppo di una notevole serie pelagica del Paleogene-Mesozoico e di notevoli movimenti tettonici con relative trasgressioni e fasi vulcaniche che in-

interessano in particolare la successione del Giurassico medio-superiore e dell'Eocene, presenta una sua peculiarità.

I primi movimenti tettonici avvennero probabilmente durante il Giurassico superiore e nel Cretaceo medio-inferiore. Questi movimenti hanno determinato ripiegamenti poco accentuati e faglie distensive connesse al vulcanismo giurassico. Le fasi tettoniche più intense sono comunque quelle terziarie, che hanno ripreso le vecchie strutture mesozoiche, secondo direttrici tettoniche nettamente NE-SW, nelle quali si inseriscono tutti gli elementi di ripiegamento e soprattutto di rottura che caratterizzano l'intero tavolato ragusano.

Quest'ultimo nel suo insieme appare sgradinato da faglia normale verso NW, e il sistema delle faglie di Comiso dà luogo in particolare alla depressione della piana di Vittoria; come anche verso SE. In quest'ultimo caso un sistema di faglie NE-SW limita l'horst di Ragusa, che appare l'elemento strutturale più alto della zona in parola, verso una ristretta fascia di fossa che sull'allineamento di Modica va dalla valle del Tellaro al mare. Si tratta in particolare di sistemi di faglie, numerose e soventi convergenti, interessate da sistemi di faglie meno evidenti in superficie e dirette NW-SE.

Esistono dunque nell'area in esame le condizioni tettoniche per le quali ristrette zone del substrato mesozoico in particolare pregiurassico superiore possono presentarsi variamente interessate dai suddetti sistemi di faglie, che verosimilmente dal

5)

piastrone rigido dolomitico del substrato triassico giungono a dislocare la copertura terziaria.

Rientra appunto nei programmi e nei propositi della ricerca da parte della richiedente, la individuazione di settori strutturalmente favorevoli del substrato pregiurassico, quali paleostrutture segmentate dalla tettonica terziaria.

PROSPETTIVE GEOPETROLIFERE E CONCLUSIONI

Dal punto di vista delle prospettive geopetrolifere è chiaro per l'area in esame che l'obiettivo della ricerca è dato principalmente dal top delle dolomie triassiche, fratturate e vacuolarizzate, che costituiscono il pay del vicino campo di Ragusa. La copertura è rappresentata nell'area dallo sviluppo della formazione Streppenosa, sviluppo che le valutazioni del loro bacino di formazione indicano con notevoli ispessimenti da nord verso sud e da NW verso SE, con passaggio sostitutivo alle dolomie alto-triassiche. Lo sviluppo della formazione Streppenosa è quindi più forte nell'area meridionale dell'istansa che in quella più settentrionale. Questa formazione può essere considerata anche un obiettivo secondario, dato che certi livelli calcareo dolomitici porosi hanno dato luogo a produzione di gas.

L'attraversamento completo della formazione Streppenosa e l'esplorazione delle dolomie di tetto della formazione Taormina del Trias superiore rappresentano gli obiettivi della perforazione prevedibile quindi verso i 2600-2700 metri di profondità. Uno studio sismico dettagliato è richiesto dalla necessità di

individuare i settori strutturalmente favorevoli del substrato mesozoico nell'intrico delle faglie terziarie che soprattutto lungo la direzione NE-SW ed anche secondo quella NW-SE, ha ripreso e deformato le paleostrutture.

PROGRAMMA DI LAVORO

Il programma di lavoro che la DOLLY EXPLORATION INTERNATIONAL ITALIANA S.P.A. si propone di eseguire prevede per il primo triennio di validità del permesso una spesa di 440 milioni di lire che verrà così ripartita:

1° anno - Reinterpretazione e rielaborazione dei dati geofisici e stratigrafici già esistenti per accertare le aree strutturalmente più interessanti:

Spesa prevista Lire 20.000.000.

2° anno - Acquisto da altre società di dati sismici ed esecuzione di una campagna sismica a completamento dei dati già esistenti.

Spesa prevista Lire 100.000.000.

3° anno - Perforazione di un pozzo esplorativo alla profondità di 2.600-2.700 metri per saggiare le dolomie triassiche della formazione Taormina in posizione di alto strutturale.

Spesa prevista Lire 320.000.000.

On caso di scoperta commerciale, si procederà alla esecuzione di un programma di perforazione per il quale verrà successivamente inviata la relativa documentazione.

Per i due successivi trienni, si prevede una spesa di rispetti-

vamente 570 milioni di lire per il secondo triennio e 380 milioni di lire per il terzo triennio e pertanto le spese per i tre periodi possono così riassumersi:

1° triennio	Lire 440.000.000
2° triennio	Lire 570.000.000
3° triennio	<u>Lire 380.000.000</u>
Totale spesa prevista	<u>Lire 1.390.000.000</u>

DOLLY EXPLORATION INTERNATIONAL
ITALIANA S.p.A.

Roma, 6.3.1976.

F. G. P.