

RAPPORTO FINALE PER L'ISTANEA DI RINUNCIA TOTALE

AL PERMESSO CR.69.SE. DELLA SEAGULL EXPLORATION

ITALY S.P.A.

La Seagull Exploration Italy S.p.A. quale titolare del permesso siglato CR.69.SE. ubicato nel Golfo di Catania, sottopone alla cortese attenzione il seguente Rapporto Finale per l'istanza di rinuncia al permesso di cui sopra. Scopo del presente rapporto è quello di suffragare l'istanza motivandola attraverso l'esposizione dei risultati e delle conoscenze raggiunte su questo permesso a seguito della prospezione sismica condotta su questo e della sua interpretazione geologica. Nella seguente esposizione vengono dati quindi per scontati e superati gli elementi della geologia regionale che, sotto i punti di vista stratigrafico, strutturale e geopetrologico hanno costituito il quadro più ampio possibile di inserimento dell'area del permesso ed oggetto specifico di un apposito rapporto di valutazione geologica del permesso d.159/SE dell'agosto 1973. La prospezione sismica e precisamente la sua interpretazione geologica rimane naturalmente inserita nel quadro stratigrafico-strutturale di cui il sopracitato rapporto di valutazione, nella quale l'area del permesso gravita nell'ambito delle facies

neritico-costiere delle sequenze Cretaceo-Paleoceniche, del Paleogene e Neogeniche, generalmente molto discontinue sopra una spessa sequenza carbonata a carattere biostromale del Giurassico Superiore-Medio e del Lias della ben nota formazione Melilli e che costituisce il motivo strutturale di collasso di un'area di paleoalto e subsidenza Quaternaria della Piana di Catania, direttamente prospiciente il lato costiero del permesso e direttamente sotto la spessa successione a clastiti sabbiose e argillose con intervalli vulcanitici del Quaternario Inferiore (Calabriano e Siciliano).

Nella proiezione dei possibili aspetti stratigrafico-strutturali e in particolare geopetroliferi, veniva sottolineato che gli obiettivi della ricerca rimanevano quelli delle sabbie di questa sequenza Quaternaria, soprastanti un Pliocene poco sviluppato e dubbioso nella culminazione paleostrutturale dell'area dei pozzi Catania e nella presunzione che da quest'area verso E, nell'ambito del permesso, si attuasce uno sprofondamento ulteriore del substrato biostromale e quindi un ispessimento della serie a sabbie del Pliocene Superiore e del Quaternario. L'interpretazione geologica della prospezione sismica viene a spostare alquanto i problemi struttu-



- alla base di questa fascia e su tutta l'area si presenta un ~~forte riflettore continuo~~; dato da poche fasi e che viene indicato come ~~reflettore A~~; su di esso si basa la contourazione della struttura che caratterizza la parte settentrionale del permesso. L'orizzonte A viene riportato alla discordanza alla base del Pliocene.

- Una seconda zona piuttosto cieca fa seguito al riflettore A per estendersi fino al fondo sismico delle sezioni verso i 2 sec.

Va notato comunque che sia nella parte S del permesso che nelle aree più esterne orientali del permesso, al di sotto del marker A sono presenti alcuni deboli ritorni di energia che possono essere riferiti ad orizzonti sottostanti a quelli della discordanza alla base del Pliocene. Sono queste le zone dove sono stati tirati gli orizzonti ~~substantive~~

~~substantive~~ delle ~~formazioni~~ e ~~Clivense~~.

con evidente tendenza visibile lungo le linee E-W, a fare ~~verso~~ verso la massima culminazione strutturale dell'area, vale a dire verso W.

L'~~orizzonte~~ ~~più~~ ~~profondo~~, considerato come corrispondente ~~al~~ della formazione ~~di~~ dei calcari biostromali Giurassici, è sismicamente individuato lungo le sezioni dalle analisi di velocità

(12.000-16.000 piedi/sec.).

L'interpretazione geologica dell'area del permesso è principalmente data dall'unica contour tracciata per tutta l'area e relativa all'orizzonte A, corrispondente alla superficie di discordanza alla base del Pliocene. Questa superficie strutturale segna una marcata discordanza e discontinuità sismica, a cui corrisponde e si correla nella zona del pozzo la diretta sovrapposizione trasgressiva dello scarso e gabbioso Pliocene Superiore/tufaceo vulcanico su calcari biostromali del Giurassico Medio-Superiore di un paleoalto collassato in area di forte subsidenza marina Quaternaria. Le contours dell'orizzonte A mette in evidenza il motivo principale e più notevole di tutta l'area del permesso dato da una strutturazione positiva diretta pressoché N-S, nella parte del permesso. Questa strutturazione presenta almeno due culminazioni, rispettivamente date dalle isobate di -600 m e -500 m per effetto di faglie normali trasversali, pressoché nella direzione E-W, che abbassano sia verso N che verso S, in modo tale che la dorsale strutturale appare scomposta in pilastri trasversali quale quello della massima culminazione e i blocchi laterali variamente abbassati. Queste faglie si dirigono ver-

so W in modo che si presume un analogo fenomeno di blocchi anche nell'area dei pozzi Catania. Le isobate del lato occidentale della strutturazione tendono a scendere oltre i -700 m, ma non sappiamo come realmente sia l'evoluzione strutturale su questo lato, che l'interpretazione geologica caratterizza come zona di grosse faglie del sistema pressochè N-S e a forte rigetto verso W, verso appunto l'area della massima subsidenza Quaternaria di Catania, dove l'orizzonte A dovrebbe correlarsi con la sopracitata trasgressione e grande hiatus erosivo del Pliocene sui calcari biostromali Giurassici alla profondità di -1100/-1200 m. Lungo il fianco esterno orientale le isobate della strutturazione scendono anche a -1400 m. Quindi la strutturazione rappresentata in una ~~figura 2-2~~ in corrispondenza della culminazione ~~di un sistema di faglie N-S~~ / ~~che~~, che separa l'area di fossa Quaternaria di Catania (pozzi) dalla grande depressione strutturale che con varie faglie N-S di forti rigetti verso E, porta alla piana abissale jonica specificatamente detta fossa di Messina. La separazione comunque della strutturazione A del blocco di Catania (pozzi) è marcata dalla profonda differenza rappresentata dal grande hiatus stratigrafico di quest'ultimo fra

il Pliocene e il biostroma Giurassico e la presenza invece in quella di una certa successione stratigrafica "interpretativamente" inserita fra l'orizzonte della discordanza alla base del Pliocene e l'orizzonte fantasma relativo al top dei calcari Giurassici, individuato in base ad analisi di velocità sismica (C V G). Quest'ultimo orizzonte nella culminazione della strutturazione A sarebbe alla profondità di circa -1200/-1300 m, sempre come superficie di discordanza e discontinuità stratigrafica erosiva. La strutturazione A presenta quindi la possibilità "interpretativa geologica" di avere nell'area delle sue culminazioni un intervallo di 500-600 m di sedimenti, nei quali possono essere presenti varie superfici di discordanza del Miocene-Oligocene-Eocene e rappresentati dalle tipiche facies littorali degli affioramenti dell'area costiera fra Monte Taurus e Siracusa. L'interpretazione geologica della strutturazione A ammette sotto la trasgressione della base del Pliocene - rappresentata sui fianchi più esterni orientali anche dalle marne organogene del Pliocene Inferiore - da calcareniti del Miocene Medio e Inferiore-Oligocene, da calcari detritico organogeni dell'Eocene-Paleocene, da calcari detritici e bioclastiti del Cretaceo Superiore. In questo



9.
 intervallo sedimentologico di interpretazione geologica della struttura A, consistono il contrasto e le difficoltà di correlazione con la situazione dei pozzi Catania 10 e 13, dove maggiore è lo spessore della serie Quaternaria e del Pliocene, dove un ampio hiatus erosivo come più sopra detto dalla base del Pliocene al Giurassico Medio-Superiore di un blocco fagliato del paleocalto tardo-Terziario e dove infine i calcari Giurassici giungono ad essere di circa 200-250 m più alti che nella strutturazione A del permesso.

CONSIDERAZIONI GEOPETROLIFERE E CONCLUSIONI

Il quadro di riferimento geopetrolifero dell'area del permesso è senz'altro rappresentato dai campi a gas della ~~Piana di Catania~~ (Catania, Rizzo e Cistina), le cui produzioni sono date dalle ~~elastici sub-~~ ~~serie di~~ intercalazione della ~~serie Quaternaria~~, sovrastante ad una ~~serie di~~ ~~incerto riferimento al~~ ~~Pliocene Superiore~~, ma caratterizzata da numerose (6-7) intercalazioni tufaceo-vulcaniche basaltiche, nella cui zona più alta o di top si sono generalmente fermati anche le perforazioni più profonde (Rizzo 1, T.D. 1120 m, Catania 12 T.D. 1125, Catania 13 T.D. 700 m).

Fatta esclusione di insignificanti manifestazioni

di gas, merita segnalare le manifestazioni bituminose generalmente secche, che interessano tutta la sezione Giurassica biostromale della facies di Merlilli e presenti nel pozzo S. Demetrio 1 (Lentini II, T.D. 1547 m).

Le clastiti tufaceo-vulcaniche della serie Pliocenica non hanno a quanto ci risulta dato alcuna produzione o manifestazione di idrocarburi.

Le calcareniti organogene bioclastiti della serie littorali Mio-Oligoceniche, dell' Eocene-Paleocene e del Cretaceo Superiore non hanno dato manifestazioni di idrocarburi liquidi o gassosi nell'ambito più prossimo all'area del permesso. D'altra parte merita ricordare la stretta connessione dei sedimenti calcarenitici e organogeni, in particolare Miocenici e del Cretaceo Superiore, con vulcaniti a basalti e piroclastiti e breccie basaltiche dell'area immediatamente a S della zona dell'horst di Monte Tauro e del permesso.

Le mineralizzazioni a gas della Piana di Catania rappresentano un drenaggio di idrocarburi gassosi legati alla subsidenza Quaternaria di un bacino o fossa, il cui bordo orientale è rappresentato per l'appunto dalla dorsale strutturale A, che si interpone quale diaframma o setto divisorio fra la

fossa della Piana di Catania e quella ben più importante e profonda di Messina.

La sezione Quaternaria presente nella culminazione della strutturazione A si presenta priva di interesse per essere notevolmente ridotta, con clastiti sabbiose probabilmente presenti, ma assai lenticolari e comunque non correlabili con quelle del campo di Catania. Lo stesso dicasi dell'eventuale sezione a clastiti tufaceo-vulcaniche del Pliocene. Sotto la trasgressione di quest'ultimo, le varie possibilità elencate per le calcareniti e biocalcareni del Miocene Medio-Inferiore e dell'Oligocene, per le bioclastiti Eocenico-Paleoceniche e del Cretaceo Superiore rimangono in definitiva tutto un quadro da dimostrarsi, per quanto singolarmente possano rappresentare possibili reservoirs, per giunta di limitata estensione e di incerta copertura.

Se da una parte viene prospettata una possibile ubicazione al top della strutturazione A nelle sue due culminazioni N e S, per una superficie di chiusura accertata rispettivamente di ~~200 e 300~~ ha e per una chiusura verticale rispettivamente di ~~almeno 45 e 30~~ m, vengono segnalate le esigenze di perfezionamenti e completamenti delle chiusure suddette. Per contro lo scarso interesse geopetrolifero del prospetto,

aggravato da incertezze che non è stato possibile
nel frattempo chiarire e dimensionare, hanno deter-
minato la decisione della rinuncia totale al permesso
di cui l'istanza e il presente rapporto si occupano.

SEAGULL EXPLORATION ITALY S.p.A.


IL GEOLOGO

(Dr. Renato Loss)

Roma, 17/4/1979