



ALL. "C" ALL'ISTANZA DI PERMESSO d28CR-SE-

RELAZIONE GEOLOGICA E TEMI DI RICERCA

L'area, oggetto della presente istanza, è situata nel Canale di Sicilia, a sud dell'Isola di Lampedusa.

Dal punto di vista geologico regionale tale area appartiene più che ai bacini siciliani, alla piattaforma continentale africana e conseguentemente nella relazione verrà adottata la terminologia stratigrafica tunisina.

Dallo studio dei pozzi perforati nelle zone adiacenti e dallo studio dei dati geofisici regionali, l'assetto stratigrafico e strutturale dell'area in istanza può essere sintetizzato nei seguenti termini.

STRATIGRAFIA

Procedendo dall'alto verso il basso la serie stratigrafica prevedibile nell'area in esame è la seguente:

A) Pleistocene-Pliocene. Il Plio-pleistocene è rappresentato nell'area da argille e sabbie di circa 200-300 metri di spessore medio.

B) Eocene-Paleocene. Le sabbie Plio-quadernarie poggiano discordanti su una serie carbonatica composta da calcarei e da dolomie biancastre e grigie a buona porosità di circa un migliaio di metri di spessore nel pozzo Riccio 1.

Nell'area in esame la serie eocenica non sembra appa-

rire di grande interesse dal punto di vista petrolifero per mancanza di adeguata copertura; però si desidera menzionare il campo a olio di Hashtart e il pozzo a gas di Hasdrubal, nel Golfo di Gabes, legati ad intervalli porosi della serie carbonatica eocenica coperti da intercalazioni argillose che si sviluppano a sud del pozzo Riccio 1.

C) Cretaceo. Nell'area in esame il Cretaceo è rappresentato in generale da una interessante serie di argille, a volte bituminose e di marne che fungono da rocce madre e copertura nello stesso tempo con intercalazioni di calcari e dolomie porose che possono rappresentare degli ottimi serbatoi.

La serie cretacea può essere suddivisa in due gruppi stratigrafici principali : un gruppo rappresentato principalmente da sedimenti argillosi e marnosi depositati durante il Cretaceo Superiore e l'altro gruppo rappresentato eminentemente da sedimenti calcarei depositati nel Cretaceo Inferiore. I due gruppi sarebbero separati da una discordanza con erosione di una parte della serie Albiana.

- Cretaceo Superiore. Il gruppo stratigrafico depositatosi nel Cretaceo Superiore è generalmente suddiviso in tre formazioni principali Abiod, Aleg e Fahdene.

- Formazione Abiod. Sottostante ai calcari e alle dolomie del Paleocene e parzialmente erosa si trova la formazione Abiod generalmente rappresentata da calcari marnosi compatti con intercalazioni di argille e marne. Lo spessore medio della formazione nell'area in esame è di circa 200 metri, il suo potenziale petrolifero è praticamente nullo data la scarsa porosità dei calcari, comunque costituisce una buona roccia di copertura per i sottostanti calcari della formazione Aleg.

- Formazione Aleg. La formazione Aleg è rappresentata da calcari bianco-rosati leggermente porosi con intercalazioni di argille verdastre. Lo spessore medio della serie si aggira intorno ai 150 m. Sebbene alla formazione Aleg sia legato il campo a gas Misbar nel Golfo di Gabes, nell'area in esame, forse per la scarsa porosità dei calcari, la serie si presenta di scarso interesse petrolifero.

- Formazione Fahdene. La formazione è rappresentata soprattutto da argille grigio-verdastre con alla base livelli di calcari argillosi e bituminosi. Lo spessore totale medio di questa ottima serie di copertura è di circa 250 metri. Si segnala in seno alla formazione Fahdene la presenza di costruzioni biohermali a sud dell'area in esame, ad una delle

quali è legato il pozzo a olio Isis.

- Cretaceo Inferiore. Il gruppo stratigrafico depositatosi durante il Cretaceo Inferiore è generalmente suddiviso in due formazioni principali Serdj e Sidi Kralif.

- Formazione Serdj. Nel pozzo Riccio 1 la formazione Serdj è rappresentata da una relativamente potente serie (750 m circa) di calcari porosi con intercalato un episodio clastico (circa 80 m di spessore) rappresentato da una alternanza di arenarie quarzose a grana medio-fine e di argille verdastre.

La formazione Serdj costituisce uno dei principali obiettivi petroliferi dell'area in esame date le ottime caratteristiche di roccia serbatoio alle quali fra l'altro è legata la presenza del campo a olio di Douleb nell'entroterra tunisino.

- Formazione Sidi Kralif. Sotto il nome di formazione Sidi Kralif si comprende una successione di sedimenti calcarei e di sedimenti argillosi di spessore di 2500 metri all'incirca al pozzo Riccio 1. Per comodità di descrizione ci sembra opportuno, anche se un poco arbitrariamente, suddividere la formazione in membri o unità stratigrafiche di valore stratigrafico locale. A nostro avviso si possono individuare tre unità: una superiore eminentemente argillosa, una me-



dia eminentemente calcarea e una inferiore argillo- 5.
so-calcarea.

- Unità superiore : marne grigie e argille verdastre
con rare intercalazioni di calcari marnosi fossili-
feri (spessore medio 300 metri circa);

- Unità media : calcari fossiliferi a porosità di-
screta (spessore medio 500 metri circa).

- Unità inferiore : alternanza di argille verdastre,
marne grigio chiare e di calcari fossiliferi più o
meno marnosi (spessore medio 600 metri circa).

Evidentemente solo l'unità media offre un certo in-
teresse quale obiettivo petrolifero. Il campo a gas
di Cap Bon risulta legato al membro calcareo della
formazione Sidi Kralif. Nell'area in esame sembra
comunque che le caratteristiche serbatoio non siano
ottimali.

D) Giurese . Il membro inferiore della formazione
Sidi Kralif poggia, sembrerebbe in continuità di
sedimentazione, su una serie di dolomie grigio scure,
fratturate, ad alta porosità sia primaria che secon-
daria, ascrivibili al Giurese, comunemente conosciu-
te come la formazione Nara.

Le dolomie della formazione Nara costituiscono il
terzo obiettivo nell'area in esame date le ottime
caratteristiche serbatoio della formazione.

TETTONICA

Dall'interpretazione dei dati sismici in nostro possesso risulterebbe che l'area in istanza è interessata principalmente da due trends strutturali : uno di direzione NW-SE parallelo alle direttrici tettoniche che caratterizzano il canale di Sicilia (horst e graben di Malta, Pantelleria e asse di Lampedusa) di età molto recente (Pliocene), l'altro di direzione NE-SW parallelo grosso modo alle direttrici tettoniche dall'Atlas Sahariano di età più antica probabilmente mesozoica.

Il fatto che il trend NE-SW possa essere legato a paleostrutture mesozoiche è dimostrato anche dalla convergenza degli orizzonti sismici più profondi verso quelli più alti.

OBIETTIVI E TEMI DI RICERCA

Da quanto esposto nella descrizione della stratigrafia e della tettonica dell'area in istanza appare chiaro che i principali obiettivi della ricerca sono costituiti dalla serie Cretacea (calcari della formazione Serdj e calcari della formazione Sidi Kralif con relative serie di copertura) e dalla serie Giurassica (dolomie della formazione Nara con relativa copertura).

L'esplorazione dell'area sarà essenzialmente condot-

ta con l'intento di valutare il potenziale petrolifero di dette formazioni (tenendo anche presente l'eventualità della presenza di costruzioni rifoldi nella formazione Fahdene) in tema eminentemente strutturale.

Evidentemente verrà data preferenza ai trends strutturali orientati NE-SW, i quali, essendo molto probabilmente legati a paleostrutture, appaiono i più interessanti dal punto di vista dell'intrappolamento e accumulo degli idrocarburi.

Roma, 7 MAR 1979

SEAGULL EXPLORATION ITALY S.p.A.

ORDINE NAZ. GEOLOGI
LIVRADA Gianfranco
20128 MILANO S. 048

Gianfranco Livrada