



d242CR-LF

C.R.92.LF

RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA ALL'ISTANZA INTESA AD

OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LI-

QUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO

MINISTERO DELLE

DEI CO
DIREZ

16 MAG 1970

" d 13 - CR - LF "

QUADRO GEOLOGICO GENERALE

L'area dell'istanza presentata si trova nel Canale di Malta ed è geologicamente situata, secondo la terminologia classica, sul prolungamento in off-shore della provincia sud-orientale della Sicilia. Tale provincia è caratterizzata da uno stile tettonico a blocchi, delimitati da un principale sistema di faglie normali di direzione predominante SO-NE e da altre più o meno ortogonali a queste.

Il panorama geo-tettonico terrestre mostra tre principali eventi :

- il grande "graben" della pianura di Catania, a settentrione;
- il gruppo vulcanico dei Monti Iblei, situato all'intersezione del sistema di faglie di Comiso con quelle delimitanti la pianura di Catania;
- il tavolato calcareo che si estende da Augusta fino a Sud di Ragusa, in mare.

L'evoluzione paleogeografica regionale ha condotto all'attuale suddivisione di questa provincia in due zone a differenti caratteristiche di facies :

- una zona settentrionale, caratterizzata dalla continuità di

sedimentazione in facies detritico-organogena dal tetto delle dolomie della formazione "Taormina" fino al Cretaceo inferiore;

- una zona meridionale, che presenta al di sopra delle dolomie triassiche una fase di bacino confinato, con particolari condizioni sedimentologiche che hanno determinato l'accumulo di Argille nere ("Black-shales"), cui succede una fase di mare aperto fino al Cretaceo inferiore.

Durante il Cretaceo inferiore (depositi della formazione "Alcamo"), questa suddivisione in due aree sedimentarie distinte viene a cessare, per ricomparire, sia pure con carattere meno marcato, a partire dall'Eocene medio, con l'inizio dei depositi della formazione "Ragusa".

Il prospetto geologico off-shore nel Canale di Malta è costituito dal normale proseguimento in mare della zona meridionale terrestre sopra descritta, con prevalenza quindi di facies nettamente pelagiche nelle serie post-triassiche. Ciò conduce a restringere i temi principali della ricerca alle sole dolomie della formazione "Taormina", produttive nei campi di Gela e Ragusa. L'interrogativo principale si pone sulla profondità alla quale tale obiettivo può situarsi. Le perforazioni eseguite a terra hanno infatti messo in evidenza un rapido aumento di spessore della sovrastante formazione "Streppenosa" da Nord verso Sud, con un massimo di accumulo lungo l'allineamento Pachino-Scicli ove si riscontrano spessori di oltre

2000 m. Il gradiente di ispessimento sembra indicare che l'asse dell'originario bacino di sedimentazione, di direzione NO-SE, si trovi in mare dove pertanto gli ingenti accumuli di Argille nere potrebbero rendere inaccessibile l'obiettivo "Taormina". Fortunatamente, la successiva fase tettonica, determinando un sistema di base di horst e graben con zona di alto parzialmente erose, e frazionando l'originario bacino euxinico in sotto-bacini relativamente sfalsati tra di loro, ha condotto localmente a condizioni favorevoli tali da far supporre raggiungibile a profondità accettabili il suddetto obiettivo di ricerca.

SERIE STRATIGRAFICA

La successione stratigrafica tipo della provincia sud-orientale siciliana, ricostruita tramite gli affioramenti e le perforazioni eseguitevi, è la seguente :

TRIASSICO = "Formazione Taormina" - Dolomie cristalline grigie, bianche e rossastre, fratturate e/o vacuolari.

TRIASSICO superiore - LIAS inferiore = "Formazione Streppensassa" - Argille nerastre fissili con intercalazioni di calcari dolomitici.

LIAS = "Formazione Villagonia" - Calcari micritici grigio-verdi con intercalazioni di marne argillose grigio-verdi.

GIURASSICO medio-superiore = "Formazione Giardini" - Calcari

compatti grigio-verdi con letti di selce ed in
tercalazioni di radiolariti nere e rossastre e
di marne rosse o grigio-verdi. Possibili livelli
tufacei o basaltici.

Trasgressione (?)

GIURASSICO superiore - CRETACICO superiore = "Formazione Al
camo" - Calcari compatti bianchi con noduli di
selce ed intercalazioni di marne verdastre
("membro Busambra"); argille marnose grigio-ver
di con intercalazioni di calcari argillosi
("membro Hybla"); calcari compatti bianchi con
lenti di selce ed intercalazioni di marne rosse
o verdastre. Possibili livelli tufacei ("membro
Amerillo").

Trasgressione

EOCENE medio - MIOCENE inferiore = "Formazione Ragusa" -
Calcari micritici biancastri con lenti di selce
nera ("membro Leonardo"); calcari detritico-orga
nogeni grigio-giallastri con intercalazioni di
calcari marnosi ("membro Irminio").

MIOCENE inferiore-medio = "Formazione Tellaro" - Marne argil
lose grigio-giallastre con livelli di calcari
marnosi.

MIOCENE medio-superiore = "Formazione Palazzolo" - Calcari
arenacei e calcari marnosi giallastri con inter



calazioni di marne.

Discordanza

MESSINIANO = "Formazione Gessoso-Solfifera" - Calcari evap
ritici, gessi e argille.

Discordanza

PLIOCENE inferiore - QUATERNARIO = "Formazione Ribera" - Mar
ne bianche ("membro Trubi"), passanti verso l'al
to e lateralmente ad argille azzurre ("membro
Narbone"), a loro volta passanti a calcareniti
giallastre e/o a sabbie ed argille calcaree
("membro Agrigento"). Possibili livelli effusivi.

Nell'area dell'istanza presentata, la successione stratigrafi
ca non dovrebbe discostarsi, se non per variazioni di spessori,
dalla serie-tipo sopra descritta almeno fino alla formazione
"Ragusa", che presenta un notevole carattere di continuità a
livello regionale. Variazioni anche notevoli di facies saranno
invece possibili nelle formazioni più recenti, del resto molto
variabili anche negli affioramenti a terra.

TEMI DI RICERCA

1) L'obiettivo principale di ricerca nell'ambito del permesso
in oggetto, è costituito dalle dolomie triassiche della forma-
zione "TAORMINA", produttrici nei campi di Gela e Ragusa.

A questo livello, le sole informazioni strutturali in nostro
possesso sono ricavate dall'esame delle sezioni sismiche rela-
tive alla campagna a riflessione eseguita nel 1968-69 dalla

WESTERN Geophysical Company of America per conto del Governo Italiano, per un totale di 2608 Km. di linee rilevate nell'area off-shore "Gela-Noto".

Secondo la mappa in isocrone tracciata a livello di un orizzonte ritenuto prossimo al tetto delle dolomie (correlazioni basate sui risultati del sondaggio Gela 1), l'area dell'istanza comprenderebbe una zona di alto relativo di direzione ONO-ESE, pressoché normale alla direzione ~~dominante~~ dei grandi assi strutturali che si ricollegano al trend regionale SO-NE osservabile a terra. La zona sembra favorevole alla ricerca dell'obiettivo in quanto probabilmente situata verso il bordo meridionale del "bacino Streppenosa". Una prima sommaria interpretazione delle sezioni sismiche permetterebbe infatti di supporre che l'asse di tale bacino, e quindi l'area di massimo accumulo delle Argille nere, si trovi a Nord della zona di alto ed allineato più o meno parallelamente ad essa.

La zona di alto sembra mostrare locali culminazioni con possibilità di chiusure per insellamenti, in particolare nella parte occidentale del permesso in oggetto; una campagna sismica di dettaglio permetterà di meglio definire tali eventualità.

2) Come obiettivi secondari possono essere tenuti in considerazione :

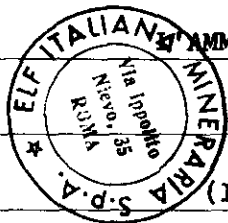
- i calcari detritico-organogeni oligo-miocenici della formazione "RAGUSA", al di sotto delle coperture mio-plioceniche

a carattere prevalentemente argilloso. La carta in isocrone
dell'orizzonte sismico riferito a tale livello sembra mostra
re nell'area dell'istanza alcune culminazioni strutturali
che, per quanto non ben definite e di dubbie chiusure, inco
raggiano la ricerca in tale senso.

- I calcari giurassici della formazione "GIARDINI", al di sot
to della serie marno-calcareo cretacea che potrebbe costi
tuire copertura. Tali calcari, tuttavia, presentano general
mente facies nettamente pelagiche per cui una possibile mi
neralizzazione sarà subordinata ad una porosità secondaria
per fratturazione.

Con osservanza.

Roma, li 10 MAG. 1978



AMMINISTRATORE DELEGATO

(Ing. G.B. BUFFARIA)