



RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA ALL'ISTANZA INTESA AD OTTENERE
IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CON-
VENZIONALMENTE DENOMINATO " d 24 BR LF"

0-0-0-0-0-0-0-0

21375 B.R-LF



INTRODUZIONE

La presente istanza di permesso riguarda un'area della piat-
taforma continentale adriatica, dell'estensione di 69,474 ha, di
forma irregolarmente allungata nel senso Nord Ovest-Sud Est e
ubicata nella parte Sud orientale della "Zona B", lungo il con-
fine italo-yugoslavo , grossomodo alla latitudine di PESCARA,
ed adiacente alla nostra istanza di permesso d 362 BR LF
presentata il 3.9.1981.

Il centro di questa area corrisponde a due vecchi permessi
di ricerca : BR 21 AS e BR 23 AS. Del primo permesso una parte
è stata resa nel primo periodo di vigenza nell'anno 1974. Sul
secondo permesso , scaduto il 27.5.1980 ; è stato per-
forato il pozzo BR 23 AS/1 (FAMOSO 1) con esito negativo.

Nelle vicinanze dell'area in istanza sono stati effettuati
altri sondaggi esplorativi fra i quali in particolare BR 159 CO/1
(STELLA 1), BR 22 AS/1 (ETERNO 1), BR 19 AS/1 (ERNESTO 1) e BR 15
AS/1 (EDGAR 1) che, malgrado il loro risultato sterile, hanno da-
to un importante contributo alle conoscenze geologiche regionali.

Sulla base delle informazioni disponibili circa tali sondaggi,
la Scrivente ha condotto un lavoro di reinterpretazione dei dati
di geologia di sottosuolo e di sismica.

MINISTERO DELL'INDUSTRIA
20 GEN 1982

GENERALITA' GEOLOGICHE

Dal punto di vista geologico generale l'area in istanza si colloca all'appiombo della parte meridionale della dorsale medio-adriatica, tratto di una direttrice regionale di alto paleogeografico che si estende con andamento grossomodo Nord Ovest-Sud Est. Tale direttrice è stata attiva durante gran parte del Mesozoico e del Cenozoico.

STRATIGRAFIA

L'analisi dei dati litologici e di faciès delle perforazioni sopramenzionate e lo studio regionale della sismica, permettono di definire nell'ambito dell'area in istanza le sequenze stratigrafiche seguenti (dall'alto e con riferimento all'Allegato 2 - stralcio della linea sismica B 425) :

a) argille e argille sabbiose con intercalazioni di sabbia fine più frequenti nella parte inferiore ; l'unità è caratterizzata da strutture deposizionali tipo "fore-set beds" con provenienza sia da Sud Ovest che da Est; spessori: da circa 800 m a circa 150 m (sulla dorsale); età Pleistocene.

----- discordanza -----

b) argille prevalenti con rare intercalazioni di sabbia fine; spessori: da 100 m a circa 50 m (sulla dorsale); età: Pliocene superiore-medio.

----- discordanza -----

c) argille calcaree; spessori : da 90 a 50 m; età Pliocene inferiore.

- - - - - , - - - - - disconformità - - - - -

d) gessi ed anidriti con intercalazioni marnose, poi argille nerastre (formazione Gessoso-Solfifera); spessori: da 60 a 100 m; età: Miocene superiore.

- - - - - disconformità importante - - - - -

e) marne e calcari argillosi (formazione "Scaglia", membro marnoso); spessori : 0 a 200 m; età Oligocene-Eocene superiore.

f) calcari micritici, argillosi nella parte alta, con noduli di selce, eventualmente fratturati (formazione Scaglia, membro calcareo); spessori : 250 - 300 m; età : Eocene medio a Cretaceo superiore.

g) marne e calcari marnosi (formazione "Marne a Fucoidi"); spessori: 25-40 m; età: Albiano-Aptiano.

- - - - - disconformità locale - - - - -

h) calcari micritici con noduli di selce (formazioni "Maiolica" e "Calcari ad Aptici"); spessori: 0 - 900 m; età : Cretaceo inferiore a Giurassico medio.

i) marne e calcari (formazione "Rosso Ammonitico"); spessori: 40 - 200 m; età: Liassico superiore.

l) calcari massicci, più o meno dolomitici (formazioni "Corniola" e "Massiccio"); spessori: 1000 - 2000 m; età: Liassico medio-inferiore.

m) dolomia possibilmente microvacuolare (formazione "Burano", membro dolomitico); spessori : 1000 - 1500 m; età: Triassico superiore.

n) anidrite con livelli di dolomia, con possibili intercalazioni di sale (formazione "Burano", membro anidritico); spessori: poco noti (fino a più di 2500 m); età: Triassico superiore.

o) dolomia con noduli di anidrite, con fratture e localmente vacuolare; età: Triassico superiore.

TETTONICA ED EVOLUZIONE GEOLOGICA

L'immagine strutturale attuale dell'area, fornita dalla sismica disponibile, corrisponde ad una dorsale ad andamento generale Nord Ovest-Sud Est che, a Nord di questa istanza, nella direzione di ERNESTO e EDGAR, si separa in due alti d'ampiezza grossomodo uguale (vedasi allegato 1: Carta sismica alla base del Cretaceo superiore).

La maggior parte dell'istanza in oggetto si trova sul fianco Sud-Ovest della cresta della dorsale che segue grossomodo il confine Italo-Yugoslavo. Tale dorsale sembra essere piuttosto simmetrica, cioè non mostra evidenza di vergenza strutturale.

Più in dettaglio, si può osservare che questo fianco si suddivide in diversi elementi minori limitati da faglie antitetiche (vedasi l'Allegato 2 - Stralcio della linea sismica B 425).

L'assottigliamento dei diversi orizzonti sismici mostra che la dorsale esisteva già almeno dall'inizio del Cretaceo superiore.

La qualità dei documenti non permette purtroppo di ricostruire con precisione l'evoluzione geologica anteriore, ma si può pensare



che tale dorsale abbia cominciato a formarsi precocemente (Lias?).

Non si conosce il ruolo giocato dalla serie evaporitica triassica nella genesi della dorsale medio-adriatica che non mostra nessuna polarità e che sembra essere fuori dai sistemi tettonici appenninici e dinarici (alocinesi?).

Inoltre, strutturalmente, si osserva che questa dorsale cambia parecchie volte e brutalmente di direzione. Questo fenomeno potrebbe spiegarsi tramite faglie trascorrenti di direzione Est-Ovest che sono conosciute in ITALIA terrestre e che hanno cominciato ad attivarsi, presumibilmente, verso la fine del Cretaceo superiore. Tali movimenti si sono sovrapposti ai movimenti di subsidenza che hanno dato origine alla dorsale.

L'ambiente paleogeografico della regione è sconosciuto prima del Triassico superiore. A questa epoca esisteva una piattaforma epicontinentale con dei depositi di dolomie di ambiente medio a sopra litorale. Un episodio importante ha avuto luogo quando tale piattaforma è stata trasformata, per regressione marina, in una grande pianura di tipo sebka con depositi evaporitici di anidrite e probabilmente di sale. In questi sedimenti si potrebbero anche trovare delle intercalazioni argillose ricche in sostanze organiche legate a episodi di inondazione lagunare, che potrebbero costituire rocce madri per idrocarburi.

Questa piattaforma è persistita fino al Giurassico inferiore quando è affondata: una sedimentazione di tipo pelagico di cal-

cari micritici con selce si è sviluppata fino all'Eocene. Contemporaneamente ha cominciato a formarsi la dorsale che alla fine dell'Eocene, è diventata abbastanza importante, fino a permettere sia delle erosioni che dei non-depositi, nonché delle fasi trasgressive.

Queste trasgressioni sono legate a delle fasi di instabilità tettonica indotte dalla messa in movimento verso l'Est delle zone dinariche esterne. Tale instabilità è cessata con l'emersione della dorsale al Miocene inferiore.

Sull'area di erosione risultante si depongono le evaporiti del Messiniano. Questa fase evaporitica è stata seguita dalla trasgressione del Pliocene inferiore, con deposito di una serie marina argillosa.

Il periodo fra il Pliocene medio e il Pleistocene ha visto svilupparsi un deposito misto di sabbie ed argille di profondità variabile.

TEMI DELLA RICERCA

In accordo con i concetti litostratigrafici e tettonici qui sopra riassunti, i principali temi di ricerca nell'area in istanza dovrebbero essere :

1) Il primo obiettivo sarebbe legato al tema strutturale della dorsale stessa che fino ad oggi non è ancora stata esplorata. Il "reservoir" principale è costituito dalle dolomie del Trias superiore sotto la serie evaporitica che sarebbe nello stesso tempo roccia madre e copertura. Tale obiettivo si situerebbe alla pro-

fondità probabile di 5000 a 6000 metri.

Il fluido ricercato sarebbe olio dal momento che il gradiente geotermico sembra essere abbastanza basso da permettere la buona conservazione di idrocarburi liquidi.

Obiettivi secondari potrebbero essere dei livelli "reservoirs" sia nel Lias superiore (dolomie del Massiccio, profondità media di 3000 m) che nella Scaglia calcarea (profondità circa 1000 m). Benché quest'ultima formazione non abbia dimostrato al presenza di "reservoirs" primari nelle perforazioni vicine, si può ammettere un "reservoir" fratturato visto l'aspetto morfologico di questa dorsale.

2) Il secondo tema, strutturale, sarebbe l'anticlinale a Sud-Ovest di FAMOSO, dove si propone l'obiettivo "Scaglia" fratturata, in posizione di fianco della dorsale dove sarebbe meglio assicurata la copertura. (Profondità della Scaglia: circa 1400 m).

3) il terzo tema strutturale, possibile ma ipotetico, sarebbe costituito dai pannelli basculati e chiusi da faglie sopra menzionati. Come per gli altri temi, tale obiettivo non potrà essere messo in luce che tramite una sismica a maglie sufficientemente strette.

4) Infine, proponiamo il tema di ricerca di gas nelle sabbie del Plio-Pleistocene. Una posizione favorevole per tale obiettivo sarebbe sul fianco della dorsale, dove la serie è più sviluppata (circa 1000m). Ci sono almeno due modi perché si siano create delle trappole:

- sia da "drapping" sopra le strutture di fianco.

- Sia da trappole miste stratigrafico-strutturali.

Per questo ultimo tipo, si vede per esempio sull'Allegato 2 una forma che potrebbe corrispondere ad una anomalia sedimentaria: un corpo sabbioso che evolve lateralmente in argille che costituiscono una chiusura stratigrafica parziale; una flessura nel senso trasversale completerebbe la trappola.

La mineralizzazione di queste sabbie potrebbe venire evidenziata mediante trattamento opportuno delle linee sismiche in ampiezza preservata.

Roma, li 26 GEN. 1982