



RAPPORTO FINALE PER L'ISTANZA DI RINUNCIA TOTALE AL
PERMESSO CR.78.SE DELLA SEAGULL EXPLORATION ITALY
S.p.A.

Il permesso CR.78.SE, accordato alla Seagull il 1°
marzo 1977 è situato nel Canale di Sicilia Occidenta-
le, 70 Km a SW di Mazara del Vallo, 35 Km a NE del-
l'isola di Pantelleria, ed ha un'area di 11.780 etta-
ri.

Scopo del presente rapporto è quello di motivare
l'istanza di rinuncia attraverso l'esposizione dei
risultati raggiunti a seguito delle prospezioni si-
smiche condotte nell'area del permesso e nelle zone
limitrofe.

Nella seguente esposizione vengono dati per scontati
e superati gli elementi geologici regionali che han-
no costituito oggetto della domanda di permesso e del
rapporto di valutazione eseguito nell'ottobre 1981
(a suo tempo inoltrato) cui si fa riferimento.

PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE E RISULTATI

Nell'area del permesso e nelle zone limitrofe sono
stati eseguiti in passato rilievi sismici da parte
delle seguenti Società:

- GULF: anno 1972, linee ZC, copertura 2400%, socie-
tà contrattista DIGICON, fonte di energia Air Gun;
- SEAGULL: anno 1974, linee 1-5, copertura 2400%,

2. società contrattista G.S.I., fonte di energia Esso

Seisprobe (nell'adiacente ex-permesso CR.59.SE);

- ANSCHUTZ: anno 1976, linee 1-9, copertura 2400%,

società contrattista S.E.I., fonte di energia Air

Gun (nell'adiacente ex-permesso CR.62.AZ);

- ELF: anno 1980, linee CR.78/101 - CR.78/113 per

un totale di Km 136,600, copertura 4800%, società

contrattista C.G.G., fonte di energia Vaporchoc

(permesso CR.78.SE).

Quest'ultimo rilevamento è stato eseguito dalla ELF

per conto della SEAGULL.

INTERPRETAZIONE GEOLOGICA E GEOFISICA

Sulla base dei pozzi perforati nelle aree circostan-

ti, la serie stratigrafica della parte occidentale

del Canale di Sicilia è sintetizzata nella tabella

1 allegata.

Anche se nella zona sono presenti nella serie sedi-

mentaria numerosi serbatoi (arenarie della formazio-

ne Mahmoud, calcari della formazione Ain Grab, are-

narie della formazione Fortuna, calcari della forma-

zione Metlaoui, calcari e arenarie della formazione

Sidi Kralif), sino ad oggi l'unico che abbia dato

risultati positivi è quello costituito dai calcari

della formazione Ain Grab che producono olio dal

pozzo Nilde 2 e dal pozzo Norma 1.

Le linee sismiche interpretate sono state tarate sui 3.

pozzi Orlando 1 (perforato dall'AGIP 15 Km a nord-ovest dell'area del permesso) e Sofia 1 (perforato dall'Amoco 45 Km a nord-ovest dell'area del permesso).

In generale, nell'area sono mappabili due orizzonti sismici: un primo identificabile con la sommità del Miocene superiore (orizzonte A), un secondo identificabile con la sommità del Miocene inferiore, formazione Ain Grab (orizzonte B).

L'interpretazione sismica è stata condotta con lo scopo principale di evidenziare situazioni strutturali a livello della formazione Ain Grab, che, come si è detto, rappresenta il principale serbatoio nell'area.

L'orizzonte A è stato invece mappato con il preciso scopo di definire il limite fra i terreni Plio-Quaternari a bassa velocità intervallare ed i sottostanti terreni a velocità intervallare più elevata.

Nel nostro caso l'orizzonte A sembra essere poco influente sull'andamento in profondità, rispetto a quello in tempi dell'orizzonte B per le seguenti ragioni: in primo luogo perché lo spessore del Plio-Quaternario sembra essere piuttosto uniforme nell'area presa in esame; in secondo luogo perché i terreni Plio-Quaternari possono essere rappresentati da calcareniti

4. (come al pozzo Orlando 1), a velocità intervallare poco differente da quella delle formazioni Mioceniche sottostanti.

Tra gli orizzonti A e B è rilevabile un ulteriore orizzonte sismico forse identificabile con il limite Miocene superiore-Miocene medio, probabile top della formazione Oum Douil, che però non presenta caratteri di continuità su tutta l'area esaminata.

Al di sotto della formazione Ain Grab non sono mappabili altri orizzonti anche se localmente seguibili sulle sezioni sismiche.

Questa difficoltà va ricercata presumibilmente nel fatto che nell'area del permesso esiste più di una superficie erosionale, (una prima alla sommità della formazione Ain Grab, una seconda alla base della formazione Fortuna ed una terza alla sommità della formazione Fhadene) e pertanto il responso sismico è mal selezionabile anche per i ridotti spessori delle formazioni considerate.

Dal punto di vista strutturale, l'area del permesso mostra tre trend positivi principali a direzione SW-NE delimitati da faglie inverse sul loro lato meridionale a rigetto poco rilevante che non interessano la serie sedimentaria sovrastante la formazione Ain Grab.



Detti trend positivi sono sbloccati da faglie trascor- 5.
renti a direzione NW-SE di cui alcune interessano tut-
ta la serie sedimentaria sino al top del Miocene su-
periore.

Mentre la mappa delle isocrone del Miocene superiore
mostra una situazione strutturale piuttosto tranquil-
la, la mappa della formazione Ain Grab mostra 4 strut-
ture positive chiuse. Un quinto motivo strutturale,
in buona parte compreso nell'area del permesso, ha
una chiusura verticale non controllabile in quanto
il reticolato sismico non permette di definire il
tempo di riflessione al culmine della struttura stes-
sa.

E' stato tentato un calcolo delle riserve recuperabi-
li per le strutture sopra elencate considerando il
serbatoio prima mineralizzato solo a gas, poi minera-
lizzato solo ad olio.

Per quanto riguarda riserve di gas recuperabili al-
l'80% si è giunti ad un valore massimo di 1.665×10^9 N m³ che risultano dalla somma delle riserve del-
le 5 strutture individuate.

Per quanto concerne riserve di olio recuperabili si
è giunti ad un massimo di 14 milioni di barili per
tutte le strutture.

CONCLUSIONI

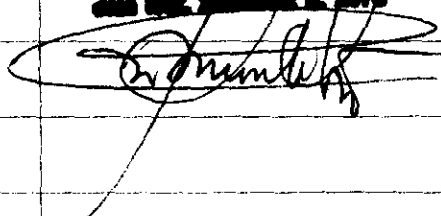
6. Abbiamo visto che esistono situazioni strutturali chiuse a livello del principale serbatoio della zona, rappresentata dalla formazione Ain Grab e che le riserve recuperabili dalle strutture delineate sono piuttosto scarse soprattutto se si tiene conto che i serbatoi della zona contengono spesso un'alta percentuale di CO₂ associata ad eventuale olio e gas (veda-
si pozzi Orlando 2 Alfa 1).

In effetti, la mappa magnetometrica del Canale di Sicilia mostra, a sud-ovest e a nord-est del permesso, due situazioni ad elevata suscettibilità magnetica che fanno pensare all'esistenza in profondità di corpi vulcanici sepolti.

In definitiva, dal momento che permangono forti dubbi sull'economicità dell'investimento nell'area, sia per la distanza dalla costa cui si trova il permesso, sia per l'alto tenore di CO₂ e conseguentemente per le scarse eventuali riserve recuperabili di gas e/o olio, la scrivente è giunta alla conclusione di rinunciare al permesso.

Roma, 15 DIC. 1981

ORDINE NAZ. GEOLOGI
DOCT. ANTONIO BRAMONTI
CON LEG. 2300/78



INDICATIVE STRATIGRAPHY OF WESTERN SICILY CHANNEL

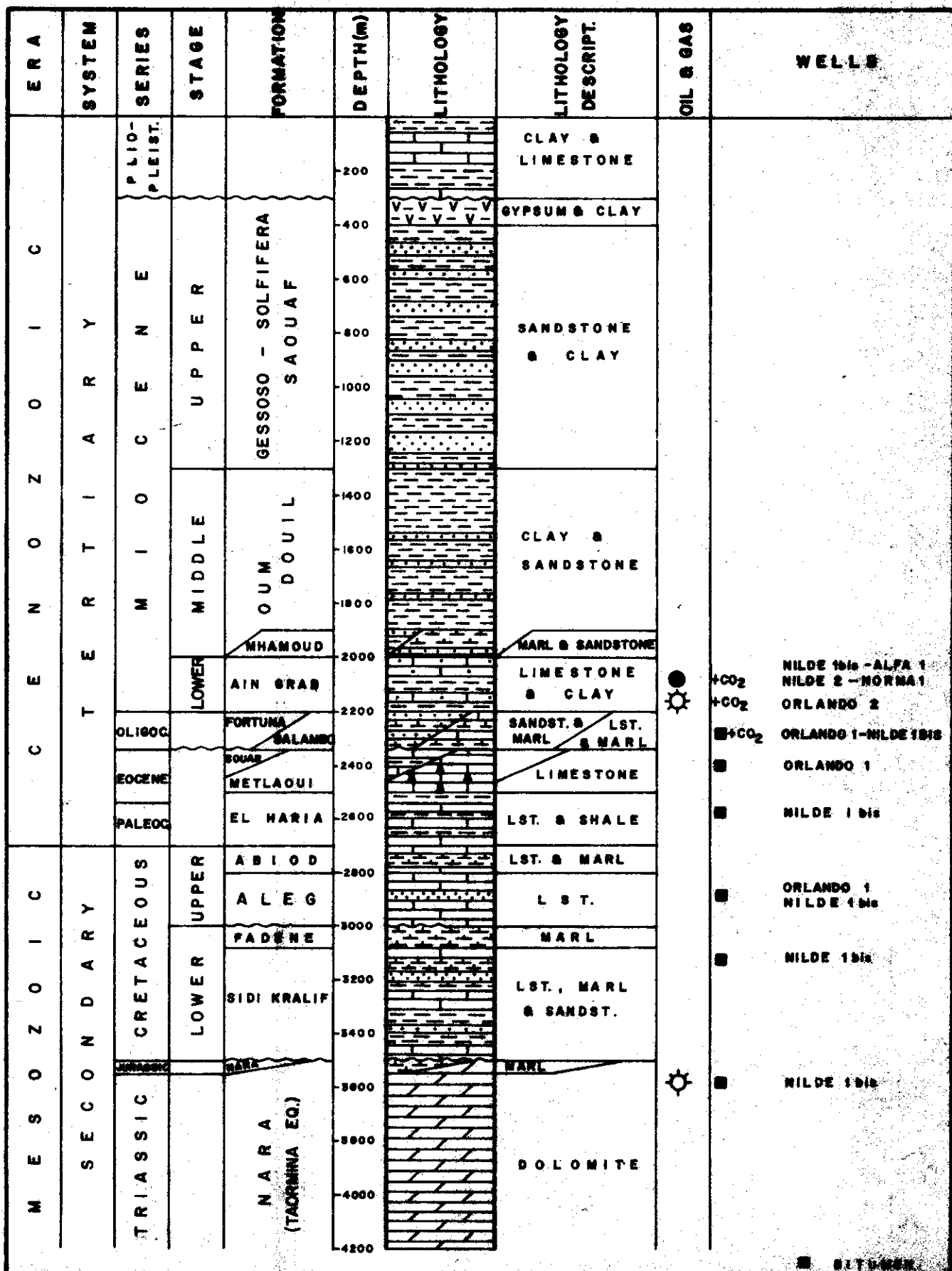


FIGURE 1