

10 3490



12 MAG



Divisione Agip
DESI/PIED



**NOTA TECNICA RELATIVA AL RILASCIO DEL
PERMESSO C.R138.AG**

PIED
Il Responsabile
Dr. A. Bernasconi

S. Donato Mil.se, Maggio 1999



1. SITUAZIONE LEGALE

Titolarità	: ENI (Operatore)	70 %
	Enterprise Oil	30 %
Estensione del permesso	: 83.539 ha	
Data di conferimento	: 09.07.1994	
Scadenza obbligo sismica	: 31.08.1995	
Scadenza obbligo perforazione	: 31.08.1999	
Scadenza 1° periodo di proroga	: 09.07.2000	
U.N.M.IG. competente	: NAPOLI	

2. INTRODUZIONE

Il permesso C.R138.AG è ubicato nel settore nord-orientale del Canale di Sicilia, nell'ambito della Zona C, a sud di Pozzallo e Pachino (v. carta indice riportata in Fig.1). E' limitato ad ovest dal permesso C.R139.ES, a SO dalla concessione C.C6.EO, a S dal permesso C.R140.AG e da un'area libera in cui ricadevano gli ex permessi C.R100.HO e C.R125.LF; ad E da un'area libera in cui ricadeva l'ex permesso C.R133.LF, e a NE dal permesso C.R143.FR.

All'atto della presentazione dell'istanza "C.R138.AG", ENI intendeva perseguire principalmente temi di ricerca triassici e liassici, inseguendo situazioni favorevoli all'accumulo di idrocarburi legate all'alternanza, nella serie stratigrafica, tra depositi di piattaforma carbonatica e di bacino profondo.

L'interesse per tali obiettivi era il frutto delle positive indicazioni minerarie derivate dal rinvenimento dei campi di Mila e Vega (quest'ultimo nella concessione C.C6.EO, adiacente all'area del permesso), e dai risultati conseguiti tramite gli studi regionali relativi al Canale di Sicilia, eseguiti in vista di ulteriori perforazioni esplorative nei permessi delle aree limitrofe.

3. INQUADRAMENTO MINERARIO

3.1 Dati disponibili

Per la valutazione mineraria dell'area sono stati utilizzati tutti i dati posseduti nell'ambito del permesso e nelle aree adiacenti. In particolare il data base utilizzato è costituito dai seguenti elementi principali:

- Pozzi Gabbiano 1, Spada Mare 1 e Vera 1, presenti nel permesso C.R138.AG.
- Pozzi Aretusa 1, Eva 1, Vega 1, Archimedes 1, Lucata 1 e Polpo 1 perforati nei permessi adiacenti al C.R138.AG.
- Linee sismiche presenti nell'area del permesso, acquisite in 12 campagne per un totale di 4777 km, integrate con i dati sismici registrati nelle concessioni e permessi limitrofi.
- Un rilievo magnetotellurico (60 km) acquisito nel 1995 nell'area del permesso.
- Dati gravimetrici e magnetici regionali.



3.2 Considerazioni geominerarie

Gli obiettivi minerari perseguibili nella porzione nord-orientale del Canale di Sicilia sono rappresentati da:

- I: Carbonati triassici delle formazioni Sciacca e Noto, con copertura costituita dalle argille nere della F.ne Streppenosa o della F.ne Noto stessa.
- II: Carbonati giurassici della F.ne Rosso Ammonitico. Questa F.ne è stata rinvenuta mineralizzata nei pozzi Spada Mare 1 e Aretusa 1. Questi carbonati possono rivestire eventuale interesse minerario solo se attraversati da una fitta rete di fratture; la copertura può essere costituita dalla soprastante successione di calcari e marne di ambiente marino profondo del Giurassico superiore-Cretaceo (F.ni Lattimusa, Hybla e Scaglia).

In base agli studi geochimici regionali si è accertato che nel settore orientale del Canale di Sicilia la materia organica è concentrata principalmente nei livelli argillosi della F.ne Noto e subordinatamente della F.ne Streppenosa.

3.3 Interpretazione sismica

Come indicato in precedenza, il permesso è coperto da un grid sismico costituito da 4777 km di linee sismiche, acquisite nel corso di 12 campagne, di qualità variabile in relazione alle diverse tecniche di acquisizione ed alle sequenze di elaborazione utilizzate. In generale si può affermare che, rispetto ad uno standard qualitativo medio dei dati ottenibili tramite sismica a riflessione, l'area consente di ottenere dati di qualità medio/bassa a causa dell'estesa presenza di vulcaniti e della costante presenza di riverberazioni poco discriminabili rispetto alle riflessioni primarie.

Negli anni 1996/97 sono stati rielaborati, presso la Società Western Geophysical di Londra, 134 km di linee sismiche appartenenti ai rilievi 1980, 1981 e 1990, ottenendo un discreto miglioramento dei dati.

Integrando i dati già disponibili con quelli ottenuti a seguito di tale rielaborazione, è stata effettuata una reinterpretazione dell'area del permesso C.R138.AG.

In particolare è stato ricostruito l'andamento di tre orizzonti riferibili a:

- Top Rosso Ammonitico
- Top Streppenosa
- Probabile Top Sciacca

L'allegato n° 1 riporta la mappa isocrone in scala 1:50'000 relativa all'orizzonte "Top Streppenosa".

Con le nuove mappature sono state individuate tre zone di alto strutturale:

La prima è ubicata a N del pozzo Vera 1, ed è riferita all'orizzonte "Probabile Top Sciacca"; risulta delimitata ad E e ad O dalle faglie inverse che definiscono l'arching di Vera 1-Aretusa 1; a N la chiusura è garantita da una faglia diretta, mentre a S ciò avviene per pendenza. La profondità del target si trova a circa 6500 m.

La seconda, riferibile ancora al "Probabile Top Sciacca", è ubicata ad E di tale arching ed è limitata a NW e ad E da faglie dirette. La profondità del target si trova a circa 6500 m.



La terza, a livello del "Top Rosso Ammonitico", è stata individuata a N del pozzo Spada Mare 1. La profondità del target si trova a circa 2300 m.

Tali alti strutturali sono da ritenersi ad alto rischio geologico in quanto si ha una risalita regionale di tutta la serie verso N; le faglie dirette che limitano verso N le strutture hanno un rigetto di soli 100 ms, che potrebbe non essere efficace e che comunque non garantisce una colonna di serbatoio sufficientemente spessa.

Il terzo alto strutturale, con reservoir nel Rosso Ammonitico, è fortemente penalizzato a causa delle scarse caratteristiche petrofisiche della formazione, in particolare per la bassa permeabilità, come risulta dalle prove eseguite nel pozzo Spada Mare 1. La sua copertura, costituita dalla F.ne Lattimusa, potrebbe inoltre risultare poco efficace in presenza di intensa fratturazione.

Un altro aspetto che aumenta il rischio minerario di queste strutture è l'incertezza del timing della migrazione degli idrocarburi rispetto al momento della formazione degli arching strutturali.

3.4 Interpretazione magnetotellurica

Nell' ottobre 1995 nell'area del permesso è stato acquisito un rilievo MT lungo un profilo ubicato in prossimità del pozzo Spada Mare 1. L'interpretazione dei dati ha evidenziato la presenza di una zona a bassa resistività (<10 Ohm/m) con spessore di circa 2000 m, al di sopra di una sequenza con resistività >10 Ohm/m e spessore di circa 4000 m, attribuita alla F.ne Streppenosa. Al di sotto dei 5500/6000 m la resistività diventa >100 Ohm/m; tale limite è interpretato come il passaggio da una porzione della F.ne Streppenosa a prevalente componente argillosa ad una più ricca in componente carbonatica.

Il modello ottenuto risulta congruente con le mappe ricavate dall' interpretazione sismica e conferma l'elevata profondità dei reservoir triassici nell'area, che risultano posizionati intorno ai 6000/7000 m.

4. CONCLUSIONI

Alla luce dei dati sin qui esposti si ritiene che non vi siano i presupposti per un'ulteriore esplorazione dell'area del permesso C.R138.AG.

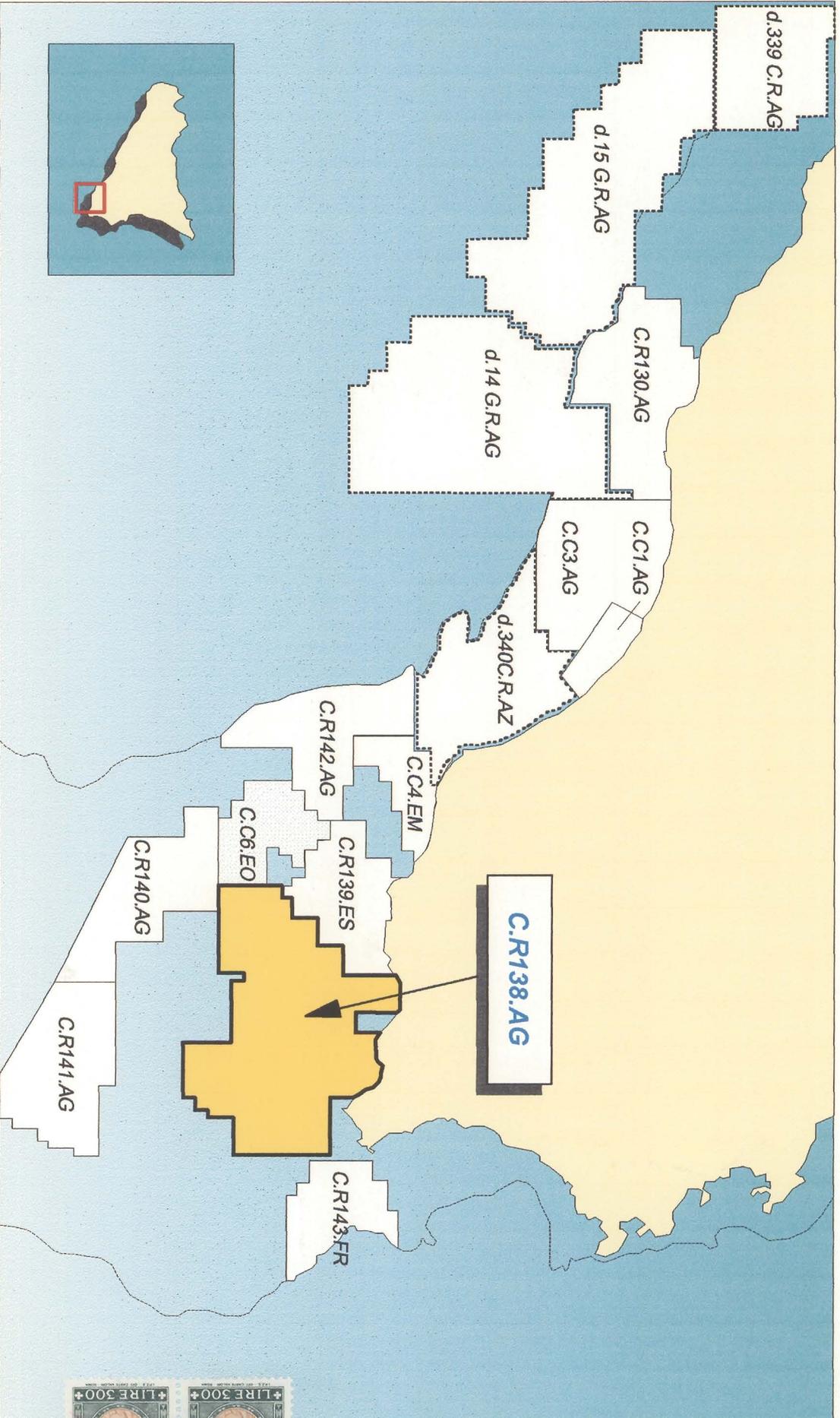
Infatti tutte le zone di alto strutturale individuate nell'area del permesso risultano ad elevato rischio minerario, associato ad un alto rischio economico vista la notevole profondità dei target, dell'ordine dei 6000/7000 m (ciò è valido in particolare per i primi due alti strutturali descritti in precedenza).

Va tenuto presente inoltre che le strutture ad arching, tipiche di quest'area, presentano estensioni areali sempre più ristrette all'aumentare della profondità, riducendo conseguentemente le riserve.

A fronte di quanto esposto, visto l'elevato rischio minerario e la scarsa economicità dei temi perseguibili nell'area si ritiene opportuno richiedere il rilascio del titolo minerario.

ENI S.p.A.
Divisione Agip

Permesso C.R.138.AG CARTA INDICE



PERM/38/CN/38

UGI - DESI - PIED - Aprile 1999 - Fig. 1