

10 3696



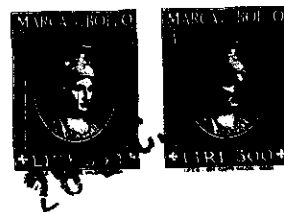
Divisione Agip
DESI/PIED



**NOTA TECNICA RELATIVA AL RILASCIO DEI
PERMESSI C.R140.AG e C.R141.AG**

PIED
Dr. A.Bernasconi

S. Donato Mil.se, Dicembre 1999



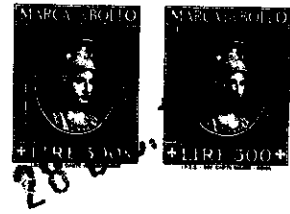
1. SITUAZIONE LEGALE DEI PERMESSI

Permesso C.R140.AG:

Titolarità iniziale:	AGIP 100 %
Titolarità attuale:	ENI (Operatore) 100 %
DM del 11/6/1999 (BUIG VII) di recessione Enterprise Oil Expl. che deteneva il 30%	
Superficie del permesso:	35.860 ha
Data di conferimento:	02.01.1995
Trasferimento 30% quota a Enterprise Oil Expl.:	27.07.1995
Scadenza 1° periodo:	02.01.2001
Scadenza obbligo sismica:	28.02.1996 Assolto
Scadenza obbligo perforazione:	28.02.2000
U.N.M.IG. competente:	NAPOLI

Permesso C.R141.AG:

Titolarità iniziale:	AGIP 100 %
Titolarità attuale:	ENI (Operatore) 100 %
DM del 11/6/1999 (BUIG VII) di recessione Enterprise Oil Expl. che deteneva il 30%	
Superficie del permesso:	33.793 ha
Data di conferimento:	02.01.1995
Trasferimento 30% quota a Enterprise Oil Expl.:	27.07.1995
Scadenza 1° periodo:	02.01.2001
Scadenza obbligo sismica:	28.02.1996 Assolto
Scadenza obbligo perforazione:	28.02.2000
U.N.M.IG. competente:	NAPOLI



2. INTRODUZIONE

I permessi C.R140.AG e C.R141.AG sono ubicati nel settore orientale del Canale di Sicilia, nell'ambito della Zona C, a sud di Scicli e Pachino (Fig.1).

Permesso C.R140.AG: è limitato a nord dalla concessione C.C6.EO e da un'area libera (ex permesso C.R138.AG); ad est dal permesso C.R141.AG e da un'area libera in cui ricadeva l'ex permesso C.R100.HO; a sud dalle acque territoriali di Malta; ad ovest da un'area libera.

Permesso C.R141.AG: è limitato a nord da un'area libera in cui ricadevano gli ex permessi C.R100.HO e C.R125.LF; ad est da un'area libera; a sud dalle acque territoriali di Malta; ad ovest dal permesso C.R140.AG.

All'atto della presentazione delle istanze "C.R140.AG e C.R141.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, non lontana dalle aree dei permessi) e dai risultati degli studi regionali eseguiti nel Canale di Sicilia (zona Maltese).

3. INQUADRAMENTO MINERARIO

3.1 Dati disponibili

Per la valutazione mineraria delle aree 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.
- Pozzi Alexia 2, Valletta 1 e Madonna Taz-Zejt perforati nella zona maltese.

- Linee sismiche presenti nell'area del permesso, acquisite in numerose campagne (12 nell'area coperta ora dal C.R140AG e 11 nell'area coperta ora dal C.R141AG) per un totale rispettivamente 2164 e 2087 km.
- Un rilievo magnetotellurico acquisito nel 1996 lungo due profili nell'area dei permessi.
- Dati gravimetrici e magnetici regionali.
- Dati geofisici (sismica ,grav-mag) della regione maltese ricevuti recentemente .
- Rilievo aeromagnetico 1998

3.2 Considerazioni geominerarie

Gli obiettivi minerari perseguibili nella porzione centrale 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 Inici. Questa F.ne è stata rinvenuta mineralizzata nel campo di Vega. Questi carbonati rivestono interesse minerario soprattutto se attraversati da una fitta rete di fratture; la copertura può essere costituita dalla soprastante successione di calcari e marne di ambiente marino profondo della F.ne Rosso Ammonitico .

In base agli studi geochimici 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 che per analogie stratigrafiche e genetiche dovrebbe essere presente in discrete quantità anche nei livelli Norici della F.ne Streppenosa, membro carbonatico, sinora attraversato solo da pochi pozzi.

Attività svolta : grav-mag e Magnetotellurica (MT)

Durante il 1996 è stata effettuata un'acquisizione magnetotellurica ad opera della Scripps Institution of Oceanography - California, lungo due profili: il primo con direzione NW-SE che collega il pozzo EVA 1, nell'ambito del permesso C.R140.AG ed il pozzo ALEXIA 2, in acque maltesi ed il secondo con direzione N-NE che collega il pozzo PILADE a SPIGOLA ed ALEXIA 2 , nell'ambito del permesso C.R141.AG.

Nel 1998 è stato acquisito dalla Soc. Sander Geophysics Ltd un rilievo aereomagnetico ad alta risoluzione, con quota di volo 300 m s.l.m..



Il survey consisteva di linee con azimut 25° e 205°, e spacing di 500 x 2000. Sono state inoltre eseguite da Scripps Institution e da Sander Geophysics le elaborazioni dei dati relativi ai rilievi magnetotellurico e magnetometrico precedentemente citati.

Attività svolta : rielaborazione sismica

Negli anni 1996 e 1997 nell'area dei permessi sono state rielaborate numerose linee sismiche: nel C.R140.AG sono state rielaborate 10 linee sismiche per un totale di 167,6 km; nel C.R141.AG. sono state rielaborate 9 linee sismiche per un totale di 155,7 km.

Attività svolta : studi e report

Permessi di ricerca C.R140.AG e C.R141.AG: relazione tecnica interpretazione sismica - (AGIP, 1996).

Magnetotelluric survey C.R140.141.142 AG - Operation report - (AGIP, 1996).
Rapporto informativo elaborazione dati sismici CR 140 AG - C.R141.AG (AGIP, 1997).

Report on seismic data processing - (Western, 1997).

Studio della F.ne Inici nell'off-shore Ibleo (C.R140.AG) - (AGIP, 1998).

High resolution aereomagnetico survey off-shore Sicily - (Sander Geophysics, 1998).

Modelling geochimico, permessi C.R140.141AG - (AGIP, 1998).

Permesso di ricerca C.R141.AG: studio integrato di PSDM

3.3 Interpretazione sismica

Come indicato in precedenza, i due permessi sono coperto da un grid sismico costituito da ben 4251 km di linee sismiche, acquisite nel corso di 23 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 di vigenza del permesso si è proceduto a rielaborare parte della sismica esistente, per un totale di 323,3 km. Sono stati rielaborati sia presso il centro di Calcolo dell'Agip a S. Donato, che presso la Società Western Geophysical di Bedford (UK).



Integrando i dati già disponibili con quelli ottenuti a seguito di tale rielaborazione, è stata effettuata una reinterpretazione dell'area dei permessi C.R140.141AG.

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

- Top Rosso Ammonitico
- Top Streppenosa
- Probabile Top Sciacca

L'allegato riporta la mappa isocrone, in scala 1:50.000, relativa all'orizzonte "Top INICI", Si è confermata l'esistenza nel C.R140AG, a cavallo delle acque maltesi, della struttura già vista precedentemente ma la sua estensione è molto più limitata (in base alle nuove tarature dalla magnetotellurica) e quindi di non interesse economico.

3.4 Interpretazione magnetotellurica

L'interpretazione dei dati MT 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.

3.5 Interpretazione dati aeromagnetici

Il rilievo di dettaglio acquisito dalla Sanders nel 1998 per conto Agip ha permesso di definire i principali lineamenti strutturali dell'area, di seguire l'estensione di due livelli vulcanici intrasedimentari e di rappresentarne la presumibile profondità.

Il primo orizzonte, di età cretacea copre tutta la zona dei due permessi a profondità tra i 1,3 e 2,5km risalendo verso la zona di Sud Ovest, maltese. Il secondo orizzonte, di età giurassica, incontrato dai pozzi maltesi Alexia e Valletta copre tutta la zona dei due permessi a profondità tra i 3,5 e 4,6km.

Si è potuto anche valutare la possibile profondità del basamento, tra i 7,5 e i 10km.





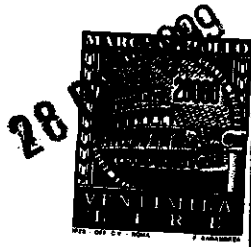
4. CONCLUSIONI

Alla luce dei dati sin qui esposti si ritiene che non vi siano i presupposti per un'ulteriore esplorazione dell'area dei permessi C.R140.AG & C.R141.AG.

Infatti la zona di alto strutturale individuata precedentemente nell'area dei permessi risulta ad elevato rischio minerario. Il recente rilievo magnetometrico 1998 ad alta definizione ha permesso di riconsiderare come appartenenti ad una sequenza di tipo vulcanico quegli orizzonti che precedentemente erano stati considerati come top del reservoir. La notevole strutturazione che si osservava era dovuta al fenomeno di involuppo dei diversi corpi vulcanici aventi una geometria antiforme. In realtà l'orizzonte relativo al top Inici, reservoir giurassico è più profondo e quindi ha un'area strutturata molto più ridotta. Tale rischio reservoir aumenta se si considera la profondità, non precisamente stimabile del target triassico che risulta ancora più profondo, comunque superiore ai 6000 m.

Tutto ciò eleva il rischio geologico del prospect riducendo notevolmente la sua possibilità di successo (P.O.S.) e rende non proponibile una continuazione del progetto esplorativo in quanto una valutazione economica, elaborata con un approccio probabilistico non fornisce risultati positivi.

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



MINISTERO INDUSTRIA, COMMERCIO E ARTIGIANATO Direzione Generale delle Miniere Uff. Imp. e R. Imp. di G. G. G. G.
5 GEN. 2000
445026

AL MINISTERO INDUSTRIA, COMMERCIO ED ARTIGIANATO
 Direzione Generale dell'Energia e delle Risorse Minerarie - UNMIG
 Via Molise, 2

ROMA

Alla Sezione U.N.M.I.G.
 Via Medina, 40

NAPOLI



PROT. N. 637 /DES
 DEL 28 DIC. 1999

**COMUNICAZIONE DI RINUNCIA AL PERMESSO DI RICERCA
 DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI "C.R140.AG" - MAR
 MEDITERRANEO - CANALE DI SICILIA - ZONA "C".**

La sottoscritta ENI S.p.A. Divisione Agip con sede legale in Roma, Piazzale Enrico Mattei 1 (cap 00144) e sede secondaria in S. Donato Milanese, Via Emilia 1 (cap 20097) c.f. 00484960588, titolare del permesso "C.R140.AG", conferito con D.M. del 02/01/1995, il cui primo periodo di vigenza scadrà in data 02/01/2001;

premesse

- che il principale tema di ricerca nell'area, ad olio, è costituito dai Carbonati triassici delle F.ni Sciacca/Noto con copertura costituita dalle argille nere della F.ne Streppenosa o della F.ne Noto stessa;
- che l'obiettivo secondario, con tema ad olio, è rappresentato dai Carbonati giurassici della F.ne Inici con copertura dalla soprastante successione di calcari e marne di ambiente marino profondo della F.ne Rosso Ammonitico;
- che l'area del permesso è stata coperta da un notevole grid sismico acquisito con diverse campagne sismiche, di qualità variabile in

Presa nota per la pubblicazione
 nel B.U.I.G. Anno XLIV N. 1
 Roma, 15 GEN. 2000

Rozzelli D.

- relazione alle diverse tecniche di organizzazione;
- che i dati ottenuti dalla sismica a riflessione sono risultati di qualità medio/bassa a causa dell'estesa presenza di vulcaniti e della costante presenza di riverberazioni poco discriminabili rispetto alle riflessioni primarie;
 - che il recente rilievo magnetometrico 1998 ad alta definizione ha permesso di riconsiderare come appartenenti ad una sequenza di tipo vulcanico quegli orizzonti che precedentemente erano stati considerati come top dei reservoir;
 - che la notevole strutturazione che si osservava era dovuta al fenomeno di involuppo dei diversi corpi vulcanici aventi una geometria antiforme;
 - che l'orizzonte relativo al top Inici, reservoir giurassico, è più profondo di quanto si prospettava e quindi ha un'area strutturata molto più ridotta;
 - che tale rischio reservoir aumenta se si considera la profondità, non precisamente stimabile del target triassico che risulta ancora più profondo, comunque superiore ai 6000 m.;
 - che tutto ciò eleva il rischio geologico del prospect riducendo notevolmente la sua possibilità di successo (P.O.S.) e rende improponibile una continuazione del progetto esplorativo in quanto una valutazione economica, elaborata con un approccio probabilistico non fornisce risultati positivi;
 - che esiste un altissimo rischio minerario e scarsa economicità dei temi perseguibili nell'area;

tutto quanto sopra premesso

dichiara

di rinunciare, come di fatto rinuncia a tutti gli effetti di legge, al permesso di ricerca "C.R140.AG".

Maggiori particolari sulle motivazioni della rinuncia sono riportati nell'allegata relazione finale, parte integrante della presente istanza, che viene trasmessa alle Amministrazioni come di seguito descritto:

per il Ministero:

- n. 2 esemplari della comunicazione di rinuncia in bollo;
- n. 2 esemplari della relazione tecnica finale in bollo.

per la Sezione UNMIG di Napoli:

- n. 1 esemplare della comunicazione di rinuncia in bollo;
- n. 1 esemplare della relazione tecnica finale in bollo.

Distinti saluti.

San Donato Milanese, **28 DIC. 1999**

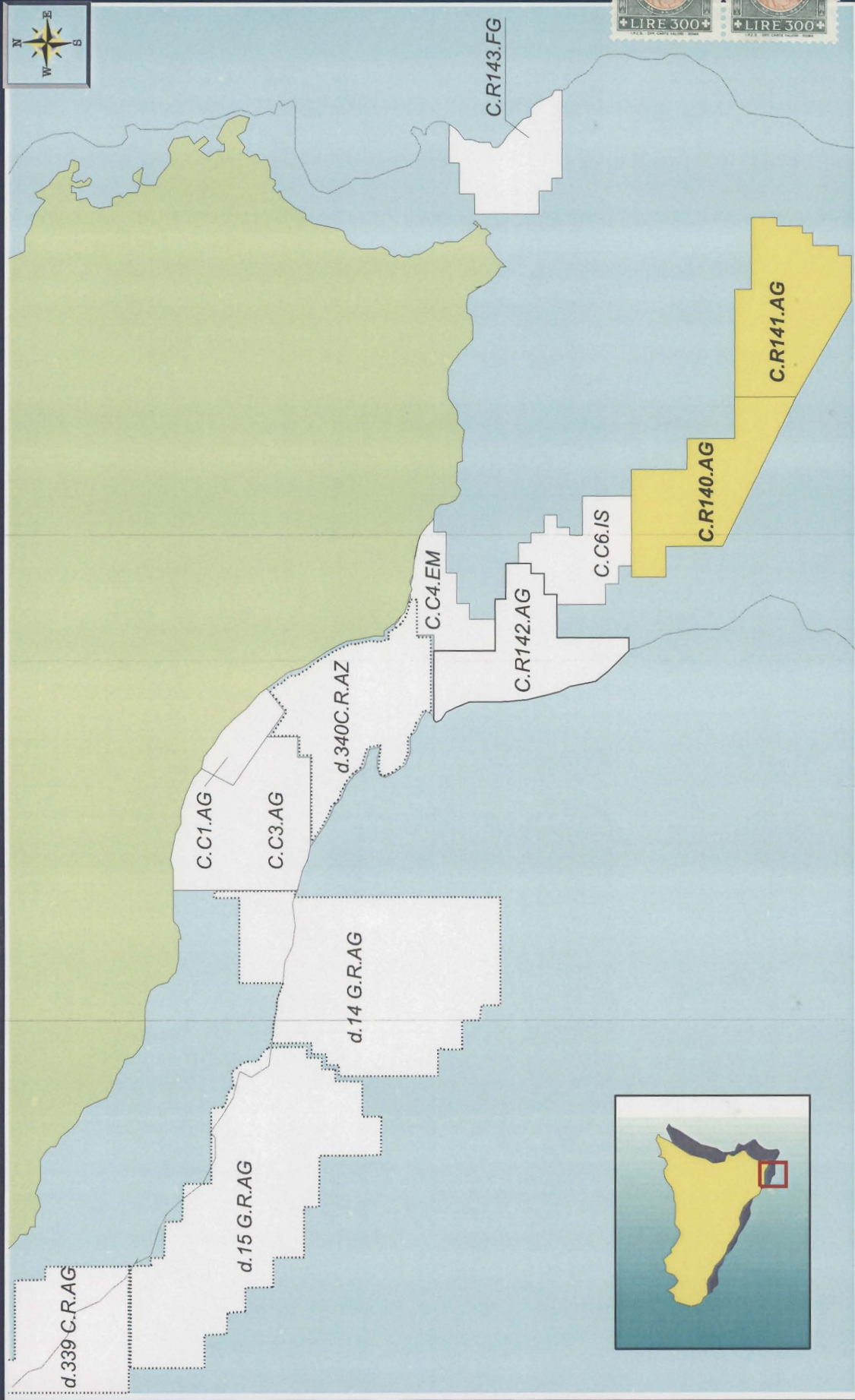
ENI S.p.A. - Divisione Agip

Il Direttore Generale

Ing. Luciano Scubini

CARTA INDICE

SICILIA - Permessi C.R140.AG - C.R141.AG



H:\Pied Area\Mariani\04-05.cdr Ufficio Disegno



Fig. 1

Dicembre 1999

Eni Divisione Agip - PIED