

ID 2821

AGIP S.p.A.

GERC



VALUTAZIONE MINERARIA
DELL'AREA COMPRENDENTE IL PERMESSO
BR.177.AG

Il Responsabile

Dr. U.Masoni

Handwritten signature of U. Masoni

S.Donato Milanese, 2.9.1987

Rel. GERC n. 41/87

I N D I C E

1 - INTRODUZIONE	pag.	1
2 - PERFORAZIONI ESEGUITE NELL'AREA	pag.	1
3 - INTERPRETAZIONE SISMICA	pag.	3
4 - OBIETTIVI MINERARI	pag.	4
5 - ROCCE MADRI	pag.	5
6 - CONCLUSIONI	pag.	6

ELENCO ALLEGATI E FIGURE

All. 1 - Isocrone top Pliocene inferiore (F.ne Argille del Santerno)

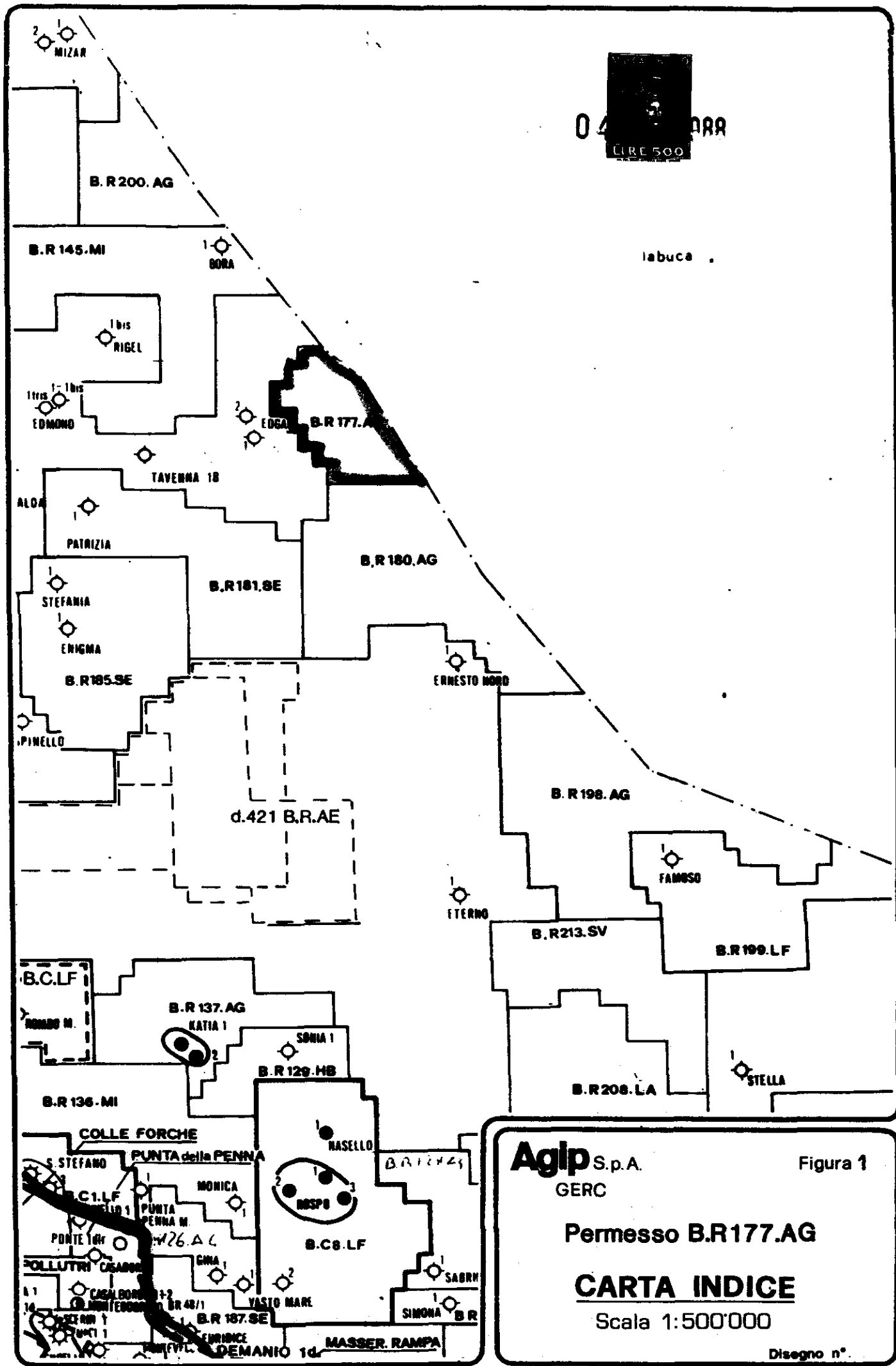
All. 2 - Isocrone top Miocene (Unconformity)

All. 3 - Isocrone top Creta inf. (F.ne Marne a Fucoidi)

All. 4 - Isocrone probabile top Lias inf. (F.ne Calcarea Massiccio).

Fig. 1 - Carta indice

Fig. 2 - Linea B84-152.



0 4 8 12 16 20
LIRE 500

labuca

Agip S.p.A.
GERC

Figura 1

Permesso B.R.177.AG

CARTA INDICE

Scala 1:500'000

Disegno n°

04 M 18
LIRE 500

1 - INTRODUZIONE

Il permesso B.R177.AG è ubicato in corrispondenza della linea mediana ad ENE di Pescara nella zona B del mare Adriatico.

Tale permesso venne accordato con decreto ministeriale in data 28.3.83 all'AGIP S.p.A. (100%) per una estensione di 13203 ettari.

Gli impegni di lavoro sono:

- Inizio del rilievo sismico entro il 30.4.84 (assolto). L'area del permesso, al riguardo, venne coperta nell'aprile 1984 da una campagna sismica effettuata dalla compagnia HORIZON EXPLORATION LTD. che con la nave NORTHERN HORIZON acquisì Km 192.400 di profili sismici con un grid di circa 2 x 2 Km. Il trattamento dei dati sismici è stato effettuato dalla PRAKLA SEISMOS nel periodo Ottobre-Novembre 1984.
- Inizio della perforazione entro il 30.4.88.

Il primo periodo di vigenza del permesso scadrà in data 28.3.89.

2 - PERFORAZIONI ESEGUITE NELL'AREA

Ad occidente del permesso BR.177.AG sono stati perforati dalla Joint Venture AGIP-SHELL i pozzi EDGAR 1 e 2 (ex BR.15.AS). Tali sondaggi, ricadenti ora in un'area libera, furono perforati in corrispondenza di un'ampia struttura anticlinale allungata N-S. L'obiettivo dei due pozzi era l'esplorazione della serie terziario-mesozoica.

Il sondaggio EDGAR 1 (19.10.72 - 15.11.72) rinvenne indizi di olio pesante nella formazione Calcari ad Aptici. Al fine quindi di avere una conferma sia della presenza di olio denso che di valutare le reali capacità produttive della Scaglia e delle formazioni calcaree sottostanti, non provate nel pozzo EDGAR 1, venne eseguito il sondaggio EDGAR 2 (13.1.80 - 28.2.80) in posizione strutturale più favorevole ed inoltre posto in un'area ritenuta più fratturata e quindi potenzialmente più permeabile.

Le formazioni risultarono mineralizzate ad acqua salata e la presenza di olio pesante rinvenuto ad EDGAR 1 non fu confermata. Le successioni stratigrafiche attraversate dai pozzi menzionati sono le seguenti:

EDGAR 1 (F.P. 2276 m)

227 m (F.M.)	- 527 m	Argille del Santerno	(Pleist.)
527 m	- 570 m	"	(Plioc. sup)
570 m	- 620 m	"	(Plioc. med)
620	- 700 m	"	(Plioc. inf)

UNCONFORMITY

700	- 754 m	Gessoso solf.	(Mio. sup)
754	- 810 m	Schlier	(" med)
810	- 886 m	Bisciario	(" inf)

UNCONFORMITY

886	-1050 m	Scaglia calcarea	(Eocene)
1050	-1076 m	" "	(Paleoc.)
1076	-1385 m	" "	(Creta sup.)
1385	-1407 m	Marne a Fucoidi	(Creta inf)
1407	-1554 m	Maiolica	(Malm Creta inf)
1554	-1907 m	Calcarea ad Aptici	(Dogger - Malm)
1907	-1985 m	Rosso Ammonitico	(Lias sup)
1985	-2276 m (F.P.)	Corniola	(Lias med)

EDGAR 2 (F.P. 2100)

191	- 506 m	Argille del Santerno	(Pleis)
506	- 542 m	" "	(Plioc. sup)
542	- 566 m	" "	(Plioc. med)
566	- 663 m	" "	(Plioc. inf)

UNCONFORMITY

663	- 734 m	Gessoso solf.	(Mioc. sup.)
734	- 775 m	Schlier	(Mioc. med.)
775	- 872 m	Bisciario	(Mioc. inf.)

UNCONFORMITY

872	- 899 m	Scaglia calcarea (Eoc. med)
899	- 1004 m	" " (Eoc. inf)
1004	- 1082 m	" " (Paleoc.)
1082	- 1387 m	" " (Creta sup.)
1387	- 1413 m	Marne a Fucoidi (Creta inf.)
1413	- 1534 m	Maiolica (Malm - Creta inf)
1534	- 1707 m	Calcarea ad Aptici (Dogger-Malm)
1707	- 1795 m	Rosso Ammonitico (Lias sup.)
1795	- 1955 m	Corniola (Lias med.)
1955	- 2100 m (F.P.)	Calcarea Massiccio (Lias inf.)

3 - INTERPRETAZIONE SISMICA

L'interpretazione sismica, effettuata , utilizzando le linee sismiche acquisite nell'Aprile 1984, ha portato alla stesura delle seguenti mappe in isocrone:

- Top Pliocene inferiore (F.ne Argille del Santerno)
- Top Miocene (unconformity)
- Top Creta inferiore (F.ne Marne a Fucoidi)
- Probabile Top Lias inf. (F.ne Calcarea Massiccio)

Dall'analisi della mappa corrispondente probabilmente al top del Calcarea Massiccio è evidente come l'area del permesso sia caratterizzata dalla presenza di un'ampia struttura anticlinalica che si sviluppa in direzione NNW-SSE a ridosso della linea mediana (All. 4).

Questa anticlinale, intensamente fratturata , presenta una chiusura,

all'isocrona 1250 ms (TWT), di ca. 500 msec (TWT) pari a circa 600 m ed una estensione di circa 30 Kmq.

Geneticamente tale struttura sembra rappresentare il risultato di movimenti salini iniziati probabilmente nel Creta inferiore che è portato in erosione (All.3) nella zona corrispondente al culmine strutturale (Fig. 2).

L'unconformity miocenica (All 2), ricalcante chiaramente l'andamento dei terreni sottostanti, è conformata secondo un trend anticlinalico orientato NNW-SSE che dopo una blanda ondulazione, risale culminando probabilmente nella zona a NW del permesso.

Tale assetto caratterizzante l'unconformity miocenica, ha condizionato, come mostra l'all. 1, la sedimentazione del Pliocene inferiore il cui limite deposizionale ne borda di conseguenza i fianchi.

4 - OBIETTIVI MINERARI

Dato che l'interpretazione sismica non ha evidenziato elementi stratigrafico-minerari interessanti nell'ambito della serie plio-quadernaria, tra l'altro di spessore alquanto ridotta (V. All. 2), si ritiene che l'unico obiettivo perseguibile nell'area sia rappresentato dall'eventuale esplorazione della successione pre-pliocenica ed in particolare delle seguenti formazioni:

- Scaglia s.l. (Creta sup. - Oligoc): Tema ad olio

Si deve presupporre la presenza, in tale formazione di intercalazioni torbiditiche grossolané ed un elevato grado di fratturazione che mette in comunicazione fra loro i diversi intervalli porosi.

La copertura sarebbe assicurata dalla sovrastante serie mio-plio-
quaternaria.

Tale obiettivo è perseguibile, nell'ambito dell'area esaminata sol-
tanto in corrispondenza dei fianchi della struttura evidenziata in
quanto tale formazione va in erosione verso la zona di culmine.

- F.ne Calcarea Massiccio (Lias inf.): tema ad olio

Il Massiccio rappresenta generalmente un reservoir di modesto interesse
a causa della bassa porosità (3-4%) e permeabilità. Le caratteristi-
che della formazione possono però essere tuttavia modificate radical-
mente da una parziale dolomitizzazione e dalla fratturazione.

Le rocce di copertura data la notevole elizione di serie che carat-
terizza probabilmente il culmine della struttura evidenziata, sareb-
bero costituite dai termini appartenenti alla successione mio-plio-
quaternaria.

- Un'altro obiettivo, se pur con notevoli incognite, potrebbe
essere rappresentato dal Membro dolomitico della formazione Burano
(Trias sup.). Tale formazione è costituita per lo più da dolomie com-
patte che non rappresentano generalmente un possibile reservoir.
Ciò nonostante, se interessate da porosità secondaria (fratturazione,
dedolomitizzazione, dissoluzione) possono acquisire caratteristiche
di serbatoio.

Le dolomie triassiche potrebbero quindi costituire un unico serbatoio
con il Calcarea Massiccio e la copertura essere rappresentata, in
relazione con quanto detto in precedenza, dalla successione mio-plio-
quaternaria.

5 - ROCCE MADRI

Le potenziali rocce madri potrebbero essere rappresentate dall'eventuale

presenza nell'area dei calcari di Emma tipo 1 e tipo 2 (Lias inf. - Trias sup) già ritenuti, in base a studi geochimici, le probabili source-rocks degli olii pesanti presenti nella Scaglia.

In merito va comunque ricordato che tali formazioni sono state incontrate solamente nei pozzi Emma 1 e David 1 ricadenti nell'ambito del bacino naftogenico di Pescara l'unico fino ad oggi riconosciuto come tale nel medio adriatico.

Queste formazioni sulla base delle indicazioni fornite dai pozzi non sembrano estendersi in questa zona.

6 - CONCLUSIONI

Quanto esposto nei capitoli precedenti porta a considerare la struttura individuata, un prospect ad alto rischio.

In base, infatti, agli studi geochimici effettuati e soprattutto in relazione ai dati di pozzi, sembra alquanto difficile ipotizzare la presenza di rocce madri nell'area.

Un'altro punto di fondamentale importanza riguarda inoltre le potenziali rocce serbatoio (Scaglia, Massiccio e Membro dolomitico della Formazione Burano) che data la loro bassa permeabilità e porosità di matrice debbono per assumere le qualità di reservoir, essere necessariamente interessate da porosità secondaria (fratturazione, dissoluzione dedolomitizzazione). Inoltre le varie faglie che interessano la struttura sembrano estendersi in certi casi alla stessa copertura.

Per quanto riguarda il discorso dei risultati, non va dimenticato che tutti i pozzi perforati nelle immediate vicinanze dell'area sono risultati



sterili(EDGAR 1 e 2, ERNESTO NORD 1, FAMOSO 1).

Considerando inoltre l'aspetto tecnico-economico ricordiamo che in questa zona la profondità dell'acqua è compresa tra i 130 e 250 metri.

Concludendo si può quindi asserire che l'area comprendente il permesso B.R177.AG è attualmente scarsamente prospettiva.