


AGIP S.p.A.
GERC



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI PROROGA
DEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
B.R193.AG
E
CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI PER IL 1° PERIODO DI PROROGA


Il Responsabile
Dr. A. Ianniello

S. Donato Mil. se, 12.10.1989
Rel. GERC n. 37/89

I N D I C E

1 - PREMESSA	pag.	3
2 - ATTIVITA' SVOLTA DURANTE L'ATTUALE PERIODO DI VIGENZA	pag.	3
3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	pag.	5
4 - TEMI DI RICERCA E PROSPETTIVE MINERARIE	pag.	7
5 - PROGRAMMI FUTURI	pag.	9

ELENCO FIGURE ED ALLEGATI

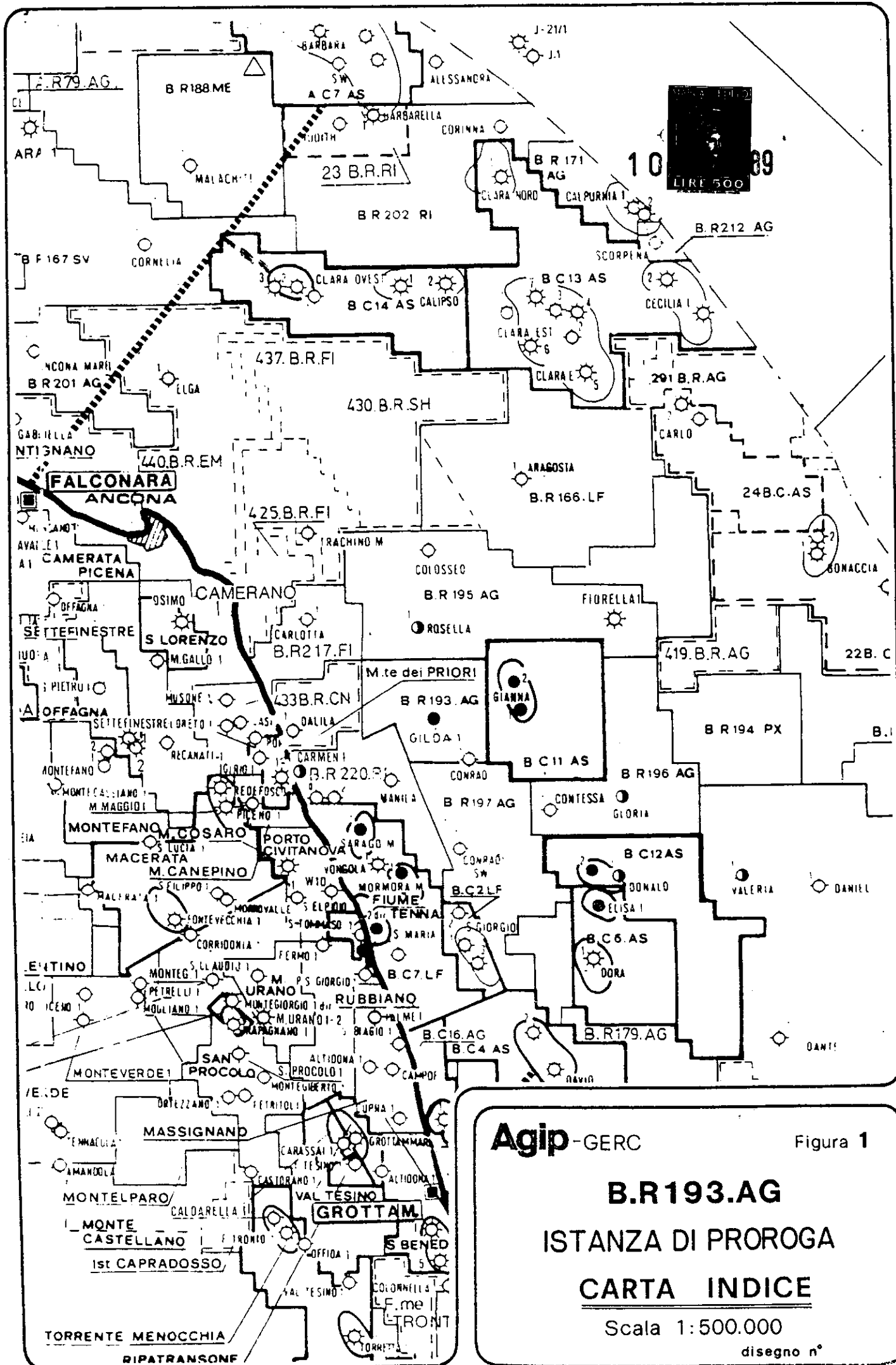
Fig. 1 - Carta indice con l'ubicazione del permesso

Fig. 2 - Pozzo Gilda 1 : profilo schematico

All. 1 - Mappa 1:25.000 - Area di Gilda - Isocrone del Top del
reservoir (Scaglia Calcarea)

All. 2 - Mappa 1:25.000 - Anomalie sismiche Plio-Quaternarie.





Agip-GERC Figura 1

B.R.193.AG

ISTANZA DI PROROGA

CARTA INDICE

Scala 1:500.000

disegno n°

1 - PREMESSA

Il permesso B.R193.AG si trova nell'offshore marchigiano ad una distanza approssimativa di 10 km a E-NE da Porto Civitanova.

La superficie del permesso è di 13362 ha (Fig. 1).

Il permesso fu conferito in data 22.12.1983 alla J.V. composta da AGIP 70% (Op.) e FIAT RIMI 30%.

A seguito di una proroga di 2 anni concessa per l'obbligo di perforazione di un pozzo esplorativo la scadenza passò dal 31.01.1987 al 31.01.1989.

Con l'ingresso della Soc. TCPL, a partire dal 1° ottobre 1988 la J.V. venne così modificata:

AGIP	70 % (Op.)
TCPL	17,5%
FIAT RIMI	12,5%.

2 - ATTIVITA' SVOLTA DURANTE L'ATTUALE PERIODO DI VIGENZA

Durante la vigenza del 1° periodo gli impegni di prospezione sismica e di perforazione sono stati assolti come segue:





Prospezione

- Rilievo sismico di 254 km nel marzo 1985
Acquisizione GECO M/V GECO TAU - Processing CGG
Sorgente d'energia AIRGUN - Copertura 6000%.
- Rilievo sismico di 36 km nel novembre 1987
Acquisizione PRAKLA M/V MINTROP
Elaborazione dati PETTY RAY - GEOSOURCE
Sorgente d'energia AIRGUN - Copertura 6000%.

Rielaborazione dati sismici

- 48 km nel 1988 Contrattista : PETTY RAY - GEOSOURCE

Perforazione

- Pozzo Gilda 1 nel marzo-giugno 1988 (Fig. 2)

Dati schematici del pozzo:

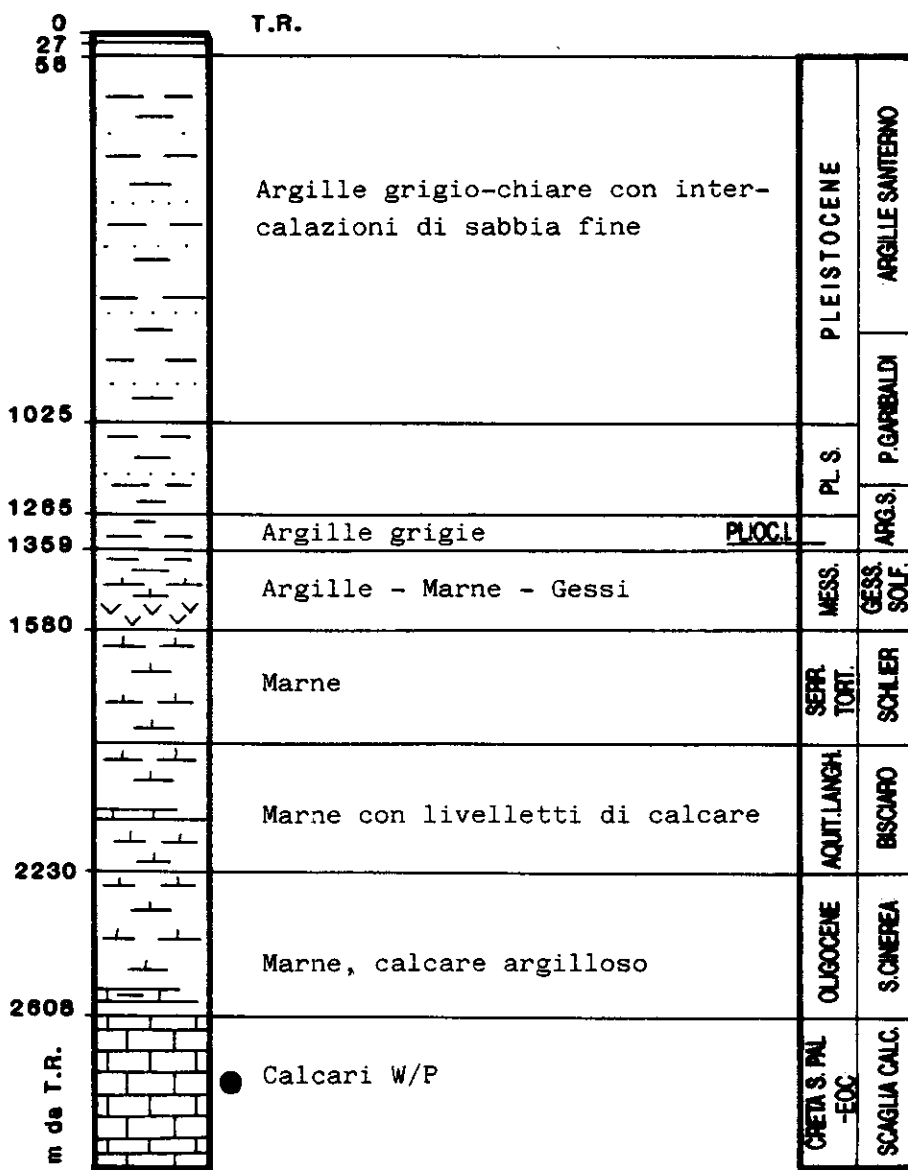
- Impianto di perforazione: OILWELL E 3000 - R.W.MOWELL
- Inizio perforazione : 14.03.1988
- Fine perforazione : 02.05.1988
- Rilascio impianto : 19.06.1988
- Profondità finale : 3013 m
- Risultato minerario : olio e acqua
- Prove di produzione : PP 1 (2929-3013 m) ACQUA
PP 2 (2875-2895 m) OLIO e ACQUA
PP 3 (2813-2860 m) OLIO e ACQUA
PP 4 (2765-2785 m) OLIO e ACQUA.

MARE ADRIATICO - Zona B

Perm. B.R193.AG

profilo lito-stratigrafico schematico del pozzo

GILDA 1



TD3013m

L'obiettivo del pozzo Gilda 1 era rappresentato dalla F.ne Scaglia - M.bro Calcareao strutturata in una anticlinale allungata racchiusa fra due faglie inverse convergenti a Nord (v. All. 1). Sulla medesima struttura era già stato perforato nel 1972. da una diversa J.V.. il pozzo Conrad 1 che aveva rinvenuto manifestazioni di olio.

Il pozzo Gilda 1 ha erogato dalle 4 prove di produzione eseguite olio e acqua in percentuale variabile, confermando comunque la presenza di un'ingente accumulo di olio.

Sulla base delle prove di produzione, degli studi petrografici e sedimentologici condotti sulle carote prelevate, si deve concludere tuttavia che le caratteristiche del reservoir attraversato al pozzo Gilda 1 sono molto scadenti.

3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area in esame è localizzata nella zona degli "uplifts" dell'Adriatico centro-settentrionale.

In quest'area il Trias sup. è caratterizzato da sedimentazione carbonatica di piattaforma poco profonda ristretta (M.bro Dolomitico ed Evaporitico della F.ne Burano e



Calcari di Emma tipo 2).

Durante il Lias inferiore si ha un approfondimento del bacino con una sedimentazione di piattaforma poco profonda aperta (F.ne Massiccio). Durante il Lias medio-sup. prosegue l'approfondimento del bacino con la deposizione di formazioni di piattaforma profonda prima (Corniola) e di ambiente marino profondo successivamente (Rosso Ammonitico). Durante il Giurassico medio-sup. la zona di bacino è interessata dalla deposizione dei Calcari ad Aptici e della Maiolica di ambiente marino profondo.

Durante il Creta inf. l'assetto del bacino è ancora simile al Giura sup.: prosegue la deposizione della Maiolica e successivamente delle Marne a Fucoidi (Aptiano -Albiano).

Durante il Creta sup. si ha la deposizione della F.ne Scaglia M.bro Calcareo (piattaforma profonda).

All'interno del bacino la presenza di paleoalti ha permesso la risedimentazione prevalentemente torbidityca di Calcareniti a porosità primaria e in qualche caso la formazione di calcari tipo chalk nella parte alta del Cretaceo sup.

A partire dall'Oligocene si osserva un aumento della componente argillosa con la sedimentazione del membro marnoso della Scaglia prima e delle marne argillose della F.ne Bisciario e Schlier successivamente. Nel Miocene inf. si chiude il ciclo sedimentario pre-pliocenico e si instaurano condizioni di piattaforma poco profonda ristretta con



deposizione di evaporiti (F.ne Gessoso-Solfifera).

Nel Pliocene inf. si sedimentano prevalentemente argille. Nel Pliocene medio l'area viene coinvolta dalla tettonica appenninica con la formazione di "uplifts" delimitati da faglie inverse ad alto angolo e pieghe-faglie vergenti a E-NE. Nell'area si osservano scollamenti della serie clastica pliocenica al di sopra dei gessi del Messiniano. All'interno degli avallamenti creati dalla tettonica si possono depositare sedimenti siltosi-sabbiosi di origine torbidityca provenienti da W-NW.

Nel Pleistocene, con la diminuzione delle spinte compressive, si ha una deposizione più regolare di sabbie e argille fino al prograding argilloso verso il bacino attuale.

4 - TEMI DI RICERCA E PROSPETTIVE MINERARIE

L'interesse minerario principale del permesso è costituito dall'accumulo di olio già rinvenuto dai pozzi Conrad 1 e Gilda 1 nel membro calcareo della F.ne Scaglia. Questa formazione tettonica si presenta molto eterogenea per quanto riguarda la distribuzione della porosità e della permeabilità e soprattutto sembra avere le migliori caratteristiche di reservoir quando si incontra fratturata.

Data la scarsa qualità della facies serbatoio dei



pozzi Conrad 1 e Gilda 1 la coltivazione del giacimento di olio è subordinata all'individuazione delle zone più favorevoli sia per fratturazione sia per porosità primaria.

A tale scopo dunque si ritiene necessario un'ulteriore fase di studio che utilizzando i dati già acquisiti fornisca un modello deposizionale e strutturale mirato alla definizione delle caratteristiche intrinseche del reservoir. I risultati che emergeranno potranno contribuire alla definizione della futura attività esplorativa su questo tema.

A seguito della scoperta a gas nella serie plio-pleistocenica al pozzo Fiorella 1, ubicato nel permesso limitrofo B.R195.AG, è stata valutata la potenzialità mineraria del tema clastico anche nel B.R193.AG.

Dall'interpretazione preliminare dei dati sismici, è emerso che l'unica possibilità di ricerca nel tema clastico, in mancanza di chiusure strutturali, è costituita da trappole stratigrafiche. Due anomalie di ampiezza, individuate nella porzione sud-occidentale del permesso nella serie plio-pleistocenica potrebbero essere associate ad accumuli di gas (v. All. 2). Considerato che i dati disponibili non sono finalizzati alla definizione di questo tipo di obiettivi, si renderà necessaria una attività mirata alla specifica tematica.





5 - PROGRAMMI FUTURI

Alla luce delle precedenti considerazioni la J.V. propone il seguente programma lavori da svolgere durante il 1° periodo di proroga del permesso:

- **tema Scaglia** : trattamento post-stack entro il 1991 di una sezione sismica composita (km 20) lungo l'asse strutturale di Gilda-Conrad con elaborazione analitica del segnale al fine di ricercare eventuali indicatori sismici che permettano di definire zone a più intensa fratturazione e/o porosità. Il costo stimato per tali elaborazioni è di circa 15 milioni di lire:

- **tema clasti Plio-Pleistocenici**: acquisizione durante il 1990 di un rilievo sismico ad alta risoluzione di circa 75 km con relativa elaborazione analitica del segnale e studi sismo-stratigrafici, per un costo approssimativo di 130 milioni di lire.

Sulla base dei risultati ottenuti si valuterà l'opportunità di perforare un pozzo esplorativo con una profondità finale di circa 1400 m ad un costo stimato di 2.2 miliardi di lire.

Il costo complessivo dell'impegno esplorativo proposto per il 1° periodo di proroga prevede pertanto un investimento totale di circa 2,35 miliardi di lire.