

d 359 B.R.-AG

10 2842



Programma di massima dei lavori alle  
Oggetti D.M. ~~BR 1821-6-83~~  
relativo al permesso di ricerca per idro-  
carburi liquidi e gassosi ~~BR 186-AG~~

PROGRAMMA DI LAVORO ALLEGATO ALLA DOMANDA DI PERMESSO DI RICERCA

ESCLUSIVO DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI DA DENOMINARE

invece a ~~AGIP SPA~~  
~~MONTECATINI EDISON SPA~~

d B.R.-AG di HA 97.210 UBICATO NELLA PIATTAFORMA CONTINENTALE

IL DIRETTORE  
del G. N. per gli IDROCARBURI

ITALIANA DEL MARE ADRIATICO - ZONA "B".

L'area in istanza ricade nella parte più meridionale  
la zona "B", adiacente alla linea mediana e delimitata a sud  
dal 42° parallelo.

Nel contesto regionale, l'area in oggetto ricade lungo il  
bordo orientale della piattaforma Apula, costituita nella suc-  
cessione pre-giurassica da anidriti e dolomie nella parte som-  
mitale ( Trias superiore ) ed al disotto da una serie clastica  
con possibili intercalazioni dei termini carbonatici.

Dal Lias fino al Cretacico superiore si passa, da Ovest  
verso Est, da condizioni di piattaforma a condizioni di mare  
profondo con possibili inserimenti di talus e slope. Inoltre,  
la prolungata fase di emersione verificatasi dal Cretacico su-  
periore fino al Miocene ha determinato fenomeni di carsismo che  
hanno permesso lo sviluppo di una diffusa porosità e permeabi-  
lità secondaria.

Nel Miocene medio e inferiore, l'aumento della subsiden-  
za ha riportato la zona in condizioni di piattaforma più pro-  
fonda con deposizione di marne.

Nel Miocene superiore, si ha una nuova fase di emersione  
con conseguente non deposizione di serie.

La serie plio-quadernaria trasgressiva è caratterizzata

da alternanze di sabbie e argille depostesi in conseguenza di una ripresa della subsidenza.

I dati acquisiti in questo settore del fuoricosta adriatico, unitamente all'interpretazione dei dati sismici disponibili, indicano quali obiettivi di maggior interesse :

- la serie carbonatica pre-pliocenica deposta in ambiente di transizione tra la piattaforma poco profonda e la piattaforma più profonda.
- la serie quaternaria costituita dai termini sabbiosi e argillosi.

Per maggiori particolari si rimanda alla relazione geologica allegata.

#### Programma lavori

I lavori per la definizione degli obiettivi minerari predetti consisteranno in un rilievo sismico di dettaglio avente un reticolo di km 1x1 per un totale di 500 km di linee circa.

Tale rilievo verrà eseguito con appropriate metodologie e le più moderne tecniche di processing tali da permettere accurati studi sulle velocità e sul carattere del segnale sismico.

Qualora l'interpretazione del rilievo sismico, integrato dai dati in nostro possesso, acquisiti con studi e perforazioni in aree limitrofe, metta in evidenza situazioni strutturali interessanti i termini del pre-Burano, si passerà alla per-

forazione di un sondaggio esplorativo della profondità prevedibile di 5000 m circa.

Nel caso di mancanza di responso sismico attribuibile ai termini profondi, si eseguirà un pozzo, avente come obiettivo le porosità secondarie dei calcari mesozoici, la cui profondità è prevista in circa 2000 metri.

Per la realizzazione del suddetto programma di esplorazione è prevista una spesa attualmente così valutabile:

- Rilievi sismici di dettaglio di 500 km di linee e relative elaborazioni e processing: 300 milioni di lire;
- esecuzione di un sondaggio esplorativo della profondità prevista di 5000 metri circa: 13000 milioni di lire.

In alternativa, per il pozzo di 2000 metri, lire 3000 milioni.

Il rilievo sismico verrebbe eseguito utilizzando una impresa altamente qualificata in rilievi sismici in mare, in grado di operare con metodi atti a salvaguardare il patrimonio ittico e le altre riserve biologiche del mare.

La perforazione verrà eseguita, utilizzando mezzi adeguati, dalla nostra Consociata SAIPEM, oppure da altra impresa altamente specializzata nel campo delle perforazioni in mare, fra le più note in campo internazionale.

La progettazione di tutte le opere necessarie per la messa in valore dei giacimenti di idrocarburi eventualmente scoperti verrà effettuata, secondo le tecniche più aggiornate

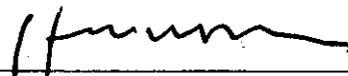
dai Servizi Tecnici della nostra Società e/o dalla Consociata  
SNAM PROGETTI o di altre Compagnie particolarmente esperte in  
questo campo, in base alle caratteristiche geologico-minerarie  
del giacimento stesso, che emergeranno dai risultati ottenuti  
nella fase esplorativa.

L'esecuzione di ulteriori lavori di esplorazione sarà su  
bordinata ai risultati della prima fase di attività su accenna  
ta.

Con perfetta osservanza.

San Donato Milanese, 28 LUG. 1981

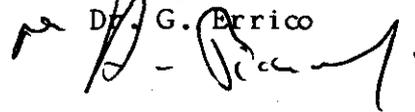
AGIP S.p.A.



AGIP S.p.A.  
RENI

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA  
DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI  
"d...B.R-.AG"  
DI HA 97.208

RENI  
Il Responsabile  
Dr. G. Errico



San Donato Mil.se, 27.7.1981  
Rel. RENI n° 63/81

I N D I C E

1 - GEOLOGIA GENERALE.....	pag.	1
2 - STRATIGRAFIA.....	"	4
3 - TETTONICA.....	"	6
4 - CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE.....	"	7
5 - PROGRAMMA LAVORI.....	"	9





## 1 - GEOLOGIA GENERALE

L'area in esame ricade nella parte meridionale della Zona B ed è delimitata a Sud dal 42° parallelo.

I pozzi eseguiti dall'AGIP in collaborazione con altri Partners che più contribuiscono ad un inquadramento geologico della zona sono:

		<u>P.F.</u>	<u>Esito</u>	<u>Ultima Fm. raggiunta</u>
Edgard 1	1972 (ex B.R15.AS)	2276	sterile	Lias medio-sup.
Edgard 2	1980 ( " " " )	2100	"	Lias medio-inf.
Ernesto Nord 1	1980 (ex B.R19.AS)	6173	"	Trias superiore
Eterno 1	1971 (ex B.R22.AS)	2446	"	Lias inferiore
Famoso 1	1970 (ex B.R23.AS)	4479	"	Trias superiore
Gargano Est Marine 1	1975 (B.R109.MI)	2203	"	Trias superiore
Peschici 1	1961	1275	"	Lias
Foresta Umbra 1	1964	5912	"	Trias superiore

I dati acquisiti dall'AGIP in questo settore del fuoricosta Adriatico, unitamente all'interpretazione dei dati sismici disponibili, consentono una ricostruzione geologica regionale che fa presumere per l'area in oggetto un buon interesse minerario soprattutto per la serie carbonatica pre-pliocenica deposta in ambiente di transizione tra la piattaforma poco profonda e la piattaforma più profonda. Un discreto interesse presenta pure la serie quaternaria costituita da termini sabbiosi e argillosi.



Nel contesto regionale, l'area in oggetto ricade lungo il bordo orientale della piattaforma Apula, costituita nella successione pre-giurassica da anidriti e dolomie nella parte sommitale (Trias superiore) ed al disotto da una serie clastica con possibili intercalazioni di termini carbonatici.

Dal Lias fino al Cretacico superiore si passa da Ovest verso Est da condizioni di piattaforma a condizioni di mare profondo con possibili inserimenti di talus e slope. Inoltre la prolungata fase di emersione verificatasi dal Cretacico superiore fino al Miocene ha determinato fenomeni di carsismo che hanno permesso lo sviluppo di una diffusa porosità e permeabilità secondarie.

Nel Miocene medio e inferiore l'aumento della subsidenza ha riportato la zona in condizioni di piattaforma più profonda con deposizione di marne.

Nel Miocene superiore si ha una nuova fase di emersione con conseguente non deposizione di serie.

La serie Plio-Quaternaria trasgressiva è caratterizzata da alternanze di sabbie e argille depostesi in conseguenza di una ripresa della subsidenza.

In tale situazione l'area in esame dovrebbe presentare le seguenti caratteristiche:

- successione sedimentaria : serie plio-quaternaria di tipo clastico trasgressiva su una serie pre-pliocenica marnosa a sua volta



trasgressiva su una serie carbonatica deposta in ambiente di transizione tra la piattaforma poco profonda e la piattaforma più profonda;

- assetto tettonico

: condizionato dalla situazione di piattaforma carbonatica in una zona di distensione, quindi a motivi blandi e faglie subverticali.

28L



## 2 - STRATIGRAFIA

L'area in esame dovrebbe avere una successione litostratigrafica così sintetizzabile:

- Quaternario : Alternanze di sabbia e argilla.  
Unconformity
- Pliocene : Argille prevalenti.  
Unconformity
- Miocene : Marne e marne calcaree fossilifere talora con livelli di calcare argilloso.  
Unconformity
- Eocene - Paleocene : Mudstone-Wackestone biancastro a  
Cretacico superiore foraminiferi con possibili intercalazioni di Packstone/Grainstone depositati in ambiente di slope. (Membro Calcarea Form. Scaglia).
- Cretacico inferiore : Marne a Fucoidi al top, indi Mudstone/Wackestone fossilifero con selce (Form. Maiolica); calcari di piattaforma carsicizzati verso la parte occidentale dell'area.
- Giurassico : Mudstone/Wackestone con inserimenti di Packstone fossiliferi dolomitizzati e livelli di dolomie nella parte bassa.



Trias superiore : Alternanze di anidriti e dolomie.

Possibile Unconformity

Trias inferiore : Argille e arenarie con possibili  
inserimenti di livelli carbonatici.



### 3 - TETTONICA

L'assetto tettonico dell'area richiesta dovrebbe essere abbastanza semplice in quanto condizionato dalla presenza di una massa rigida, quale appunto la piattaforma carbonatica in un regime distensivo controllato da faglie dirette subverticali.

Gli eventi tettonici dell'area possono essere suddivisi in tre fasi principali:

- una prima fase del Cretacico inferiore con formazioni di alti strutturali e successiva emersione. Come conseguenza si ha la formazione di un primo sistema di fratture e che vengono estese da processi di dissoluzione dei calcari (carsismo);
- una fase Paleogenica che ha permesso la strutturazione del Membro Calcarea della Formazione Scaglia con la formazione di un secondo sistema di fratture con emersione e successivo aumento della porosità secondaria per carsismo;
- una fase Miocenica che ha creato alti su cui si è modellata la serie clastica Pliocenica.

Ne è risultato quindi un panorama a blande anticlinali e sinclinali delimitate da faglie sub-verticali.

Tali faglie suddividono anche settori a diversa evoluzione della subsidenza con maggior completezza di serie nelle parti ribassate e per contro, marcate lacune nelle parti rimaste sollevate.

28 LUG



#### 4 - CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE

Conseguentemente a quanto esposto in precedenza, gli obiettivi minerari dell'area sono rappresentati dalla ricerca in trappole di tipo strutturale di:

- idrocarburi gassosi in livelli sabbiosi nella serie Quaternaria basale;
- idrocarburi liquidi e gassosi nei termini carbonatici fratturati e carsicizzati a porosità secondaria con possibili intercalazioni di livelli di talus a porosità primaria, della serie dell'Eocene-Cretacico;
- idrocarburi liquidi e gassosi nei calcari dolomitici di piattaforma e nelle dolomie del Giurassico;
- idrocarburi liquidi e gassosi nelle dolomie del Triassico superiore;
- idrocarburi liquidi e gassosi nei termini arenacei o carbonatici della serie del Trias inferiore - Paleozoico.

La definizione degli obiettivi predetti potrà essere ottenuta con un rilievo sismico, da eseguire con le più appropriate tecniche di registrazione di elaborazioni, seguito da accurati studi di analisi continue di velocità e di analisi delle caratteristiche del segnale sismico.

Tali lavori, uniti ai dati sismici e di perforazione già acquisiti, saranno rivolti a:

- individuare gli orizzonti sabbiosi della serie Plio-Quaternaria, per i quali l'esaltazione dell'ampiezza del segnale sismi



co faccia presumere la presenza di accumuli di idrocarburi gassosi;

- definire l'assetto geometrico della serie Mesozoica-Paleozoica per localizzare la presenza di trappole strutturali.

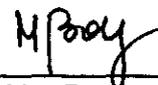


5 - PROGRAMMA LAVORI

I lavori per la definizione degli obiettivi precedentemente esposti, consisteranno in un rilievo sismico di dettaglio per un totale di km 500 circa di linee.

La spesa complessiva è attualmente prevista in circa 300 milioni di lire.

In funzione dei risultati dell'interpretazione sismica ed in particolare se si evidenzierà la presenza di strutture nei termini del Pre-Burano, si eseguirà un pozzo fino alla profondità prevista intorno a 5000 m per un costo attuale di 13 miliardi di lire. In caso contrario si eseguirà un pozzo con obiettivo porosità secondaria dei calcari mesozoici ad una profondità di circa 2000 m per un costo attualmente previsto di 3 miliardi di lire.

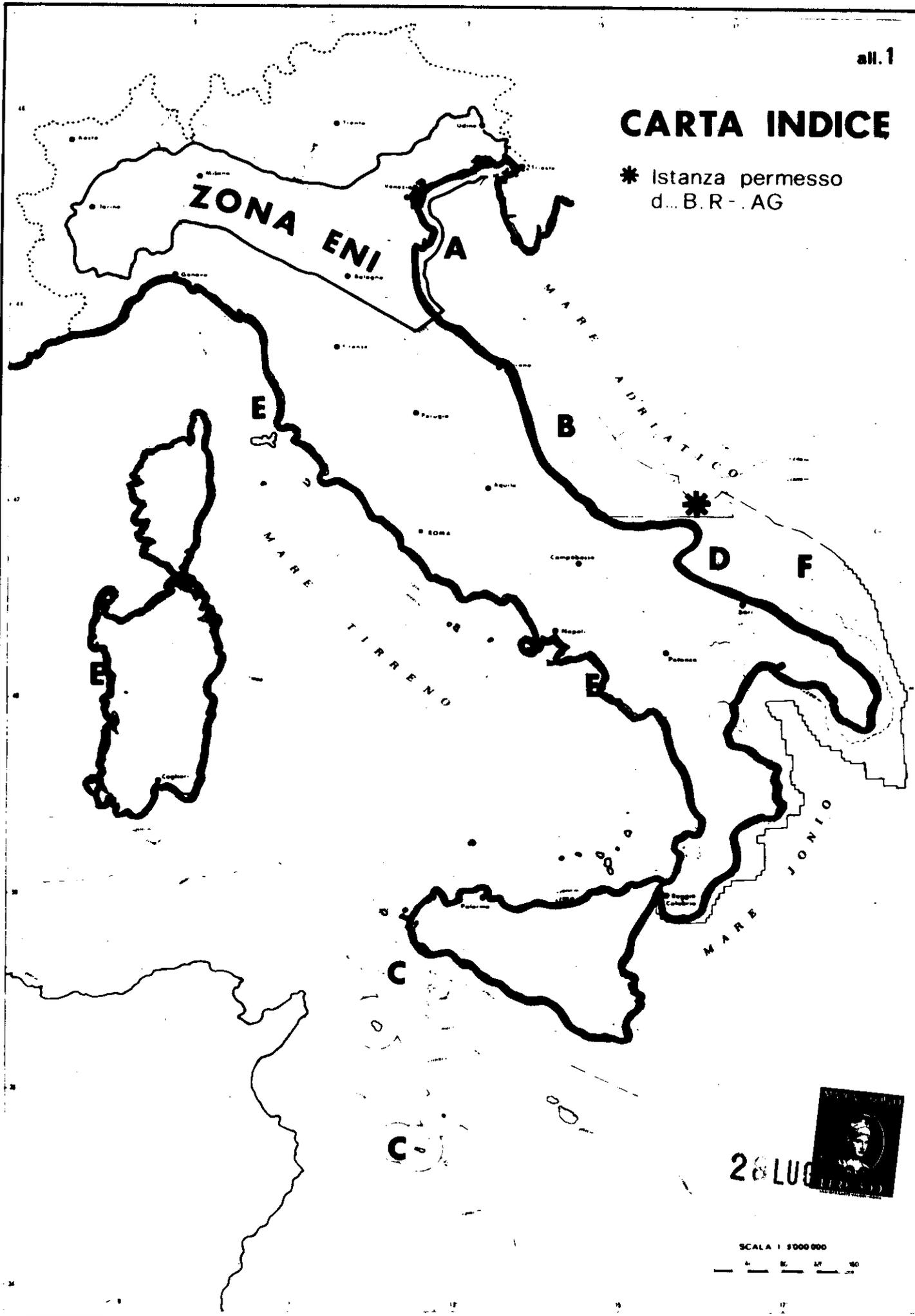
  
M. Boy

28 LU



# CARTA INDICE

\* Istanza permesso  
d... B.R. - AG



SCALA 1:5000000  
 0 50 100 150

<b>Agip</b> S.p.A. <b>RENI</b>	Mare Adriatico - Zona B Istanza permesso d...B.R...AG <b>CARTA INDICE</b>		Allegato <b>2</b>
Autore	Disegnatore LUGLIO 1981		Disegno n° 2065/2
Data LUGLIO 1981		Scala 1 500 000	Disegno n° 2065/2

