



18.3.1993

Spett.le  
UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER  
GLI IDROCARBURI E LA GEOTERMIA  
Via Medina 40  
80133 NAPOLI

3/93

Oggetto: Permesso di ricerca di idrocarburi "B.R233.SH".

Facendo seguito alla Vs. lettera Prot. n. 0134 del 13.1.1993, in allegato Vi trasmettiamo copia della relazione tecnica sui risultati ottenuti a seguito della rielaborazione di linee sismiche nell'area del permesso in oggetto.

Distinti saluti.

EDISON GAS S.p.A.  
S. Rigamonti,

All.

SEZIONE IDROCARBURI E GEOTERMIA D. NAPOLI
23 MAR. 1993
Prot. N. 1870

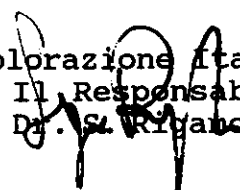
SEZIONE IDROCARBURI E GEOTERMIA DI NAPOLI	
23 MAR. 1993	
Prot. n.	1870

**PERMESSO "B.R233.SH"**  
**SITUAZIONE DELLA RICERCA**

Autore : L. Fiorani  
Controllato da: R. Carpi



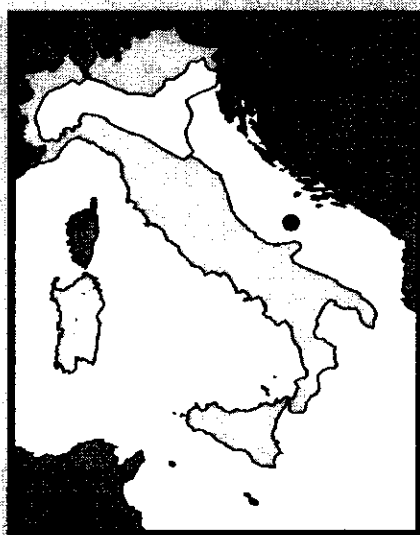
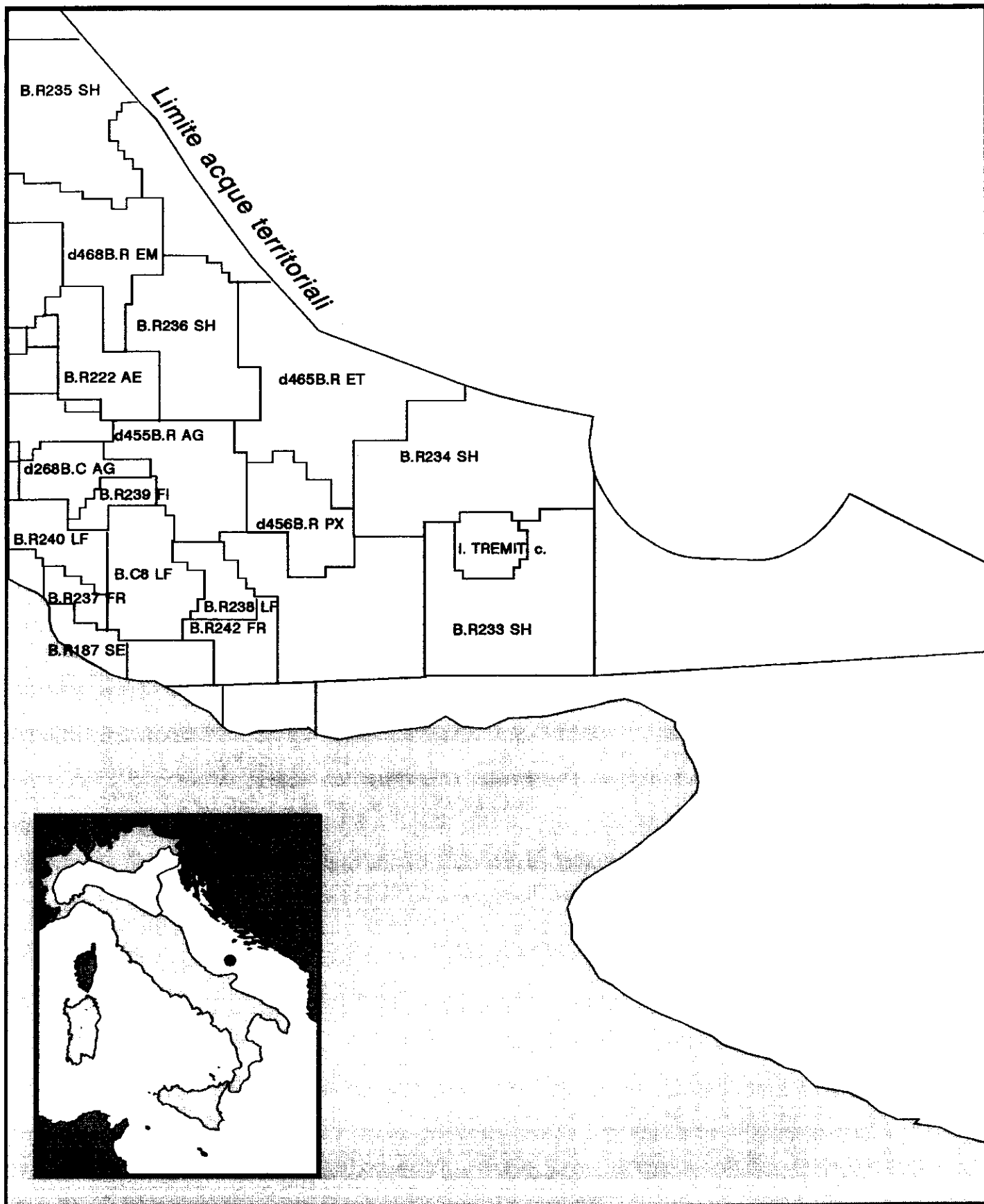
Esplorazione Italia  
Il Responsabile  
Dr. S. Frabanti



Marzo 1993

ALLEGATI

- All. 1 - Mappa delle isocrone della Base del Quaternario  
Scala 1:100.000
- All. 2 - Mappa delle isocrone al pre-Pliocene  
Scala 1:100.000
- All. 3 - Carta gravimetrica - Scala 1:100.000
- All. 4 - Linea sismica interpretata BR-168-13



**Permesso B.R.233 SH**  
**CARTA INDICE**  
**UBICAZIONE DELL'AREA**

Scala: —  
 Data: Marzo 93  
 Autore: Capellini  
 Figura:

## 1. INTRODUZIONE

Il permesso "B.R233.SH" di ha. 85.962 è stato assegnato alla Deutsche Shell in data 11.4.1991. In data 18.3.1992 è stato conferito a Sierra Gas, ora Edison Gas S.p.A., con quota 100%.

Il I° periodo di vigenza scadrà l'11.4.1997 e l'obbligo di perforazione il 31.8.1996.

L'area è stata ricoperta da vari rilievi sismici effettuati per le Società di ricerche precedentemente assegnatarie. Edison Gas ha acquistato da Agip due linee sismiche, la BR-168-13/13A e la BR-168.27, della prima delle quali ha recentemente completato la rielaborazione. Per la seconda linea, invece, non è stato fino ad ora possibile iniziare il processing per problemi di lettura dei nastri di campagna.

La parte orientale del permesso B.R233.SH ricopre in parte l'ex permesso B.R186.AG, in cui Montedison aveva una quota del 40%. In tale permesso nel 1984 venne effettuato un rilievo sismico che ricade nell'attuale permesso per 291 km circa.

L'interpretazione sismica è stata pertanto eseguita basandosi su tutti i dati disponibili, incluse le vecchie linee ministeriali.

La Tav. 1 allegata dà notizie più dettagliate sulle linee anzidette, i chilometri interessati e le tecniche di registrazione impiegate.

## 2. CONCLUSIONI

Per concludere si rileva quanto segue:

- gli obiettivi della ricerca nell'area del permesso sono Mesozoico-Paleozoici;
- i pozzi perforati nelle aree limitrofe e che hanno raggiunto i terreni di cui sopra sono risultati sterili;
- l'interpretazione sismica si può considerare abbastanza definita per il permesso B.R233.SH, con 447 km di linee sismiche interpretate.

La zona del permesso B.R233.SH, pur non evidenziando fino ad ora prospettive esplorative di un certo interesse, si presta ad ulteriori indagini strutturali.

Si ritiene quindi opportuno completare il reprocessing sismico della linea BR-168-27 allo scopo, in particolare, di definire meglio in trend positivo delle Tremiti, all'estremo NW del permesso.

### 3. REPROCESSING SISMICO

Le linee sismiche BR-186-13/13A e BR-168-27, pari a km 71, acquistate da Agip, sono state assegnate alla Società contrattista HGS di Londra per il reprocessing sismico, che è iniziato nell'Agosto 1992.

La rielaborazione era finalizzata all'attenuazione delle multiple tramite filtro FK nelle CDP gathers e successiva deconvoluzione "After Stack" ed alla migrazione delle sezioni finali.

Solo per la prima delle suddette linee, la BR-168-13/13A in All. 4, è stato completato il reprocessing, mentre per la linea BR-168-27 sono ancora in corso tentativi per il recupero e la lettura dei nastri di campagna, le cui copie sono risultate illeggibili.

La linea riprocessata è risultata di buona qualità, almeno fino al top della serie carbonatica (0.5-1.0 sec.).

#### 4. PERFORAZIONI ESEGUITE NELL'AREA

Nessun pozzo è mai stato perforato nell'area del permesso, mentre nelle immediate vicinanze sono stati perforati i pozzi: Stella 1 (attuale permesso B.R234.SH), Famoso 1, Tremiti 1 (a terra nell'isola San Nicola), Branzino 1, Peschici 1, Gargano 1, Foresta Umbra 1, mentre a ca. 25 km dal lato E dei permessi i pozzi Gargano Est Mare 1 e Cigno Mare 1. Tutti questi pozzi sono stati riesaminati e correlati nel presente studio.

Di seguito sono riportate le stratigrafie dei pozzi Stella Mare 1, Famoso Mare 1 e Tremiti 1.

##### **STELLA 1** (nel permesso B.R234.SH)

- eseguito da Conoco nel 1981
  - profondità raggiunta 3000 m nel probabile Retico (Dolomitico)
  - risultato: sterile
- |        |      |     |       |  |
|--------|------|-----|-------|--|
| - da m | 0    | a m | 1310  | QUATERNARIO-PLIOCENE   |
| ( " "  | 0    | " " | 1000) | Argilliti.   |
| ( " "  | 1000 | " " | 1075) | Argilliti, con sottili intervalli di lignite dura.   |
| ( " "  | 1075 | " " | 1200) | Argilliti e marne.   |
| ( " "  | 1200 | " " | 1310) | Argilliti compatte dure, ben laminate calcaree.  |
| - " "  | 1310 | " " | 1491  | MIOCENE SUPERIORE-MESSINIANO<br>formato da gessi intervallati con marne.<br>A m 1455: marne con calcari.<br>A m 1485: calcari. |
| - " "  | 1491 | " " | 1637  | MIOCENE SUPERIORE-TORTONIANO<br>Marne con calcari e calcari.   |
| - " "  | 1633 | " " | 1684  | MIOCENE MEDIO-SERRAVALLIANO<br>Calcari con frammenti di conchiglie.  |
| - " "  | 1684 | " " | 1723  | MIOCENE MEDIO-LANGHIANO<br>Marne intervallate da calcare.<br>Buona porosità.   |



- " " 1723 " " 1912 OLIGOCENE - Calcare con selce  
A m 1835: argillite calcarea.
- " " 1912 " " 2074 EOCENE MEDIO-SUPERIORE  
Calcari con selce molto dura  
silicea.
- " " 2074 " " 2112 EOCENE INFERIORE  
Calcari con selce ed a m 2100  
livello marnoso, alla base  
calcari marnosi.
- " " 2112 " " 2265 PALEOCENE  
Da m 2112 a 2205 : dolomie.  
Da m 2205 a 2250 : calcare con  
calcare marnoso.  
Da m 2250 a 2265 : dolomie.
- " " 2265 " " 2267 ALBIANO-APTIANO  
Argilliti.
- " " 2267 " " 2340 CRETA INFERIORE-CENOMANIANO  
Dolomie con selci.
- " " 2340 " " 2355 LIAS SUPERIORE-ROSSO AMMONI-  
TICO eq.  
Calcari e marne.
- " " 2355 " " 2950 LIAS MEDIO-INFERIORE  
Da m 2355 a 2440 : dolomie.  
Da m 2440 a 2560 : calcari con  
livelli di dolomie.  
Da m 2560 a 2950 : dolomie.
- " " 2950 " " 3000 RETICO ? - Dolomie.

**FAMOSO 1**

(ca. a 17 km a NW del permesso B.R234.SH)

- eseguito da Agip nel 1270
- profondità raggiunta 4479 m nel Trias superiore nel  
Membro Burano-dolomitico.
- risultato: sterile
- da m 0 a m 659 PLEISTOCENE INFERIORE  
Argille marnose-siltose.

-	"	"	659	"	"	702	PLIOCENE MEDIO Marne argillose.
-	"	"	702	"	"	798	PLIOCENE INFERIORE Marne argillose.
-	"	"	798	"	"	816	MIOCENE SUP.-GESSOSO SOLFIFERA Marne e calcari.
-	"	"	816	"	"	915	MIOCENE SUP.-GESSOSO SOLFIFERA Gessi ed alla base marne gessose.
-	"	"	915	"	"	928	MIOCENE MEDIO-SCHLIER Calcari marnosi fossiliferi.
-	"	"	928	"	"	1020	OLIGOCEBE NEDIO/INF.-Calcari di Peschici Calcareniti.
-	"	"	1020	"	"	1170	EOCENE SUP. - Calcari di Peschici Calcareniti e calcari con selce.
-	"	"	1170	"	"	1275	EOCENE MEDIO
-	"	"	1275	"	"	1291	EOCENE INFERIORE
-	"	"	1291	"	"	1301	PALEOCENE
-	"	"	1301	"	"	1545	CRETA SUPERIORE Da m 1205 a m 1545: Scaglia Calcareo.
-	"	"	1545	"	"	1558	ALBIANO-APTIANO Marne a Fucoidi.
-	"	"	1558	"	"	1640	CRETA INF.-MAIOLICA
-	"	"	1640	"	"	1857	DOGGER-LIAS Calcari ad Aptici.
-	"	"	1857	"	"	2026	LIAS SUP.-ROSSO AMMONITICO Calcareo marnoso con noduli di selce e intercalazioni argil- lose.

- " " 2026 " " 2176 LIAS MEDIO/INF.-CORNIOLA
- " " 2176 " " 3300 LIAS INFERIORE-MASSICCIO  
Calcari dolomitizzati in parte  
con selce e tracce di argille  
con rari anidriti nelle  
fratture.
- " " 3300 " " 4479 TRIAS SUPERIORE-BURANO  
(F.P.) Dolomie talora fratturate con  
tracce di calcari e da m 4352  
breccia dolomitica.

#### TREMITI 1

(a 10 km dal lato W del permesso B.R233.SH - a terra nell'isola Tremiti)

- eseguito da Montecatini nel 1962
- profondità raggiunta 535,7 m nell'Eocene eq.-Calccare dolomitico (da 481 m perdite di circolazione, nessun ritorno in superficie).
- risultato: sterile
- da m 0 a m 18 QUATERNARIO
- " " 18 " " 32 MIOCENE MEDIO  
Calcareniti.
- " " 32 " " 535,7 EOCENE EQ. costituito da  
(F.P.) calcare dolomitico - Dolomie  
cristalline porose con inter-  
calazioni calcare dolomitico.  
Dolomie con noduli di selci e  
dolomie.

## 5. OBIETTIVI MINERARI

Il permesso è ubicato a Sud dell'andamento positivo comprendente le isole Tremiti e Pianosa a Nord del promontorio del Gargano, ben evidenziato dalla gravimetria (All. 3).

L'andamento generale dei terreni è in monoclinale risalente dal Bacino di Pescara verso la piattaforma Apula-Dalmata, con una grande depressione localizzata a SE dell'isola di Pianosa.

Lo spessore della serie Plio-Quaternaria si riduce notevolmente andando da W ad E. Nell'area del permesso questi terreni sono particolarmente argilloso-marnoso-siltosi rendendo questo obiettivo poco interessante.

Gli obiettivi della ricerca vanno quindi riferiti a terreni appartenenti alla successione pre-pliocenica:

- la Scaglia Calcarea, che nell'area dei permessi è in parte dolomitizzata;
- il Calcare Massiccio, anche questo dolomitizzato, che ha come copertura i terreni del Rosso Ammonitico e delle Marne a Fucoidi;
- il Trias/Burano (dolomie e anidriti);
- il Paleozoico/Permiano raggiunto nel pozzo Gargano 1 dir. alla profondità di 4542 m., rappresentato da argille, dolomie e calcari.

## 6. INTERPRETAZIONE SISMICA

L'interpretazione sismica è stata eseguita su 4 orizzonti sismici che sono riferibili ai seguenti livelli:

- Base Quaternario (ca. il top del Pliocene superiore)
- Top Miocene (probabili gessi)
- Top del Cretaceo inferiore (Marne a Fucoidi ?)
- Lias medio-superiore (Corniola) o Dogger-Malm (Rosso Ammonitico).

Gli orizzonti sono stati tarati con le seguenti misure di velocità: Gargano Est Mare 1, Cigno Mare 1, Spinello Mare 1.

Il permesso, soprattutto nella parte occidentale, è scarsamente coperto da dati sismici, per cui sono state utilizzate anche le vecchie linee ministeriali della Zona B.

Dall'analisi delle mappe prodotte si evidenzia quanto segue:

### 6.1 **Base Quaternario (ca. il top del Pliocene superiore) - All. 1**

L'orizzonte è presente in due aree distinte separate dal trend delle Tremiti.

L'area a NW del trend di cui sopra è una vasta depressione con risalita in direzione Nord che verso le Tremiti termina in "pinch-out".

Nel lato ad SE dello stesso horst, invece, si ha sempre un'area depressionaria risalente verso Sud e che termina contro il promontorio del Gargano e verso Nord-Est, dove chiude a pinch-out contro la Piattaforma Dalmata.

### 6.2 Top Miocene (probabili gessi) - All. 2

Questo orizzonte è interessato da due trends tettonici, l'uno con direzione SW-NE (thrust delle Tremiti e associati) e l'altro con andamento NW-SE, di tipo distensivo.

Lungo tutto il trend delle isole Tremiti ed in quello della Piattaforma Dalmata il livello dei gessi è mancante per erosione.

A Sud dell'isola di Pianosa è presente una faglia normale con trend NW-SE e rigetto verso terra, la quale nella parte rialzata presenta un asse positivo che culmina in un'area strutturata ad E del limite del permesso.

### 6.3 Orizzonte vicino al top del Cretaceo inferiore (Marne a Fucoidi ?)

Questo orizzonte è stata interpretato per il carattere della riflessione e per il possibile interesse minerario dei terreni sottostanti.

I pozzi più vicini che hanno raggiunto il livello sono:

- Stella 1 a m -2139 l.m.  
spessore dal top del Miocene : 855 m
- Famoso 1 a m -1512 l.m.  
spessore dal top del Miocene : 729 m
- Branzino 1 a m -1817 m l.m.  
spessore dal top del Miocene : 543 m

Il pozzo Tremiti 1, perforato a terra nell'isola San Nicola (Tremiti), non ha raggiunto il Creta inferiore fermandosi a m 535 nell'Eocene dolomitizzato dopo che a 481 m sono iniziate le perdite di circolazione.

Nei pozzi a terra (promontorio del Gargano e Piattaforma Molisana) le Marne a Fucoidi sono state erose dai termini sovrastanti.

L'andamento strutturale di questo livello è del tutto simile a quello del Miocene testè descritto.

#### 6.4 Orizzonte vicino al Lias medio-superiore (Corniola) o Dogger-Malm (Rosso Ammonitico)

I pozzi più vicini che hanno raggiunto i suddetti livelli sono:

- Stella Mare 1 a -2314 m s.l.m. Rosso Ammonitico e -2329 m s.l.m. Corniola;
- Famoso Mare 1 a -1824 m s.l.m. Rosso Ammonitico e -1993 m s.l.m. Corniola.

Lo spessore, nel pozzo Stella 1, compreso fra il top Miocene (gessi) ed il Rosso Ammonitico è di 1030 m e fra Fucoidi e Rosso Ammonitico 175 m; nel pozzo Famoso 1 gli stessi spessori sono rispettivamente di 1041 m e 312 m.

Nel pozzo Stella 1 le suddette serie sono dolomitizzate.

Anche l'andamento di questi orizzonti Giurassici sembra ricalcare quello dei terreni sovrastanti.

L'asse strutturale delle Tremiti coinvolge anche il Mesozoico che ne costituisce il tema di ricerca.