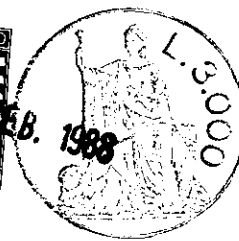


ID 4013

B.P.Z.S.H



On.le

Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato

Direzione Generale delle Miniere

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia

Via Molise 2

ROMA

PROGRAMMA DEI LAVORI RELATIVI ALLA DOMANDA DI PERMESSO DI

PROSPEZIONE NON-ESCLUSIVA d/18 B.P.-SH DI HA 97.645, SITUATO NEL

SOTTOFONDO DEL MARE ADRIATICO (ZONA B)

L'area in oggetto è ubicata nel settore centrale della zona

"B", al largo della costa abruzzese.

Nella successione lito-stratigrafica che si ipotizza possa

essere presente nell'area citata, sono ravvisabili due tipi di

obiettivi minerari:

- il "top" o il corpo della successione carbonatica

Paleogenico-Mesozoica, con copertura argilloso-marnosa;

- il "top" o il corpo della successione carbonatica-clastica

Triassica Media, con copertura argilloso-marnosa o

evaporitica.

Allo scopo di meglio definire l'andamento delle formazioni,

dal punto di vista strutturale, nell'ambito dell'area in

esame, sono stati programmati i seguenti lavori:

- rilievo sismico a riflessione di dettaglio per complessivi

350 km di linee del costo attualmente prevedibile in 230

milioni di lire;

- reinquadramento geo-minerario dell'area nel contesto regionale, in base ai dati del rilievo di dettaglio;
- interpretazione e mappatura degli orizzonti sismici minerariamente più significativi, rivolta soprattutto alla verifica delle situazioni di possibile trappola.

In corrispondenza di situazioni strutturali favorevoli è previsto che verranno richiesti dei permessi esclusivi di ricerca di idrocarburi facenti parte dell'area sotto considerazione.

Tutti i lavori verranno eseguiti entro i termini di legge. Il rilievo sismico verrebbe eseguito utilizzando un'impresa altamente qualificata nei rilievi sismici marini, in grado di operare con metodi atti a salvaguardare il patrimonio ittico e le altre risorse biologiche del mare.

Con perfetta osservanza.

Milano, 26 Febbraio 1988

DEUTSCHE SHELL AG

Succursale di Milano.

H. Schubert

DEUTSCHE SHELL A.G.

DEUTSCHE SHELL A.G.

Succursale di Milano

Via Londonio n. 2

20154 MILANO

Partita IVA n. 01841650151



B.P.7.5H

RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA  
ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI  
PROSPEZIONE NON-ESCLUSIVA  
d. <sup>13</sup> B.P - . SH di  
ha. 97.645

Milano, 15.2.1988

Il Responsabile del  
Servizio  
Dr. Eberhart Berger

INDICE

1. PREMESSA
2. GEOLOGIA GENERALE
3. CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE
6. PROGRAMMA LAVORI

ALLEGATI

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. CARTA INDICE | scala 1:5.000.000 |
| 2. CARTA INDICE | scala 1:500.000   |



1. PREMESSA

L'area in istanza è situata nel Mare Adriatico, al largo della costa abruzzese e coincide con gli ex permessi B.R163.PX, B.R131.MI, B.R16.AS, B.R54.AG e B.R15.AS.

L'obbiettivo principale della ricerca di idrocarburi eseguita finora, era la serie carbonatica mesozoica-terziaria inferiore. Diverse strutture, per lo più indotte da fenomeni di diapirismo evaporitico, sono finora state perforate nell'area in istanza e nei suoi dintorni, però senza risultati positivi. Più ad O venivano scoperte strutture simili, mineralizzate ad olio pesante (Donald, Emilio ecc). I reservoirs di questi giacimenti sono costituiti da calcari a grana fine, di piattaforma profonda (Cretacico Sup.-Oligocene), talora intensamente fratturati.

Diversi trends strutturali, indotti o intensificati da movimenti di salgemma, attraversano l'area in istanza.

I pozzi esplorativi più rilevanti per quanto riguardano nella zona dell'area in istanza, sono i seguenti:

NOME	ANNO	PROF.FIN. (METRI)	ULTIMA FORM. RAGG.	ESITO MIN.
EMMA 1	1969	4872	TRIASSICO SUP.	MINERALIZZ. AD OLIO BITUMINOSO E GAS
EDMOND 1 TRIS	1970	4195	TRIASSICO SUP.	SECCO
DANTE 1	1972	1654	CRET. SUP.	SECCO
EDGAR 1	1972	2276	JUR. INF.	SECCO
ENIGMA 1	1972	2228	CRET. SUP.	SECCO
EDGAR 2	1980	2100	JUR. INF.	SECCO
BORA 1	1981	2500	SCONOSCIUTO	SECCO
ESMERALDA 1	1981	3837	SCONOSCIUTO	SECCO

## 2. GEOLOGIA GENERALE

Nel contesto regionale, l'area in istanza fa parte del "foreland" che sale verso l'alto strutturale situato nella zona del confine internazionale italo-jugoslavo.

La parte stratigraficamente più bassa del "foreland" è costituita da termini evaporitici, calcarei e dolomitici del Triassico Superiore, deposti in un'ambiente di piattaforma ristretta a sopracotidale. Più in alto seguono depositi calcarei di una piattaforma sempre più profonda con solo minori intercalazioni marnose nel Giurassico. Il periodo Cretacico-Eocene è caratterizzato da un'ambiente di mare profondo con la sedimentazione di calcari compatti e talora selciferi. A questi termini seguono dei calcari marnosi, marne, argille e depositi evaporitici di età Eocene Superiore-Miocene Superiore, indicando un ambiente di "shallowing upwards". Il top del Miocene è caratterizzato da un "unconformity" regionale sopra della quale seguono la serie sottile, primariamente argillosa, del Pliocene, ed i termini omogenei, argillosi del Pleistocene.

I vari pozzi eseguiti nella zona hanno indicato che, a parte degli evaporiti del Triassico superiore, non esistono quasi nessuna coperture nella serie mesozoica che potrebbero ritenere possibili accumulazioni d'idrocarburi. Questo pare un fattore importante per quanto riguarda il generale insuccesso dell'esplorazione in questa zona. È quindi molto importante di accertare la configurazione strutturale al di sotto dei livelli evaporitici del Triassico Superiore, uno scopo che non è stato raggiunto finora. Il pozzo profondo Alessandra 1 dell'AGIP ha incontrato delle manifestazioni di olio in una serie clastica permo-triassica, indicando che esistono ancora dei reservoirs a quelli livelli stratigrafici.

Parecchi trends strutturali attraversano l'area in istanza in una direzione NO-SE. Questi trends sono associati spesso con sovrascorrimenti profondi con un componente "appenninico" nella parte centrale-occidentale, e con un componente "dinaridico" nella parte orientale dell'area in istanza. Lungo questi trends sono presenti delle strutture diapiriche, il maggior numero di cui è già stato perforato da pozzi esplorativi. I dati sismici ed i pozzi indicano che il diapirismo cominciava già nel Triassico Superiore/Giurassico Inferiore, quindi molto prima delle fasi compressive dell'orogenesi appenninica.



### 3. CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE

Il potenziale geominerario della serie mesozoica soprastante agli evaporiti del Triassico Superiore è stato provato da diversi pozzi nell'area in istanza. Finora solo poche manifestazioni di olio bituminoso pesante sono state registrate e si suppone che il potenziale rimanente sia limitato.

Comunque nel pozzo Alessandra 1 dell'AGIP sono state registrate delle manifestazioni di olio leggero (30°API) in una serie clastica permo-triassica che sembra essere deposta durante un periodo di "rifting" iniziale. La copertura di tali reservoirs può essere rappresentata, come nel caso di Alessandra 1, da livelli argillosi intraformazionali, o da depositi evaporitici del Triassico Superiore. Il potenziale geominerario di tale "play" è ancora sconosciuto ed il "play" stesso non è mai stato provato nel Mare Adriatico.

E dunque lo scopo della SHELL di accertare il potenziale geominerario della serie più profonda del Mesozoico nell'area in istanza. Tale scopo può solo essere raggiunto definendo l'assetto geometrico, in profondità, della serie triassica pre-evaporitica con l'ausilio di un nuovo rilievo sismico ad alta risoluzione, assieme con la rielaborazione di dati sismici, di perforazione e di geologia regionale già disponibili.

4. PROGRAMMA LAVORI

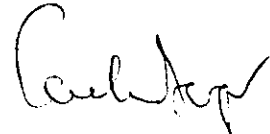
I lavori per la definizione degli obiettivi minerari sopramenzionati, consisteranno in un nuovo rilievo sismico regionale avente un reticolo di 5 km<sup>2</sup>, connettendo tutti i pozzi rilevanti, per un totale di almeno 350 km di linee. Tale rilievo verrà eseguito con appropriate tecniche di shooting e processing.

La spesa complessiva è attualmente prevista in ca 230 milioni di lire.

In aggiunta, sarà compilata una relazione comprensiva che riferisce all'interpretazione sismica ed all'elaborazione geologica dell'area in istanza.

In corrispondenza di situazioni strutturali favorevoli la SHELL potrà considerare di richiedere dei permessi esclusivi di ricerca di idrocarburi facenti parte dell'area in istanza.

Dr. E. Berger



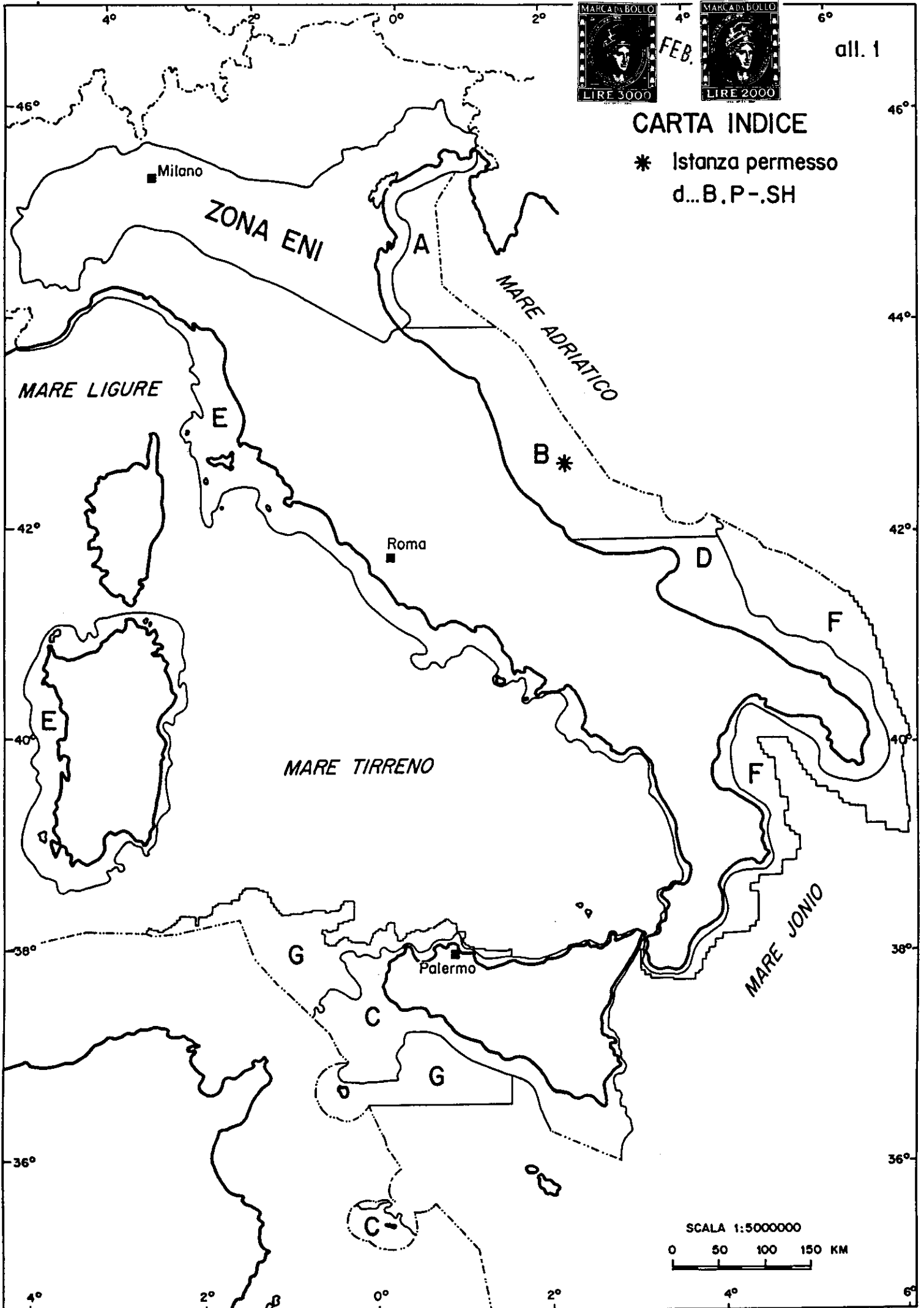




all. 1

# CARTA INDICE

\* Istanza permesso  
d...B.P-.SH



H71437/4

DEUTSCHE SHELL  
A.G.

Mare Adriatico - Zona B

Allegato :

Istanza permesso d...B.P - ..SH

Autore :  
SIPM  
EPO/10

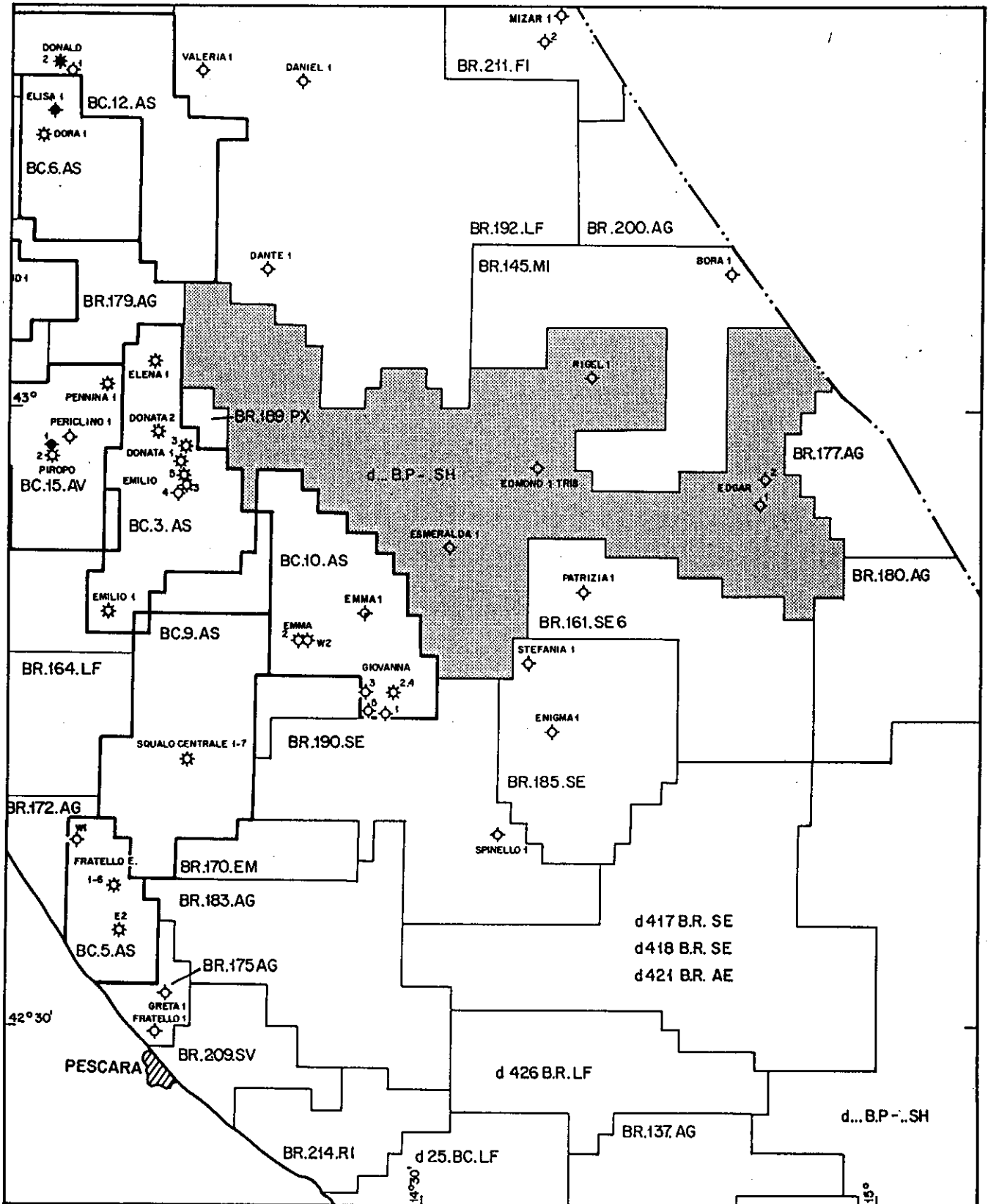
# CARTA INDICE

2

Data :  
Febbraio 1988

Scala :  
1 : 500 000

Disegno no. :  
H71436/4



# Deutsche Shell Aktiengesellschaft

26 8



SUCCURSALE di MILANO

Via Londonio, 2 - 20154 MILANO  
Telef. 3885 - 278 - 280 - 311  
Telex 331416 Shelmi

SEDE LEGALE IN MILANO  
C.C.I.A.A. MILANO n. 912855  
Trib. Milano n. 163991 - Vol. 3981 - Fasc. 41  
Partita IVA e Codice fiscale n. 01841650151

Rif. Vostra

Rif. nostra

Data

26 Febbraio 1988

Oggetto : Piano topografico dell'istanza di "Permesso di prospezione non esclusiva" di idrocarburi liquidi e gassosi nel sottofondo marino zona "B" convenzionalmente denominato d..B.P-.SH.

Coordinate Geografiche:

<u>Vertice</u>	<u>Longitudine E Greenwich</u>	<u>Latitudine N</u>
a	14°14'	43°06'
b	14°17'	43°06'
c	14°17'	43°05'
d	14°20'	43°05'
e	14°20'	43°04'
f	14°22'	43°04'
g	14°22'	43°03'
h	14°23'	43°03'
i	14°23'	43°00'
l	14°26'	43°00'
m	14°26'	43°01'
n	14°27'	43°01'
o	14°27'	43°02'
p	14°30'	43°02'
q	14°30'	43°01'
r	14°31'	43°01'
s	14°31'	43°00'
t	14°33'	43°00'
u	14°33'	43°02'
v	14°38'	43°02'

./.

# Deutsche Shell Aktiengesellschaft

26 3



SUCCURSALE di MILANO

Via Londonio, 2 - 20154 MILANO  
Telef. 3885 - 278 - 280 - 311  
Telex 331416 Shelmi

SEDE LEGALE IN MILANO  
C.C.I.A.A. MILANO n. 912855  
Trib. Milano n. 163991 - Vol. 3981 - Fasc. 41  
Partita IVA e Codice fiscale n. 01841650151

z	14°38'	43°04'
a.	14°46'	43°04'
b.	14°46'	42°59'
c.	14°40'	42°59'
d.	14°40'	42°57'
e.	14°41'	42°57'
f.	14°41'	42°56'
g.	14°47'	42°56'
h.	14°47'	42°57'
i.	14°50'	42°57'
l.	14°50'	43°04'
m.	<i>Punto d'intersezione tra la linea esterna che delimita la zona "B" ed il parallelo di latitudine 43°04'N</i>	
n.	<i>Punto d'intersezione tra il meridiano 14°57'E e la linea esterna che delimita la zona "B"</i>	
o.	14°57'	43°01'
p.	14°56'	43°01'
q.	14°56'	43°00'
r.	14°55'	43°00'
s.	14°55'	42°59'
t.	14°54'	42°59'
u.	14°54'	42°57'
v.	14°55'	42°57'
z.	14°55'	42°56'
a..	14°56'	42°56'
b..	14°56'	42°55'
c..	14°57'	42°55'
d..	14°57'	42°54'
e..	14°58'	42°54'
f..	14°58'	42°51'
g..	14°56'	42°51'
h..	14°56'	42°50'
i..	14°54'	42°50'
l..	14°54'	42°51'
m..	14°50'	42°51'
n..	14°50'	42°52'
o..	14°47'	42°52'
p..	14°47'	42°53'

# Deutsche Shell Aktiengesellschaft<sup>26</sup>



SUCCURSALE di MILANO

Via Londonio, 2 - 20154 MILANO  
Telef. 3885 - 278 - 280 - 311  
Telex 331416 Shelmi

SEDE LEGALE IN MILANO  
C.C.I.A.A. MILANO n. 912855  
Trib. Milano n. 163991 - Vol. 3981 - Fasc. 41  
Partita IVA e Codice fiscale n. 01841650151

q..	14°42'	42°53'
r..	14°42'	42°54'
s..	14°37'	42°54'
t..	14°37'	42°49'
u..	14°36'	42°49'
v..	14°36'	42°47'
z..	14°31'	42°47'
a...	14°31'	42°48'
b...	14°30'	42°48'
c...	14°30'	42°50'
d...	14°29'	42°50'
e...	14°29'	42°52'
f...	14°28'	42°52'
g...	14°28'	42°53'
h...	14°27'	42°53'
i...	14°27'	42°54'
l...	14°25'	42°54'
m...	14°25'	42°55'
n...	14°23'	42°55'
o...	14°23'	42°56'
p...	14°22'	42°56'
q...	14°22'	42°57'
r...	14°19'	42°57'
s...	14°19'	42°55'
t...	14°18'	42°55'
u...	14°18'	42°57'
v...	14°17'	42°57'
z...	14°17'	43°00'
a....	14°16'	43°00'
b....	14°16'	43°01'
c....	14°14'	43°01'

Superficie Ettari 97.645  
Scala = 1: 250.000.

DEUTSCHE SHELL A. G.  
- Succursale di Milano -