

PETREX S.p.A.

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA
DI PROROGA E RIDUZIONE DELL'AREA DEL
PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI
E GASSOSI E.R. 43.PX
E CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI
PER IL SECONDO TRIENNIO DI PROROGA

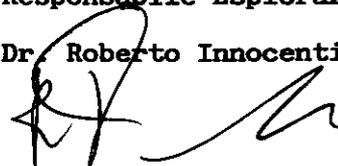
SEZIONE IDROCARBURI
di ROMA
12 SET. 1989
Prot. N. 3108

M 758-1

Milano, Settembre 1989

Il Responsabile Esplorazione

Dr. Roberto Innocenti



I N D I C E

111



1. UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO	Pag. 1
2. SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO	" 1
3. QUADRO GEOLOGICO GENERALE	" 2
4. ASSETTO GEOSTRUTTURALE DELL'AREA DEL PERMESSO	" 3
5. OBIETTIVI DELLA RICERCA	" 5
6. LAVORI ESEGUITI	" 6
6.1. Geologia	
6.2. Magnetometria	
6.3. Sismica e reprocessing	
6.4. Perforazione	
7. RISULTATI GEOMINERARI	" 8
8. PROGRAMMA LAVORI PER IL SECONDO PERIODO DI PROROGA	" 9
8.1. Geofisica	
8.2. Perforazione	
9. INVESTIMENTI	" 11



Petrex S.p.A.

PERMESSO

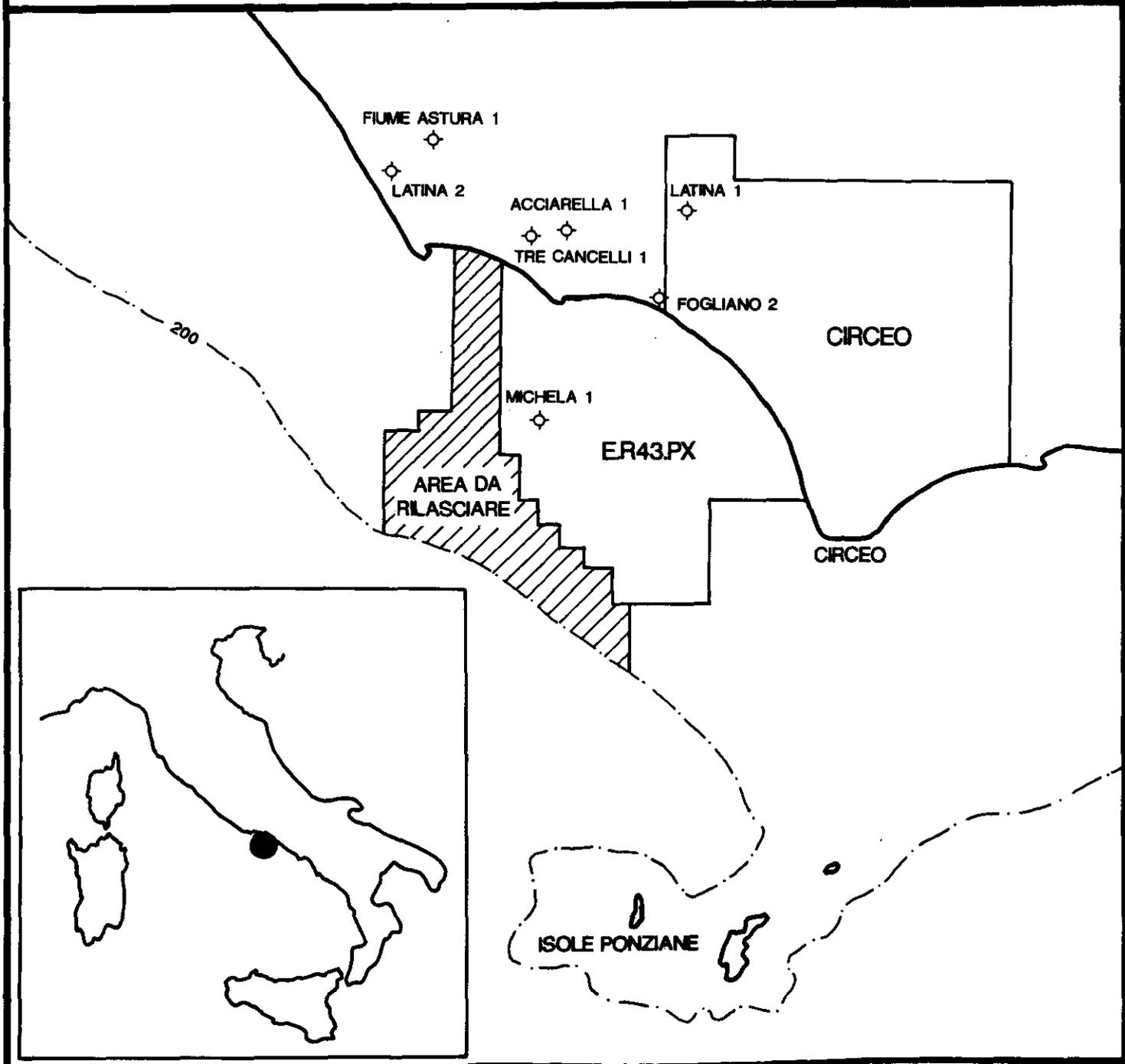
ER43.PX

CARTA INDICE

FIG. 1

Data Settembre, 1989

Scala 1:500.000





1. UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO

Il permesso di ricerca E.R 43.PX copre una superficie di 74.185 ha e si estende sulla piattaforma continentale del Mar Tirreno (nell'ambito della zona E) tra Anzio ed il promontorio del Circeo (Fig. 1).

2. SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO

Il vigente permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi, contraddistinto con la sigla E.R 43.PX, é stato inizialmente accordato alla Società S.I.R. Esplorazioni Mediterranee con D.M. del 17 Ottobre 1980 sotto la sigla E.R 43.IR (BUI XXIV - N° 11).

In seguito al cambio della denominazione sociale, deliberata il 12 Ottobre 1982, da S.I.R. Esplorazioni Mediterranee S.p.A. in PETREX S.p.A. con Sede Sociale in S. Donato Milanese (cap 20097) piazza E. Vanoni 1, con D.I. del 26.4.1983 la intestazione della titolarità del permesso passava alla PETREX con sigla E.R 43.PX (già E.R 43.IR) - (BUI XXVII - N° 5).

La titolarità del permesso veniva estesa con D.M. del 27.12.1984 alla Società PARAMBE PETROLIFERA MERIDIONALE S.p.A.

Le quote di partecipazione risultavano così suddivise:

- PETREX S.p.A. rappresentante unica 50%
- PARAMBE PETROLIFERA MERIDIONALE S.p.a. 50%

In data 22.4.1986 la Società PARAMBE PETROLIFERA MERIDIONALE S.p.A. inviava al Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato dichiarazione di rinuncia alla propria quota di partecipazione nel permesso di ricerca E.R 43.PX per cui a seguito di tale rinuncia la Società PETREX S.p.A. assumeva la titolarità della quota del permesso di ricerca divenendo titolare unica.

Dal 17 Ottobre 1986 é in corso il 1° periodo di proroga del permesso.

3. QUADRO GEOLOGICO GENERALE

Il permesso di ricerca E.R 43.PX é situato nell'offshore tirrenico, nel fuoricosta laziale tra Anzio e il Circeo.

Esso ricade sul prolungamento a mare della ampia piana di Latina - Lago di Fogliano, ricoperta dai sedimenti del ciclo pliocenico-quadernario.

In contrasto con la superficie pianeggiante, i dati geofisici, specie sismici, indicano che in terraferma, ma ancor più in mare, al di sotto della coltre sedimentaria superficiale, sono presenti motivi strutturali analoghi a quelli del promontorio del Circeo e dei monti laziali (Lepini). Trattasi di pieghe a nucleo rigido, il cui insieme forma un sistema di strutture arcuate, asimmetriche, vergenti a NNE.

La presenza di facies di transizione verso ambienti pelagici segnalata sul bordo occidentale degli affioramenti carbonatici dei Lepini sin dal Giurassico e di facies bacinali dal Lias Medio al Circeo, consentono di inquadrare l'area in una zona paleogeografica di margine transizionale dalla piattaforma Carbonatica laziale-campana verso i bacini toско-umbro e tirrenico a Ovest e a Sud.



4. ASSETTO GEOSTRUTTURALE DELL'AREA DEL PERMESSO

L'interpretazione dei dati magnetometrici e dei dati sismici ha evidenziato nell'area del permesso E.R 43.PX una complessa situazione geostutturale conseguente ad eventi tettogenetici compressivi di età post-miocenica ed ad eventi distensivi di età plio-quadernaria.

La fase compressiva post-miocenica ha portato alla formazione di ampie pieghe asimmetriche, con vergenza nord-est, disgiunte da faglia inversa sul fianco orientale, traslate e sovrascorse. La fase distensiva plio-quadernaria ha rotto e dislocato il precedente assetto strutturale con geometrie tipo "horst" e "graben".

L'area del permesso può essere suddivisa in due settori ben distinti : il settore Centro-Occidentale caratterizzato da un assetto tettonico conseguente alla sola fase compressiva con assenza o quasi delle fasi distensive più recenti; il settore Centro-Orientale caratterizzato da pieghe asimmetriche compressive disgiunte e intersecate da un reticolo di faglie distensive di età plio-quadernaria.

Gli elementi stratigrafici più importanti desunti dai sondaggi in terraferma Latina, Fogliano e Acciarella e dal pozzo d'obbligo Michela 1 (ER43/I) sono:

- una sequenza sommitale costituita da clastici del ciclo plio-quadernario che giace in discordanza al di sopra di
- una unità clastico flyscioide, prevalentemente terziaria, di provenienza alloctona, correlabile alla serie delle "Argille Varicolori" che poggia tettonicamente e/o è intercalata (olistostroma) alla sequenza di flysch marnoso arenaceo del Miocene inferiore;
- una sequenza carbonatica paleogenico-mesozoica, in facies



transizionale da bacino a piattaforma carbonatica, dislocata e accavallata tettonicamente su coeve unità più esterne.;

- un substrato anidritico-dolomitico di età triassica (Anidriti di Burano) in corrispondenza del quale si sarebbe impostata la tettonica traslativa.



5. OBIETTIVO DELLA RICERCA

L' obiettivo primario della ricerca nell'area del permesso E.R 43.PX sono carbonati eocenico-cretacici sigillati dai flysch miocenici: il tema minerario é ad olio.

Sulla scorta degli elementi dell'interpretazione, l'area più prospettiva del permesso era ritenuta quella centro-occidentale, caratterizzata da vistose culminazioni e da una consistente copertura di sedimenti plio-quadernari.

Il risultato negativo del pozzo Michela 1, che non ha incontrato il serbatoio carbonatico, rende tuttavia necessario un riesame di quelle aree che erano state ritenute meno favorevoli nella prima fase esplorativa.

Un obiettivo molto subordinato é costituito dai clastici del ciclo plio-pleistocenico, dove anomalie di ampiezza e altre evidenze sismiche potrebbero dare significato a trappole stratigrafiche e/o stratigrafico-strutturali per il tema a gas.

6. LAVORI ESEGUITI

I lavori esplorativi sin qui eseguiti sono stati:

6.1. Geologia

E' stata eseguita l'acquisizione e lo studio dei dati geologici di superficie e di sottosuolo nell'area di terraferma prospiciente il permesso.

6.2. Magnetometria

E' stato eseguito lo studio magnetometrico dell'area del permesso per il riconoscimento ed il posizionamento nella sequenza sedimentaria dei corpi suscettivi connessi a vulcaniti pliocenico-quadernarie.

6.3. Sismica e Reprocessing

Sono stati eseguiti i seguenti lavori di acquisizione dati geofisici e loro interpretazione:

Anno 1982 - Reprocessing della linea sismica ministeriale E-168 per un totale di Km 24.

Anno 1983 - Campagna sismica con rilievo di 606,700 Km di linee sismiche con tecnica Airgun eseguita da N. Horizon Expl. Ltd. in copertura 4800.

- Elaborazioni speciali (RAP) di alcune linee caratterizzate da eventi anomali entro la successione clastica plio-quadernaria.

Anno 1985 - Reprocessing di 120 Km di linee sismiche

Anno 1989 - Reprocessing di 110 Km di linee sismiche

6.4. Perforazione

Dopo la richiesta dell'8.10.1985 e l'ottenimento della

*Unico lavoro
in termini
di prospezione?*



proroga degli impegni di perforazione di 6 mesi, nel periodo dal 10.6.1986 al 14.7.1986 é stato perforato il pozzo Michela 1.

Il pozzo, che ha raggiunto la profondit  di 2552 m, é risultato sterile ed é stato pertanto chiuso minerariamente ed abbandonato.

7. RISULTATI GEOMINERARI

Il pozzo esplorativo Michela 1 si proponeva di esplorare un motivo anticlinale con asse diretto WNW - ESE, chiuso per faglia inversa sul lato settentrionale e per pendenza sul fianco meridionale.

L'obiettivo primario della ricerca erano i calcari eocretacici in facies transizionale tra la piattaforma carbonatica ed il bacino.

Il tema minerario era ad olio.

L'obiettivo secondario erano le intercalazioni porose della serie plio-quadernaria. Il pozzo ha raggiunto la profondità di 2552 m.

E' stata attraversata la seguente successione litostratigrafica:

- 0 - 410 m : Mancato recupero cuttings
- 410 - 1574 m : Argilla siltosa con livelli sabbiosi e conglomeratici. Pliocene inferiore
- 1574 - 1970 m : Argilla con intercalazioni di arenaria. Presenza di livelletti conglomeratici e carbonatici. Miocene.
- 1970 - 2104 m : Argilla con intercalazioni di calcare e livelli arenacei. Età imprecisabile.
- 2104 - 2552 m : Anidrite con intercalazioni dolomitiche e calcaree. Trias superiore.

Non sono stati pertanto incontrati i calcari eocretacici, principale obiettivo del sondaggio.

11 SET



8. PROGRAMMA LAVORI PER IL SECONDO PERIODO DI PROROGA

La situazione geologica dell'area del permesso evidenziata dall'interpretazione sismica, gravimetrica e magnetometrica ha mostrato una serie di culminazioni attribuite ai carbonati eocretacici.

Il pozzo Michela 1 ha esplorato con esito negativo una di queste culminazioni, evidenziando l'assenza della serie carbonatica tra il flysch di copertura e le anidriti triassiche.

Il significato geominerario delle rimanenti strutture é in corso di valutazione da parte della Società scrivente. Durante il secondo periodo di proroga del permesso verrà quindi proseguito il programma di lavori esplorativi che accerterà le residue possibilità minerarie dell'area.

Il programma lavori che la Società scrivente si impegna ad effettuare é il seguente:

8.1. Geofisica

- Reprocessing di circa 220 Km di linee sismiche
Costo previsto circa 50 Milioni
- Esecuzione di un rilievo sismico di dettaglio di circa 50 Km.

L' esecuzione del rilievo sismico é subordinato all'analisi dei dati ricavati dal reprocessing.

Costo previsto circa 50 milioni.

8.2. Perforazione

Qualora i risultati dei lavori sopra elencati mettessero in evidenza situazioni minerariamente valide, verrà presa in considerazione l'opportunità di eseguire un sondaggio esplorativo della profondità di circa 2500 m avente come



obiettivo i carbonati della sequenza stratigrafica
eocretacica.

Costo previsto circa 3000 Milioni.



9. INVESTIMENTI

Per la realizzazione del programma lavori riportato nel paragrafo precedente é prevista una spesa di 3100 Milioni di Lire (valutazione 1989) cosi suddivise:

- Reprocessing 50 Milioni
- Rilievo sismico 50 "
- Eventuale pozzo esplorativo (2500 m) 3000 "

PERMESSO E.R.43. PX2^a PROROGA E RIDUZIONE

Estensione iniziale	98.950 ha
Estensione dopo 1 ^a proroga	74.185 ha
Area 2° rilascio	24.924 ha
Estensione 2 ^a proroga	49.261 ha