

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 PRIMO TRIENNIO DI PROROGA

Cologno Monzese, Settembre 1986

Il Responsabile Esplorazione


Dr. Carlo Viotti



I N D I C E

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 NEL PRIMO PERIODO DI VIGENZA DEL PERMESSO	" 6
6.1. Geologia	" 6
6.2. Magnetometria	" 6
6.3. Sismica e reprocessing	" 6
6.4. Perforazione	" 7
7. RISULTATI GEOMINERARI	" 7
8. PROGRAMMA LAVORI PER IL PRIMO PERIODO DI PROROGA	" 8
8.1. Geologia	" 8
8.2. Geofisica	" 8
8.3. Perforazione	" 9
9. INVESTIMENTI	" 10

Petrex S.p.A.

PERMESSO

E. R 43 PX

LIRE 500

Autore

Disegnatore

P. Tarallo

Allegato

CARTA INDICE

Data

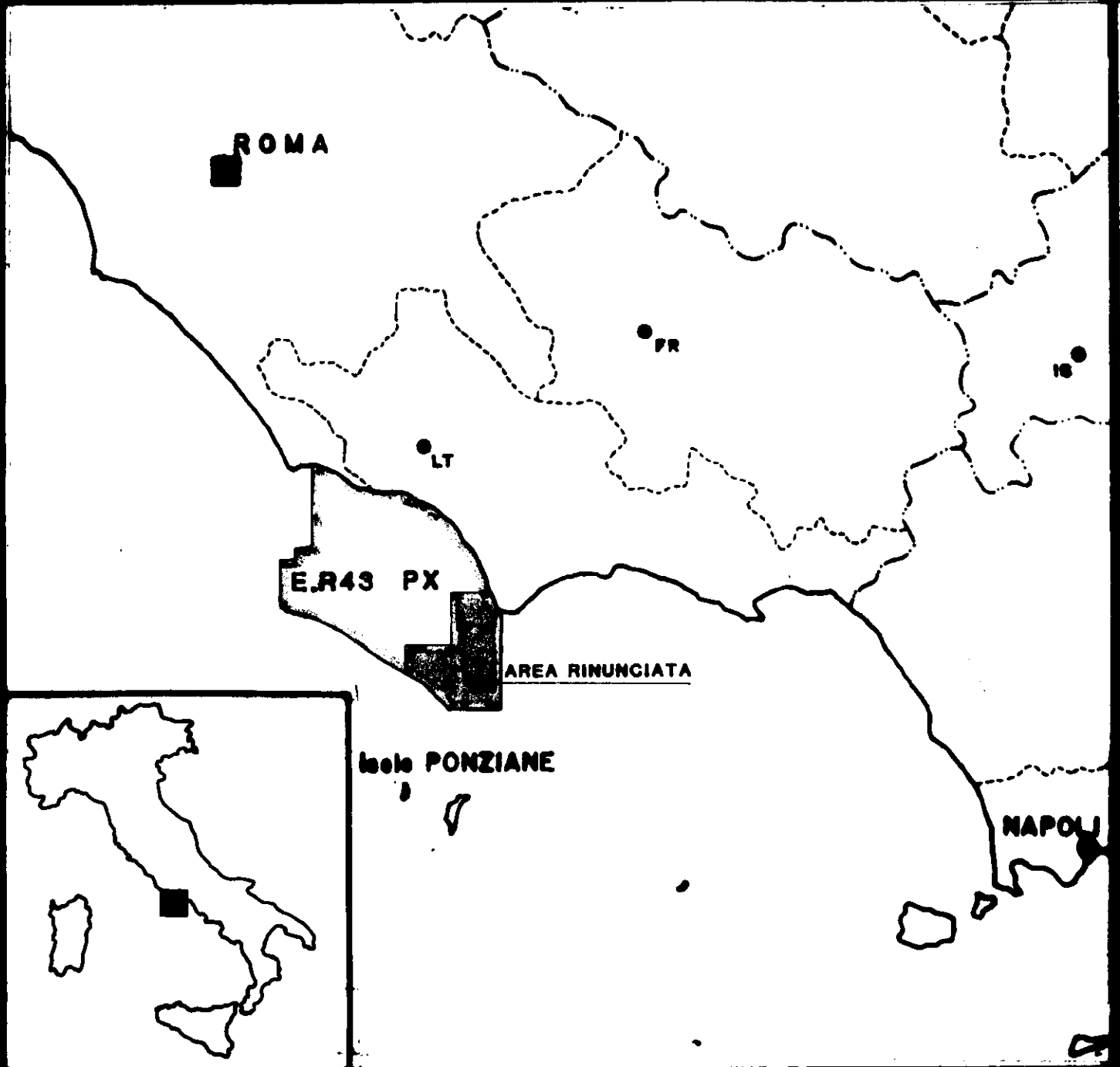
Agosto 1986

Scala

1:1.000.000

Disegno n°

GL 86038





1. UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO

Il permesso di ricerca E.R43.PX copre una superficie di 98.950 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.R43.PX, è stato inizialmente accordato alla Società S.I.R. Esplorazioni Mediterranee con D.M. del 17 Ottobre 1980 sotto la sigla E.R43.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.R43.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.



3. QUADRO GEOLOGICO GENERALE

Il permesso di ricerca E.R43.PX è situato nell'offshore tirrenico, nel fuoricosta laziale tra Anzio ed il Circeo.

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

In contrasto con la superficie pianeggiante, i dati geofisici, specie sismici, indicano che in terraferma, ma ancorpiù in mare, al di sotto della coltre sedimentaria superficiale, sono presenti moti vi strutturali del tutto paragonabili e correlabili con quelli del promontorio del Circeo e dei monti laziali(Lepini). Trattasi di pieg he a nucleo rigido, carbonatico, simili a quelle della terraferma. L'insieme delle pieghe forma un sistema di strutture arcuate, asimme triche, vergenti a NNE. In particolare l'area del permesso è attraversata da NNW a SSE da un elemento tettonico piuttosto marcato che si ricollega con il grande e significativo lineamento tettonico ap penninico Olevano - Antrodoco (linea Ancona - Anzio degli AA.).

Tale lineamento tettonico separa due diverse entità dell'Appennino Centrale: il settore Tosco-Sabino-Umbro da un lato (occidente) ed il settore Laziale - Abruzzese dall'altro (oriente). Anche l'area del permesso sembra divisibile in due settori distinti: quello occidenta le di attinenza Tosco-Sabina e quello orientale contiguo all'area prettamente laziale.

Poichè i settori appenninici separati dalla linea Olevano-Antrodoco si differenziano sostanzialmente per le litofacies delle unità meso



zoiche, con facies di bacino ad occidente e facies di piattaforma carbonatica ad oriente, è ipotizzabile che anche l'area del permesso sia caratterizzata da analoga differenziazione per litofacies. Ne deriva che l'area del permesso sembra corrispondere ad una zona paleogeografica e strutturale appenninica assai significativa, trovandosi sulla prosecuzione meridionale della provincia geologica toscano-sabina, limitata dalla imponente lineazione tettonica Ancona-Anzio e da questa separata da quella laziale. E' quindi probabile che sotto il profilo litostratigrafico, almeno l'area orientale del permesso sia caratterizzata da una successione mesozoica calcarea del tipo di quella affiorante al Circeo e da termini clastici terziari a facies di flysch, come l'area laziale.

4. ASSETTO GEOSTRUTTURALE DELL'AREA DEL PERMESSO

L'interpretazione dei dati magnetometrici e dei dati sismici ha evidenziato nell'area del permesso E.R43.PX una complessa situazione geostrutturale conseguente ad eventi tettogenetici compressivi di età post-miocenica ed ad eventi distensivi di età plio-quadernaria. La fase compressiva post-miocenica ha modellato i calcari eocretacici ed i flysch di copertura in 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, evidenziati anche dai sondaggi in terraferma Latina 1-2 e Acciarella 1, e confermati dal pozzo 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 flysciode, 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.

Il quadro geologico dell'area del permesso è del tutto analogo a quello della antistante terraferma, accertato sia con i dati di superficie che di sottosuolo (pozzi LATINA, FOGLIANO, ACCIARELLA).



5. OBIETTIVI DELLA RICERCA

L'obiettivo primario della ricerca nell'area del permesso E.R43.PX sono i carbonati eocenico-cretacici sigillati dai flysch miocenici. Sulla scorta degli elementi dell'interpretazione, l'area più prospettiva del permesso è ritenuta quella centro-occidentale, caratterizzata da vistose culminazioni e da una consistente copertura di sedimenti plio-quadernari. Il tema minerario è ad olio per i serbatoi calcarei.

Un obiettivo molto subordinato è 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 NEL PRIMO PERIODO DI VIGENZA DEL PERMESSO

I lavori esplorativi eseguiti nel primo periodo di vigenza 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

Nel corso del primo periodo di vigenza del permesso 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

6.4. Perforazione

Dopo la richiesta dell'8.10.1985 e l'ottenimento della proroga degli impegni di perforazione di 6 mesi, nel periodo dal 10.6.1986 al 14.7.1986 è stato perforato il pozzo Michela 1. Il pozzo che ha raggiunto la profondità di 2552 m è risultato sterile dopo avere attraversato la sequenza clastica plio-quaternaria fino a m 1574, le unità fliscioidi mioceniche fino a m 2104 quelle carbonatiche mesozoiche fino alla profondità finale.

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-quaternaria. Il pozzo ha raggiunto la profondità di 2552 m.

Durante la perforazione sono state registrate al detector le manifestazioni seguenti:

- Da m 708 a m 712 0,6% C1
- Da m 2130 a m 2160 2,2% - 8,4% C1

Non avendo riscontrato nei logs elettrici nessun indizio di mineralizzazione il pozzo è stato chiuso ed abbandonato.



8. PROGRAMMA LAVORI PER IL PRIMO PERIODO DI PROROGA

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

Il pozzo Michela 1, che ha raggiunto la profondità di 2552 m, ha esplorato con esito negativo una di queste culminazioni.

Il significato geominerario delle rimanenti strutture deve essere attentamente valutato dalla società scrivente. Durante il primo periodo di proroga del permesso sarà quindi realizzato un adeguato programma di lavori esplorativi che accerterà le residue possibilità minerarie dell'area.

Il programma lavori che la società scrivente si impegna di effettuare è il seguente:

8.1. Geologia

Revisione di tutti i dati di geologia di superficie e di sottosuolo rivisti ed interpretati alla luce dei risultati del pozzo Michela 1.

Costo previsto circa 50 Milioni

8.2. Geofisica

- Reprocessing di circa 100 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 è subordinato all'analisi dei dati ricavati dal reprocessing.

Costo previsto circa 50 milioni



8.3 Perforazione

Qualora i risultati dei lavori sopra elencati mettessero in evidenza situazioni minerariamente valide, verrà presa in considerazione l'opportunità di eseguire nel secondo periodo di vigenza un sondaggio esplorativo della profondità di circa 2500 m avente come obiettivo i carbonati della sequenza stratigrafica eocretacica.

Costo previsto circa 6000 Milioni

9. INVESTIMENTI

Per la realizzazione del programma lavori riportato nel paragrafo precedente è prevista una spesa di 6150 Milioni di Lire (valutazione 1986) così suddivise:

- Geologia	circa	50	Milioni
- Reprocessing	"	50	"
- Rilievo sismico	"	50	"
- Eventuale pozzo esplorativo (2500 m)	"	6000	"



- 10 -

PERMESSO E.R43.PX

1^a PROROGA E RIDUZIONE

Estensione iniziale	98.950	ha
Area rilasciata	24.760	ha
Estensione dopo rilascio	74.190	ha