



PP 10 "ROCCA PIA"

MINISTERO INDUSTRIA E COMMERCIO  
 Direzione Generale delle Miniere  
 Uff. Naz. Min. Idrocarburi

20 FEB. 1976

N. 400977

ON. LE MINISTERO

DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Direzione Generale delle Miniere

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi

R O M A

MINISTERO DELL'INDUSTRIA E COMMERCIO  
 DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE  
 UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI

19 FEB. 1976

Oggetto: Istanza di permesso di "prospezione" denomi-  
nato "ROCCA PIA".

La sottoscritta **MONTEDISON S.p.A.**, con sede legale in Milano, Foro Buonaparte 31, iscritta al Tribunale di Milano, Reg. Soc. n. 355, Vol. 10, Fasc. 84, chiede, ai sensi della Legge 11.1.1957, n. 6, modificata con Legge 21.7.1967, n. 613, il permesso di eseguire lavori di prospezione per la ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi nella zona da denominare convenzionalmente "ROCCA PIA", dell'estensione di ha 141.895, ubicata nel territorio delle province di Pescara, l'Aquila e Chieti, delimitata, come da unito piano topografico alla scala 1:100.000 (non essendo disponibili piani alla scala 1:200.000), con linea continua di colore nero passante per i 20 vertici sottotenuti, le cui coordinate geografiche, rilevate graficamente sul piano stesso, sono le seguenti:

*presa nota Bari*  
 XX-3

Vertice	Longitudine E	Latitudine N
a	1° 16'	42° 14'
b	1° 26'	42° 14'

c	1° 26'	42° 12'
d	1° 27'	42° 12'
e	1° 27'	42° 11'
f	1° 28'	42° 11'
g	1° 28'	42° 10'
h	1° 31'	42° 10'
i	1° 31'	42° 07'
l	1° 35'	42° 07'
m	1° 35'	42° 23'
n	1° 37'	42° 23'
o	1° 37'	42° 20'
p	1° 40'	42° 20'
q	1° 44'	41° 44'
r	1° 23'	41° 44'
s	1° 23'	41° 56'
t	1° 12'	41° 56'
u	1° 12'	42° 03'
v	1° 16'	42° 03'

Con osservanza.

Milano, 17 FEB. 1976

" MONTEDISON S.p.A. "

*Luani*

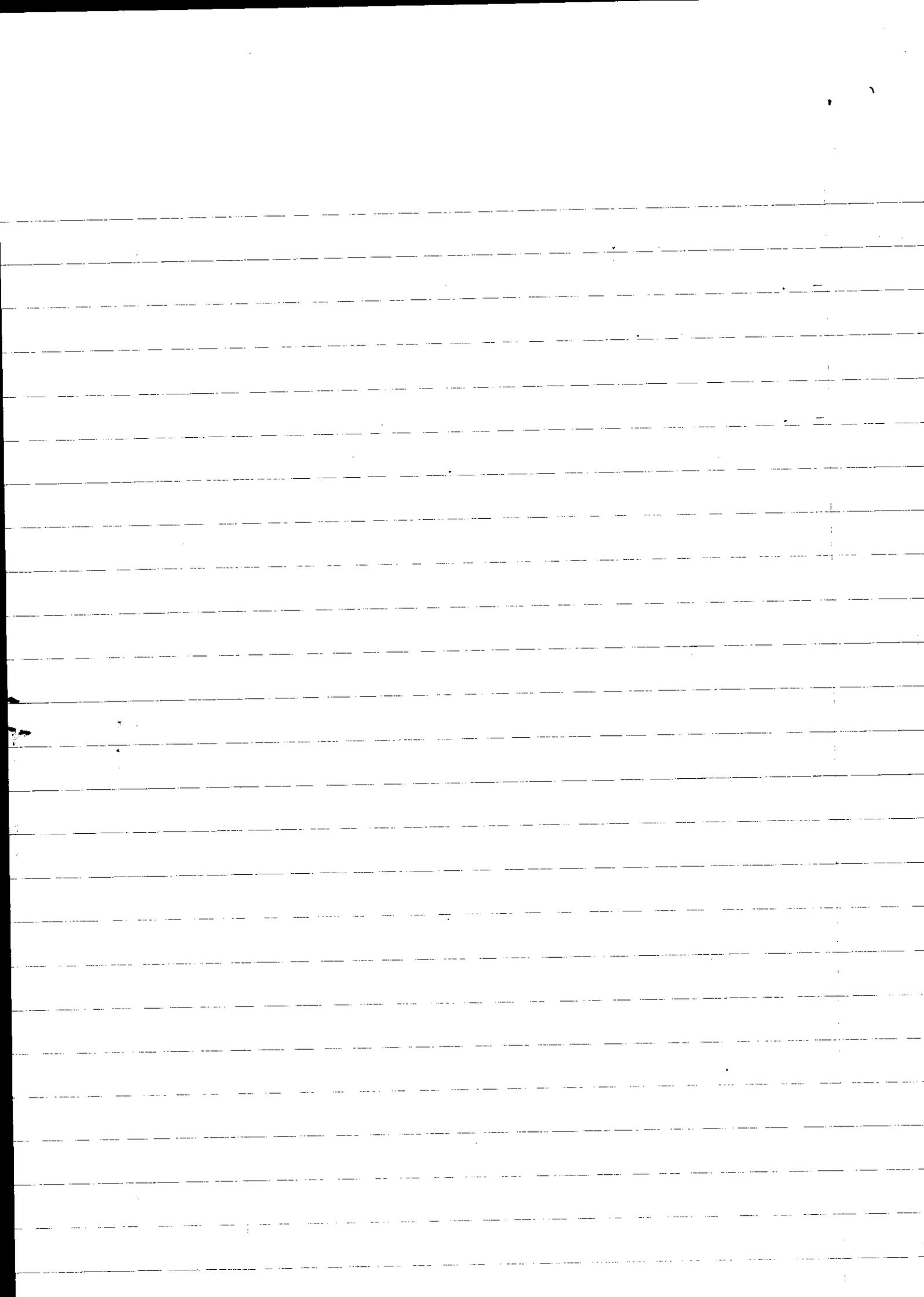
Allegati:

- n. 3 copie della domanda in carta semplice;
- n. 3 esemplari del piano topografico (di cui uno

**bollato e firmato) su fogli della Carta d'Italia,  
alla scala 1:100.000;**

**- n. 1 serie completa degli stessi fogli della Carta  
d'Italia 1:100.000, priva di qualsiasi indicazione  
(in plico a parte);**

**- n. 4 copie (di cui una bollata) di una relazione il  
lustrativa corredata da grafici.**





RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO AL  
L'ISTANZA INTESA AD OTTENERE IL PERMESSO DI "PROSPE-  
ZIONE" DENOMINATO "ROCCA PIA", PRESENTATA IN DATA  
17 FEB. 1976

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,  
DEL COMMERCIO E DELL'ENERGIA  
DIREZIONE GENERALE  
19 FEB. 1976

1) Motivazioni dell'istanza di permesso di prospezione

La ricerca petrolifera in Italia è molto attiva per cui  
nelle regioni italiane più classiche, sia in terra  
ferma che in off-shore, rimangono libere o scarsa-  
mente esplorate pochissime aree di dimensioni mol-  
to ridotte.

Un ampio sviluppo a medio-lungo termine della ri-  
cerca su nuove direttrici appare legato quasi esclu-  
sivamente alle future possibilità delle regioni  
che finora, principalmente per motivi di difficol-  
tà topografiche e tettoniche, sono state trascura-  
te od esplorate con mezzi non adeguati. Di conse-  
guenza, intendendo cercare di estendere la ricer-  
ca su aree sempre più vaste, anche se con prospet-  
tive petrolifere ancora non chiaramente ben defini-  
te, si è ritenuto necessario effettuare una verifica  
delle possibilità esistenti nelle regioni sopra  
menzionate, al fine di definire l'esistenza o meno  
di presupposti indispensabili allo sviluppo dei  
nuovi programmi, al di fuori delle consuete aree  
di ricerca.

MONTECATINI EDISON S.p.A.

*Luca*

Programma di massima dei lavori alle-  
gato al D.M. - 5 MAG 1976  
relativo al permesso di ricerca per idro-  
carburi liquidi e gassosi.  
"ROCCA PIA"  
intestato a Montecatini

IL DIRETTORE  
dell'IFF NAZ. per gli IDROCARBURI  
*[Signature]*

L'esito degli studi effettuati ha permesso di mettere in evidenza l'interesse di alcune regioni "preferenziali", sulle quali tuttavia non si ritiene di possedere ancora quelle informazioni, sui temi di ricerca, abbastanza consistenti e sufficienti alla presentazione di istanze di permesso motivate da chiari obiettivi. L'esperienza diretta acquisita in aree tettonicamente complesse consimili a quella dell'istanza in oggetto (e ci riferiamo in particolare all'Appennino Settentrionale) suggerisce in effetti l'opportunità di iniziare la ricerca con prospezioni largamente ricognitive, da svolgere in regime di "permesso di prospezione", al fine di delimitare preliminarmente temi ed aree sulle quali concentrare le successive fasi esplorative.

Sempre sulla base dell'esperienza dell'Appennino Settentrionale, si è dimostrato che in condizioni tettoniche molto controverse la sola tecnica in grado di fornire le informazioni richieste sulla natura e sull'andamento del sottosuolo profondo è la sismica a riflessione e tale metodo si intende applicare ricognitivamente nell'area dell'istanza in oggetto al fine di raggiungere gli obiettivi sopra accennati.

Si sottolinea:

- che nella regione abruzzese-laziale la fase di prospezione potrebbe e dovrebbe essere estesa su un'area più vasta di quella richiesta; al momento ci si è dovuti tuttavia limitare alla zona in istanza, per considerazioni di carattere pratico, quali il limite stagionale di tempo molto ristretto nel quale è possibile operare in simili regioni e la disponibilità limitata di squadre sismiche, che impedirebbero una ricognizione su tutta l'area. E' tuttavia intenzione della Società scrivente di estendere in un prossimo futuro verso Sud-Ovest tale ricognizione.

- che la Società scrivente considera favorevolmente l'eventualità di affrontare il complesso problema di ricerca intrinseco alle operazioni qui previste ed a quelle che potrebbero derivarne in futuro congiuntamente con altre Società qualificate, già operanti in Italia, che fossero interessate all'esplorazione, con ampiezza di mezzi, di queste nuove aree.

2) Considerazioni tecniche

L'esito degli studi svolti ha permesso di individuare nella regione "laziale-abruzzese", compresa fra la Maiella a NE e la Valle Latina a Sud-Ovest, una

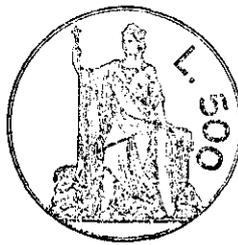
delle aree preferenziali che potenzialmente potrebbero presentare prospettive valide per una ricerca profonda.

Si deve rilevare che, in assenza di informazioni sismiche, la scelta dell'area preferenziale (alla ricerca di un substrato sedimentario con tettonica probabilmente indipendente da quella dell'affiorante e con stratigrafia ipotetica) non ha potuto che essere legata a criteri che, con riferimento agli obiettivi proposti, si potrebbero definire empirici quali:

- Presenza di manifestazioni di olio (che possono essere connesse a dislocazioni profonde e che nella zona in oggetto sono fra le più vistose della penisola).

- L'estrapolazione di alcuni dei dati di superficie (che pur nel possibile "sovrascorso" permettono di mettere in evidenza variazioni di facies che, nei limiti del loro significato, potrebbero riflettersi nel substrato).

- L'assenza dei fattori negativi di varia natura che escludono, in altre aree, valide prospettive di ricerca (quali, per altre regioni, il metamorfismo, lo spessore imponente della facies di piattaforma, etc.).



La successione stratigrafica della regione coperta dalla presente istanza è ricostruibile, per la parte inferiore della serie, sulla base di un numero limitato di affioramenti e sui dati forniti da pochi sondaggi profondi.

Dal basso all'alto si seguono in continuità di sedimentazione:

- formazioni carbonatico-evaporitiche, caratterizzate dalla presenza di dolomie di deposizione chimica, intercalate a livelletti anidritici:

Triassico superiore;

- formazioni dolomitiche, caratterizzate nella parte bassa da dolomie di origine chimica, nella parte alta da dolomie chiare massicce o stratificate: Triassico superiore-Lias;

- formazioni calcaree, caratterizzate da calcari spesso intercalati a dolomie di origine detritico-organogena: Giurassico-Cretacico. La continuità verticale di questa formazione può essere talora interrotta da hyatus e da locali trasgressioni.

Seguono trasgressive e di solito senza discordanza angolare:

- una formazione calcareo-detritica: Miocene inferiore-medio;

MONTECATINI EDISON S.p.A.

- una formazione arenaceo-argillosa, caratterizzata da argille marnose con intercalazioni arenacee e da arenarie con presenza di livelli di brecce e puddinghe e, al top, livelli gessosi: Miocene medio-superiore.

Tale serie può raggiungere complessivamente uno spessore dell'ordine di 6.000 m, ma verso Nord ed Est lo spessore complessivo diminuisce e si passa alle serie di transizione verso le facies delle regioni circostanti con presenza di calcari selciferi e livelli marnosi di tipo umbro-marchigiano e molisano, associati a livelli detritici calcarei. La tettonica delle serie affioranti è il riflesso dell'orogenesi post-miocenica, che ha originato gli orientamenti NO-SE, caratteristici dei rilievi principali e che certamente ha continuato ad agire anche in epoca recente, come dimostrano i sedimenti quaternari nella fossa della Valle Latina. L'identificazione di motivi strutturali, riferibili ad una tettonica precedente (miocenica o pre-miocenica) non è agevole; tuttavia sono state identificate alcune zone di sollevamento, paleogenico, e di subsidenza, miocenica, che sembrano corrispondere alle zone di cerniera periferiche, caratterizzate da facies di transizione.

In generale nelle rughe tettoniche sono riconoscibili motivi strutturali di tipo anticlinale, complicati da sistemi di faglie variamente orientati; il fianco occidentale delle rughe è di solito delimitato da faglie dirette che separano le anticlinali dalla fossa retrostante; il fianco orientale è spesso interessato da faglie inverse, che talvolta portano ad un evidente sovrascorrimento delle masse mesozoiche sul Miocene delle fosse antistanti.

Nell'area sono note numerose manifestazioni superficiali di olio e di asfalto sia nella Valle Latina che in Abruzzo.

In Valle Latina il petrolio rinvenuto nei pozzi è localizzato nelle arenarie della serie miocenica; sono note tuttavia manifestazioni naturali di idrocarburi che si ritiene abbiano origine da livelli stratigraficamente molto più profondi, non affioranti, probabilmente dalla parte bassa del Mesozoico.

Le manifestazioni dell'area abruzzese sono ugualmente conosciute da gran tempo e prima fra esse quelle della Valle del Pescara (Tocco Casauria, etc.) e dei margini della Maiella. Esse, come noto, si ritrovano anche in numerosi pozzi quali i "Cigno" dove esistono piccole produzioni ed importanti manifestazioni di olio, sia in livelli miocenici che me-

sozoici.

Questo il quadro ben noto dell'area, sul quale si sono innestati studi di diversa natura (tentativi di ricostruzione paleogeografica, interpretazioni tettoniche, studi sull'origine degli idrocarburi) che purtroppo hanno un valore relativo. In effetti le esperienze acquisite in altre regioni appenniniche e pedeappenniniche hanno dimostrato che per quanto riguarda la ricostruzione tettonica del sottosuolo e l'elaborazione di ipotesi geologiche ad esso relative l'unico metro in grado di fornire valutazioni attendibili è rappresentato dalla sola sismica a riflessione; tutte le interpretazioni basate su altre prospezioni geologiche e geofisiche possono condurre, in condizioni di forti sovrascorrimenti se non d'alloctonia della maggior parte o della totalità degli affioramenti, a conclusioni del tutto erronee.

### 3) Obiettivi e tecniche della prospezione

In presenza di interpretazioni tettoniche dell'area del tutto discordi (quali autoctonia classica dell'affiorante con catena ed avampaese rappresentanti due analoghe grandi aree biohermali subsidenti, alloctonia parziale secondo la quale i sedimenti di varia età sono solo in parte alloctoni e disposti



in gruppi di coltri di scivolamento gravitativo ed infine alloctonia totale secondo la quale solo l'avampaese è autoctono e la catena appenninica totalmente alloctona, insediata in un'area di subsidenza probabilmente terziaria) il primo obiettivo della prospezione sarà rappresentato dall'identificazione dell'assetto tettonico del substrato e delle sue relazioni con le serie affioranti.

E' probabile che nell'area si riproducano, in funzione dell'appartenenza ad aree tettoniche più o meno periferiche, condizioni tettoniche diseguali; potrebbero quindi realizzarsi situazioni differenti e potrebbero esistere sia zone con substrato "giovane" miocenico, continuo, del quale potrebbero far parte alcuni degli affioramenti (finestre tettoniche), sia con sovrascorso appoggiante su di un substrato "anziano"; talora i sovrascorrimenti potrebbero essere di rilievo più scarso di quanto assunto, con temi di ricerca "in serie" con l'affiorante.

E' chiaro tuttavia che un'analisi attendibile degli obiettivi della ricerca potrà essere fatta solo successivamente alla fase di prospezione sismica quando, chiarito se possibile il problema tettonico, si potranno elaborare più attendibili correla-

MONTECATINI EDISON s.p.a.

zioni stratigrafiche.

Da un punto di vista operativo è evidente che tale problema di prospezione non potrà essere affrontato e risolto con brevi tests sismici; sarà al contrario necessario registrare alcuni grandi linee di carattere regionale sia per verificare la continuità delle risposte, che per capire il problema geologico, verificare la profondità eventuale degli obiettivi e selezionare le aree di maggior interesse.

Tale operazione di prospezione presenta ovviamente alcuni rischi che consistono principalmente nel caso che, per insufficienza nella propagazione dell'energia (i vasti complessi affioranti carbonatici sono in proposito temibili), od estrema tettonizzazione della serie fino a profondità molto elevate (in altre aree il sovrascorso caotico supera talora i 10-12.000 metri) o mancanza di contrasti nella serie (ipotesi poco probabile), non si possano ottenere risultati sismici "ordinati".

Per quanto riguarda gli aspetti topografici della area essi potranno indubbiamente rappresentare un notevole ostacolo, ma le esperienze dell'Appennino Settentrionale dove si è operato con squadre appositamente preparate, dovrebbero permettere, soprat

tutto in fase ricognitiva nella quale l'ubicazione delle linee è meno obbligata, di realizzare un programma razionale con avanzamenti medi mensili, anche se non rilevanti (30 km/mese circa), accettabili.

Un limite da non trascurare nello svolgimento delle operazioni sarà quello climatico; nell'area della istanza si ritiene che le operazioni di terreno potranno essere svolte solo nel periodo aprile-ottobre; e ciò, unitamente alla non facile disponibilità delle squadre sismiche in tale periodo, limiterà notevolmente i tempi utili per le operazioni.

Per concludere, pur ritenendo che il progetto presenti indubbi rischi sul piano tecnico (qualità e caratteristiche dei risultati) e che esso sia abbastanza oneroso, pensiamo che in regioni vaste come quella considerata potrebbero emergere prospettive di ricerca abbastanza valide che, riteniamo, sarebbe opportuno verificare con i lavori sia proposti che successivi.

#### 4) Programma dei lavori ed investimenti

Nell'area della presente istanza si prevede l'esecuzione di un programma di sismica a riflessione in copertura multipla 600%-1200%.

In allegato è stato schematizzato un'ipotesi di la

voro che prevede un programma che potrebbe essere  
rappresentato da:

- una 1a fase ricognitiva per complessivi 80-100 km
- una 2a fase ricognitiva per complessivi 100 km  
circa.

Considerando un rendimento medio della squadra, ap-  
positamente composta ed attrezzata, di 30-35 km/me-  
se ed un costo medio di 140 milioni/mese, mezzi  
speciali e processing incluso, il preventivo di  
spesa per l'esecuzione dei lavori sopra indicati è  
rappresentato da:

- per la prima fase ricognitiva	Lit. 400.000.000
- spese generali	" 30.000.000
<b>Totale alla prima fase</b>	<b>Lit. 430.000.000</b>

La realizzazione del programma completo, il cui  
costo totale è stimato in 850 milioni circa, è  
subordinata alla disponibilità dei contrattisti  
(per la quale sono già stati presi contatti), alla  
durata del periodo "utile" per l'esecuzione dei la-  
vori (condizioni stagionali) ed ai risultati dei  
lavori relativi alla prima fase. Si nota che, nel  
l'ipotesi che si possano ottenere nel corso di que-  
ste prime fasi risultati validi, si potrebbe rende-  
re necessario uno sviluppo dei lavori mediante  
fasi di prospezione successive.



MONTECATINI EDISON s.p.A.

*Luani*

Permesso di prospezione

"ROCCA PIA"



Prima fase sismica

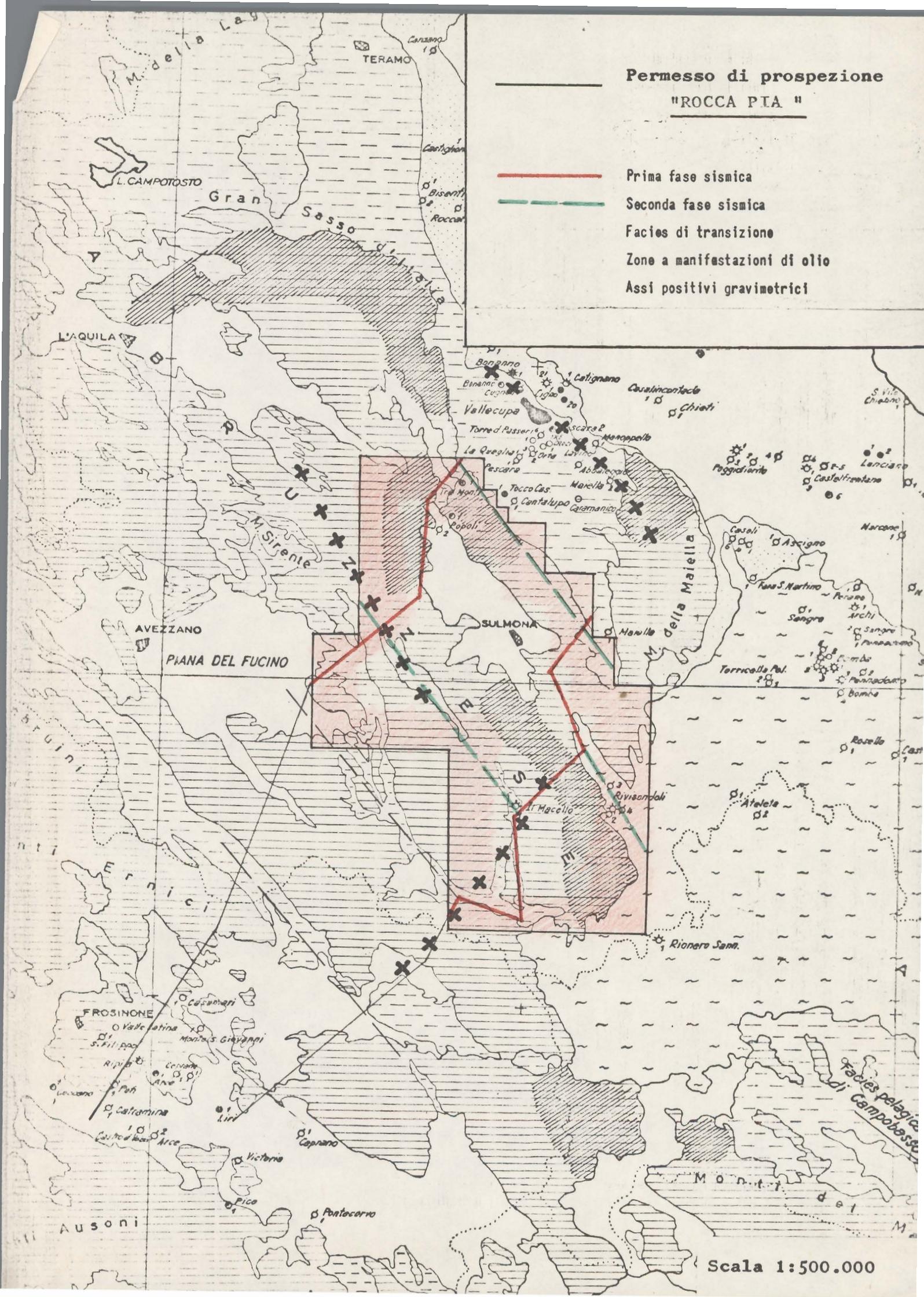


Seconda fase sismica

Facies di transizione

Zone a manifestazioni di olio

Assi positivi gravimetrici



Scala 1:500.000