



10 622

PO  
1781

# elf italiana

società per azioni con sede in Roma  
capitale L. 10.000.000.000 int. versato

codice fiscale n. 00446290587  
cclea n. 288925 - trib. n. 1551/65 - Roma  
cclea n. 1001834 - trib. n. 183393 - Milano

*Manturo*

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO  
E DELL'ARTIGIANATO  
Ufficio Nazionale Minerario per gli Idro-  
carburi  
Via Nomentana, 41 - R O M A -

Direzione Generale delle Miniere  
Via Molise, 2 - R O M A

v/rif.

n/rif. 310A.EX.6/2.0139

Oggetto: Permesso "CASTROPIGNANO" - Istanza  
di rinuncia

Roma, li 29 Aprile 1986

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,  
DEL COMMERCIO  
E DELL'ARTIGIANATO  
- 2 MAG. 1986

In riferimento alla pregiata Vostra del 7/4/1986 (Prot.N°13522), al-  
leghiamo alla presente la documentazione richiesta a complemento della ist-  
tanza di rinuncia al permesso indicato in oggetto :

- All. 1 : Mappa delle anomalie di Bouguer, con pianta di posizione delle  
stazioni gravimetriche - (Scala 1/50.000)
- All. 2 : Mappa del campo magnetico residuo, con interpretazione quantita-  
tiva - (Scala 1/50.000)
- All. 3 : Mappa in isocrone di un orizzonte riferito al tetto dei calcari  
autoctoni - (Scala 1/50.000)
- All. 4 : Sezione sismica 1-84-CP5, interpretata.

Tale documentazione esemplifica e riassume la tematica della ricerca  
nell'area . In particolare, la mappa in isocrone evidenzia chiaramente che  
l'unico prospetto tecnicamente abordabile, rilevato nella parte Nord-Oc-  
cidentale del permesso al tetto dei calcari autoctoni, obiettivo petroli-  
fero principale, risulta di dimensioni ridotte e di chiusura incerta, con-  
formemente a quanto già enunciato nella relazione geologica allegata all'is-  
tanza.

Con Osservanza

ELF ITALIANA S.p.A.  
Direzione Esplorazione

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO  
E DELL'ARTIGIANATO  
3 MAG. 1986  
N. 392143

*F. ANDRÉ*

ELF \* PETREX  
BP - COFRAMIND

17 622

RELAZIONE GEOLOGICA RIASSUNTIVA ALLEGATA ALL'ISTANZA  
DI RINUNCIA DEL PERMESSO DI RICERCA DENOMINATO



"CASTROPIGNANO"

16/3/86

o0o

39179

BUF xxx-4

1 - PREMESSA

Il permesso di ricerca denominato "CASTROPIGNANO", della estensione di ettari 36.769, ubicato nelle Provincie di Campobasso ed Isernia, geologicamente situato nell'ambito della cosiddetta "Fossa molisana", è stato attribuito alla Scrivente Società in data 28/2/1983, con l'impegno all'esecuzione di un primo sondaggio esplorativo entro il 31/3/1986.

Gli obiettivi che si intendevano perseguire all'atto dell'istanza erano principalmente costituiti da:

- 1) Eventuali elementi strutturali chiusi al tetto della serie calcarea autoctona del Cretacico; tema esplorato regionalmente con parziale successo, ad olio, dal pozzo PESCOPIGNATARO 1.
- 2) Possibili trappole sia strutturali che stratigrafiche a livello dei calcari detritico-organogeni del Miocene basale, trasgressivi sui calcari cretacei; tema rinvenuto mineralizzato a gas e condensato al pozzo SAN NICOLA 1, per esempio.

In secondo luogo, venivano tenute in considerazione:

- 3) Possibili intercalazioni calcaree od arenacee, in posizione strutturale favorevole, in seno all'alloctono molisano sovrastante gli obiettivi primari summenzionati; tema ritenuto potenzialmente a gas, ma rinvenuto localmente anche ad olio.

2 - LAVORI ESEGUITI NEL PRIMO PERIODO DI VIGENZA

2-1) Sismica

- Acquisizione di 90 Km circa di profili dalle Società precedentemente operatrici nell'area del permesso in oggetto.
- Registrazione di una campagna di 78,515 Km, eseguita in Giugno-Luglio 1983 dalla Società C.G.G. con metodo Vibroseis - Slalom line, in copertura 48.
- Registrazione di una campagna complementare di 70 Km circa, realizzata tra Maggio e Giugno 1984 dalla stessa C.G.G., utilizzando i parametri della precedente campagna.
- "Reprocessing" di 30 Km di linee sismiche ed acquisizione di ulteriori 20 Km, a fine 1985.

2-2) Gravimetria-Magnetometria

- Realizzazione, tra fine 1985 e Gennaio 1986, di uno studio regionale integrante i dati disponibili a supporto delle interpretazioni sismiche precedentemente elaborate.

2-3) Intepretazione

La complessità strutturale e le eterogeneità litologiche riscontrate nell'area non hanno consentito una risoluzione sismica esauriente a livello di possibili obiettivi all'interno della "Falda molisana". E' stato invece possibile evidenziare l'esistenza di un orizzonte riflettente, talora molto energetico, che può essere attribuito genericamente al tetto dei calcari autoctoni situati al di sotto della coltre molisana essenzialmente argillo-detritica nella parte orientale del permesso,

sovrascorsi dalle scaglie calcaree rinvenute ai pozzi FROSOLONE nella parte occidentale.

Le informazioni geologiche regionali non consentono di discriminare sulla corrispondenza di tale orizzonte con i calcari miocenici oppure con quelli cretacei sottostanti, tanto più che i termini pelagici intermedi presentano spessori ridotti o sono del tutto assenti. Localmente, lo stesso Cretaceo superiore può risultare parzialmente o totalmente eroso; in tale caso l'instaurarsi di fenomeni carsici potrebbe avere inciso favorevolmente sulle caratteristiche "reservoir" di facies regionalmente di piattaforma fino al Turoniano, bacinali successivamente.

I risultati della campagna 1983 ed i dati precedentemente registrati hanno permesso di cartografare solo parzialmente l'orizzonte in oggetto, evidenziandone una risalita in direzione SE-NO, a profondità-tempi comprese fra i 3 e 1,8 sec./T.D., con pendenze via via decrescenti e tali da far supporre l'esistenza di una importante chiusura strutturale nel settore NO del permesso. Scopo della campagna sismica di dettaglio 1984 era appunto quello di precisare l'andamento del trend positivo individuato e di valutare l'entità della eventuale chiusura al tetto dei calcari autoctoni.

I risultati ottenuti hanno confermato l'esistenza dell'asse strutturale, senza tuttavia fornire dati certi sulle possibili strutturazioni a causa della qualità molto discontinua nelle registrazioni. In particolare, si è osservato un decadimento del

carattere sismico dell'orizzonte in questione proprio verso il possibile culmine nord-occidentale. Tale degrado si presta a diverse interpretazioni, tra cui la più plausibile è che in questo settore i calcari autoctoni siano ricoperti dalle scaglie ugualmente calcaree di Frosolone anzichè dalla Falda molisana più argillosa, con conseguente attenuazione del contrasto acustico.

La mappa in isocrone realizzata a questo livello, con le dovute limitazioni derivanti dalle succitate difficoltà, sembra indicare che, contrariamente a quanto inizialmente ipotizzato, le strutturazioni individuabili su tale asse siano ridotte ad una piccola culminazione nella parte N-NO del permesso, con una superficie inferiore ai 2 Km<sup>2</sup> ad una profondità stimabile di oltre 3000m e chiusura incerta nonostante la sufficiente densità di copertura sismica.

Al di fuori dell'asse descritto e di quello più occidentale già esplorato con esito negativo dai pozzi FROSOLONE 1 e 2, non esistono nell'area possibilità di configurazioni strutturali positive al tetto dei calcari autoctoni a profondità inferiori ai 4.500m circa; possibilità difficilmente controllabili in seguito alla perdita di qualità dell'orizzonte in funzione della profondità.

Tenuto conto della complessità tettonica e delle difficoltà nel ricostruire la distribuzione spaziale dei diversi tipi di alloctono nell'area, si è proceduto all'elaborazione ed interpretazione dei dati aeromagnetici e gravimetrici, acquisiti in



epoche diverse fra il 1960 ed il 1979, allo scopo di controllare regionalmente le strutture gravimetriche superficiali e profonde e di investigare sul possibile andamento e profondità del basamento magnetico, facendo ricorso anche a "modelings" bidimensionali.

I risultati ottenuti da tale studio possono essere così sintetizzati:

- Il panorama magnetico è scarsamente significativo; i dati interpretativi indicano che il basamento magnetico è localmente profondo (8-12 Km) e non coinvolto nei fenomeni tettonici che caratterizzano la copertura sedimentaria.
- Il quadro delle anomalie di Bouguer evidenzia la morfologia di un substrato carbonatico denso presentante solo blande ondulazioni al di sotto delle coltri alloctone. Localmente, si sovrappongono anomalie meno intense e spazialmente meno ampie dovute ad aumenti di densità all'interno delle coperture stesse.
- Per quanto concerne l'esistenza di eventuali strutturazioni positive dell'orizzonte carbonatico profondo, un blando trend di alto relativo viene ipotizzato nella parte centro-settentrionale del permesso (zona del pozzo FOSSALTO 1); la sua continuità si interromperebbe a Sud contro la discontinuità gravimetrica del fiume Biferno, mentre non è chiaro il suo prolungamento settentrionale.

Nella parte nord-occidentale, il trend positivo più superficiale presentante possibilità di strutturazioni chiuse, configuratosi

tramite l'interpretazione sismica, non trova riscontro nella gravimetria in quanto il suo responso viene mascherato dalla Scaglia calcarea dell'unità di Frosolone che lo sovrasta.

### 3 - CONCLUSIONI

L'impossibilità di ottenere risultati sismici soddisfacenti, in particolare nella parte settentrionale del permesso dove sembrano individuarsi i maggiori interessi prospettivi a livello dei carbonati autoctoni, nonostante la rielaborazione di alcuni profili e gli studi magneto-gravimetrici di supporto effettuati, unitamente alle dimensioni ridotte e allo scarso interesse minerario delle eventuali strutturazioni esistenti, hanno indotto la Scrivente a ritenere i risultati brevemente summenzionati come esaurienti e conclusivi per la ricerca nell'area.

Tale conclusione, unanimemente condivisa dai contitolari del permesso "CASTROPIGNANO", ha condotto alla decisione di inoltro della presente istanza di rinuncia dello stesso permesso di ricerca.