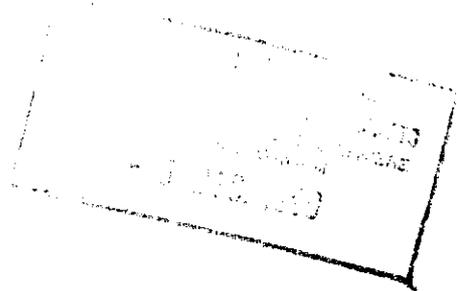


10 1297



**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA INTESA AD  
OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI  
LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO  
"S. ARSENIO"**

1. INTRODUZIONE

- 1.1 Ubicazione geografica
- 1.2 Facilities locali
- 1.3 Ubicazione geologica
- 1.4 Lavori eseguiti nell'area e dati disponibili
- 1.5 Obiettivo dell'esplorazione

2. INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

- 2.1 Assetto strutturale
- 2.2 Reservoirs
- 2.3 Copertura
- 2.4 Roccia madre e caratteristiche degli idrocarburi

3. CONCLUSIONI

4. PROGRAMMA LAVORI

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Ubicazione geografica

L'istituzione in oggetto ha una superficie di ha 67.850. L'area di interesse è ubicata nell'Appennino Meridionale e si estende nella provincia di Salerno e Potenza.

Tale area confina a nord con l'istituzione di permesso MONTE LA ROSSA e ad est con il permesso MONTE SIRINO (PETREX 50%, TCPL 20%, ENTERPRISE 15%, SPI 10%, FIAT 5%).

### 1.2 Facilities locali

Le facilities presenti nell'area sono rappresentate dal Metanodotto Transmediterraneo lungo il Vallo di Diano, che attraversa la parte orientale dell'area in istanza, nonché dalle attrezzature petrolifere in esercizio a Napoli e a Taranto.

### 1.3 Ubicazione geologica

Utilizzando tutte le informazioni geologiche e geofisiche disponibili ed in base agli studi regionali condotti, Texaco propone la ricostruzione dello scenario geologico, in cui si inserisce l'area in istanza, illustrata nell'Al. 1 e considerando le seguenti unità

stratigrafico-strutturali.

- a) carbonati dell'Unità di Piattaforma Appenninica Alburno-Cervati, a ovest del Vallo di Diano;
- b) depositi quaternari nel Vallo di Diano, che attraversa l'area in istanza in senso NNO-SSE;
- c) carbonati in facies di transizione dell'Unità Monti della Maddalena-Foraporta, a est del Vallo di Diano;
- d) Unità Lagonegresi che affiorano in finestra tettonica nei Monti della Maddalena.

L'area è caratterizzata dai fronti di sovrascorrimento, verso nord-est, delle Unità Alburno Cervati e Monti della Maddalena.

Verso sud-ovest i carbonati della Piattaforma Appenninica vengono ribassati da faglie dirette con trend ONO-ESE, caratterizzate da un notevole rigetto.

#### **1.4 Lavori eseguiti nell'area e dati disponibili**

L'area in istanza interessa in parte gli ex permessi ROSCIGNO e SASSANO conferiti all'Agip il 26/2/1986 e rinunciati alla fine del 1 periodo di vigenza.

Siamo a conoscenza che nel periodo 1986-88 l'Agip registrò rilievi sismici per un totale di oltre 200 km, in parte con tecniche vibroseis e in parte con tecnica ad esplosivo. Di questi circa 160 km interessano l'area in



istanza. (V. All. 1 Mappa Base Sismica)

Gli estensori di questa istanza informano che hanno la disponibilità dei dati sismici registrati dall'AGIP, il cui valore è stimato in 2 miliardi di lire e che, conseguentemente, sono in grado di garantire l'esecuzione di un sondaggio esplorativo nell'arco dei primi 28 mesi di vigenza del permesso.

### **1.5 Obiettivo dell'esplorazione**

L'obiettivo è costituito dai carbonati della Piattaforma Apula Interna, che costituiscono il nucleo della Catena Appenninica. (V. All.1)  
Nell'area in istanza non è stato ancora perforato alcun pozzo. I sondaggi significativi più vicini sono: CONTURSI 1, 35 km a ONO, MONTE ALPI 1, CALDAROSA 1 e 1 Dir., COSTA MOLINA 1 e 2, TEMPA ROSSA 1, circa 30 km a est.

Il pozzo CONTURSI 1 ha forse intaccato per pochi metri l'obiettivo principale, gli altri pozzi hanno incontrato i carbonati della Piattaforma Apula Interna mineralizzati ad olio.

## **2. INQUADRAMENTO GEO-MINERARIO**

### **2.1 Quadro geologico regionale**

L'area in istanza è ubicata nella parte centrale della Catena Appenninica a cavallo

del Vallo di Diano, piccolo bacino plio-  
quaternario riempito di alluvioni e depositi  
lagunari.

Ad ovest del vallo sono presenti i carbonati  
dell'Unità di Piattaforma Appenninica Alburno-  
Cervati mentre ad est affiorano i Carbonati in  
facies di transizione della Unità della  
Maddalena-Foraporta, sempre appartenenti ai  
domini di Piattaforma Appenninica.

L'intera serie carbonatica della Piattaforma  
Appenninica è stata coinvolta nei movimenti  
translativi con vergenza (attuale) NE che  
l'hanno dislocata in numerose unità  
stratigrafico-strutturali sovrapposte le une  
alle altre.

Tali unità sono ricoperte tettonicamente dai  
depositi flyschiodi ascrivibili ai complessi  
liguridi e sicilidi di provenienza più  
interna.

A loro volta le dolomie ed i calcari delle  
Unità della Piattaforma Appenninica sono  
sovrascorsi verso NNE e poggiano in contatto  
tettonico sulle sottostanti Unità Lagonegresi  
che affiorano in finestra tettonica nei Monti  
della Maddalena.

Le Unità Lagonegresi si sono deposte  
originariamente in un bacino situato tra la

Piattaforma Appenninica (Campano-Lucana) e quella Apula Interna (Abruzzese-Campana o avampaese deformato).

Al di sotto delle Unità Lagonegresi, sovrascorse e traslate verso NE, sono presenti i carbonati della Piattaforma Apula Interna. E' possibile che tra le unità bacinali (Lagonegresi) e di piattaforma (Apula Interna) si incuneino terreni irpini e/o pre-irpini depositi originariamente al fronte della catena avanzante.

Al momento dell'accavallamento delle prime falde della Piattaforma Apula Interna sull'avampaese indeformato (Piattaforma Apula Esterna) le sovrastanti Unità di Piattaforma Appenninica si deformano ulteriormente inarcandosi e dando luogo a scivolamenti delle unità carbonatiche verso il Tirreno ormai al culmine del rifting. Tali scivolamenti avvengono probabilmente lungo vecchie linee di taglio a basso angolo ("lanf") e sembrano regolate da sblocchi trasversali lungo direttrici ONO-ESE. A questi fenomeni sono associate le più recenti formazioni di bacini quaternari ("pull apart basins?") quali il Vallo di Diano e, in altre aree, la Valle dell'Agri, il Bacino del Crati, etc.

Nell'Allegato 1 è riportata una sezione schematica, SO-NE, attraverso l'Appennino Meridionale e la stratigrafia prevista nell'area in istanza.

## **2.2 Assetto strutturale**

In base alle conoscenze regionali l'area in istanza risulta attraversata da un trend di alto strutturale dei carbonati della Piattaforma Apula Interna (v. All. 1) Tale trend, ad andamento appenninico, risulta più interno, più ad ovest, rispetto a quello già esplorato di M.te Alpi, Caldarosa e Costa Molina e forse in prosecuzione del trend strutturale di Contursi 1.

## **2.3 Reservoirs**

Il reservoir è costituito dai calcari cretacico-paleogenici della Piattaforma Apula Interna.

Le facies prevalenti sono rappresentate da Wackestones, Packstones, Grainstones, Boundstones, talora fossiliferi e sovente brecciati, depositi in ambiente di piattaforma (ristretta e/o aperta), piana tidale, laguna, soglia e di scarpata.

Fra queste le facies più prospettive, per i loro caratteri petrofisici, sono ritenute quelle di soglia e di scarpata che, in base



alle interpretazioni regionali potrebbero svilupparsi nella sequenza della Piattaforma Apula nel sottosuolo dell'istanza S. ARSENIO.

La piattaforma carbonatica varia in età dal Trias superiore al Miocene. I termini pre-Cretacici sono stati raramente penetrati dai pozzi perforati nell'Italia Meridionale dati i notevoli spessori.

La Piattaforma Apula è suddivisa nelle Unità Interna ed Esterna. La prima, dominata da faglie compressive (vedi la sezione trasversale nell'All. 1) costituisce il nucleo della Catena Appenninica; la seconda forma il substrato della Fossa Bradanica e gli affioramenti del Gargano e delle Murge nell'Avampaese.

Generalmente la porosità primaria dei calcari è bassa (1 - 5%). Più importante la porosità per frattura che diviene fattore fondamentale di controllo della prospettività di questo obiettivo. La fratturazione è ovviamente legata al grado di tettonizzazione della sequenza carbonatica che nell'area in esame è stata intensa durante l'orogenesi appenninica.

#### 2.4 Copertura

La copertura dei campi a olio localizzati nella Piattaforma Apula Interna è costituita

generalmente dai terreni argillosi di pertinenza Lagonegresi e/o Irpina.

Anche le argilliti e le evaporiti della F.ne Gessoso/Solfifera del Miocene possono costituire copertura del reservoir.

### **2.5 Roccia madre e caratteristiche degli idrocarburi**

La roccia madre nell'Appennino Meridionale è probabilmente rappresentata da termini tardo triassici o infraliassici sepolti sotto la spessa coltre di calcari del Giurassico e del Cretaceo.

Gli idrocarburi nell'area in istanza dovrebbero essere costituiti da olio leggero (30-40<sup>0</sup> API) simile a quello prodotto a Monte Alpi.

### **3. CONCLUSIONI**

Dall'interpretazione dei dati geologici dell'Appennino Meridionale è emerso un quadro geologico-strutturale incoraggiante per la ricerca di idrocarburi nell'area in domanda.

Le possibilità minerarie sono interessanti e legate al tema dei carbonati della Piattaforma Apula Interna, già risultati mineralizzati ad olio nei campi di Costa Molina e Caldarosa e Monte Alpi.

Il reservoir carbonatico pur non avendo buona

porosità primaria risulta di solito fratturato.

L'obiettivo è previsto a una profondità di 3000/4000 m. La mineralizzazione dovrebbe essere a olio leggero (30-40<sup>0</sup> API) simile a quella di M.te Alpi.

#### **4. PROGRAMMA LAVORI**

Il programma lavori prevede:

- **studi sismici:** ad integrazione e completamento dei dati AGIP (160 km) verrà eseguito un nuovo rilievo (circa 70 km) finalizzato a meglio definire i trends strutturali e a scegliere l'ubicazione ottimale per la perforazione del pozzo esplorativo;
- **continuazione degli studi geologici, integrati ad analisi geochimiche,** attraverso ulteriori campagne di lavoro sul terreno e scambio di dati finalizzati a meglio definire il potenziale geominerario e le possibilità naftogeniche dell'area.
- **perforazione di un pozzo con obiettivo i carbonati della Piattaforma Apula della profondità di 4500-5000 m entro 28 mesi dalla data di pubblicazione del decreto di conferimento del permesso, qualora la presente istanza venga accolta.**

La realizzazione del suddetto programma esplorativo comporterà una spesa valutabile attualmente a 14.300 milioni di Lire così

ripartita:

- |  |                |
|--|----------------|
| 1 - Studi geologici e geochimici   | 100 Mil/Lit    |
| 2 - Geofisica  |                |
| - Rilievo sismico 70 km  | 2.200 Mil/Lit  |
| 3 - Perforazione   |                |
| Pozzo con obiettivo i carbonati<br>della Piattaforma Apula della<br>profondità di 4500/5000 m. | 12.000 Mil/Lit |

TEXACO PETROLEUM ITALIA S.p.A.  
L'AMMINISTRATORE DELEGATO  
G. ANTONIOTTI

# Istanza di permesso S. ARSENIO

CARTA INDICE



Fig. 1

Scala 1:500.000

