



Relazione Tecnica dei lavori eseguiti durante il primo periodo di vigenza del permesso "CAMPOTOSTO", allegata all'istanza di 1^a proroga con riduzione di area.



A. - GEOLOGIA

Durante il primo periodo di vigenza del permesso "CAMPOTOSTO" sono stati eseguiti i seguenti lavori:

- Studio bibliografico sulla geologia regionale;
- Studio fotogeologico dell'area del permesso con restituzione su fondo topografico dei principali lineamenti geo-strutturali;
- Rilevamento geologico, effettuato in due fasi, della zona di Campotosto:
 - 1^a Fase (Ottobre/Novembre 1983) dedicata ad un esame del quadro geologico regionale con struttura anticlinale di Campotosto.
 - 2^a Fase (28-4/6-5-1984 e 12-5/3 -6-1984) dedicata al completamento ed alla revisione della cartografia preliminare.
- Definizione mediante l'ausilio dei dati sismici, dello stile tettonico dell'area.

B. - GEOFISICA

- Acquisto e rielaborazione di 71,2 Km. di linee sismiche registrate precedentemente da altre Compagnie sull'area del permesso;
- Rilevamento sismico con metodo "vibroscis", effettua-

205

to nel 1984, per un totale di Km. 58,275 (C 24) ad integrazione della sismica acquistata;

Il costo totale per l'acquisto, il rilevamento ed il reprocessing è stato di circa 800 milioni di lire.

C. - PERFORAZIONE

- 1985 : Inizio dei lavori di genio civile per la postazione del pozzo "CAMPOTOSTO 1";

- 1986 : Completamento della postazione e perforazione del pozzo " CAMPOTOSTO 1", fino alla profondità di 1726 m. A causa di problemi tecnici e dell'approssimarsi della cattiva stagione il pozzo veniva momentaneamente sospeso.

- 1987 : Il 18 Aprile veniva ripresa la perforazione del pozzo "CAMPOTOSTO 1" con il fresaggio dei tappi di chiusura provvisoria. Alla data della presente il pozzo è ancora in perforazione.

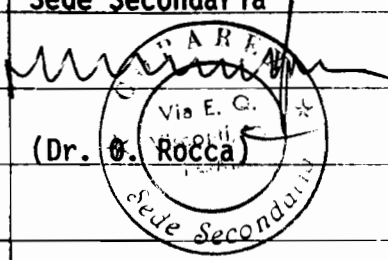
A tutt'oggi, per i lavori inerenti alla perforazione del pozzo esplorativo "CAMPOTOSTO 1", sono stati spesi circa 4.000 milioni di lire.

Con Osservanza,

Roma, li 27 MAG. 1987

COPAREX S.A.

Sede Secondaria





RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA DELL'ISTANZA DI PRIMA

PROROGA CON RIDUZIONE DI AREA DEL PERMESSO "CAMPO-
TOSTO".

INQUADRAMENTO GEOLOGICO/GEOFISICO E PRIMI RISULTATI
DEL POZZO ESPLORATIVO "CAMPOTOSTO 1".

SEZIONE IDROCARBURI
di ROMA

24 GIU. 1987

Prot. N. 2634

M-280-1

1. GEOLOGIA E TETTONICA

La regione in oggetto è caratterizzata dalla vicinanza di due importanti linee tettoniche, rispettivamente ad ovest la "Ancona - Anzio", ed a sud la "M. Giano - Gran Sasso".

Queste linee tettoniche, variamente interpretate, non sarebbero altro che la ripresa nel Neogene di lineamenti liassici che dividevano la Piattaforma laziale - abruzzese dal Bacino umbro - marchigiano.

La regione della "Laga", pur facendo parte del dominio umbro-marchigiano, si trovava in prossimità della scarpata della Piattaforma mesozoica che si sviluppava a sud della stessa.

Per tali motivazioni, nonostante le scarse informazioni circa la serie stratigrafica sottostante alla f.ne Laga stessa (Miocene superiore), che caratterizza l'area con estesi affioramenti, si può comunque ipotizzare una certa influenza della Piattaforma sulla successione geo-



logica.

Il permesso Campotosto è situato nella porzione Sud -Occidentale del suddetto bacino miocenico a ridosso del bordo settentrionale del Gran Sasso. Esso, a tutt'oggi, non è stato interessato da perforazioni petrolifere per cui la serie geologica è ricostruibile esclusivamente dalla geologia di superficie.

Dal punto di vista strutturale l'area in esame presenta un panorama superficiale a pieghe blande, interessate da faglie dirette anche con notevole rigetto.

Questi motivi strutturali danno origine ad anticlinali come quella di M. Gorzano che suggeriscono la presenza di una serie "Autoctona".

Inquadrando l'area regionalmente, è consentito ipotizzare l'autoctonia della serie in quanto essa potrebbe essere stata preservata dalle spinte compressive perchè cuneo tra due lineamenti strutturali molto importanti (Ancona - Anzio e M. Giano - Gran Sasso) posti normalmente tra di loro. La tettonica di dettaglio mostra all'interno del permesso la presenza di tre grandi "lineamenti": il primo già citato, situato all'estremo sud, è rappresentato dal complesso

fronte di sovrascorrimento dell'Unità geologica del Gran Sasso sul bacino della "Laga" stesso, il secondo ed il terzo descrivono, in direzione N-S, due estesi movimenti distensivi, probabilmente ad ampio rigetto, che disarticolano i depositi flyschiodi del miocene rialzando progressivamente la zona di Campotosto rispetto a quella di Capitignao e quella del M. Gorzano rispetto all'area di Campotosto. Sul M. Gorzano si ha il massimo rigetto tettonico; qui i calcari Miocenici della "Cerrogna" e le marne del Tortonianiano, considerati come i termini litostratigrafici alla base del bacino della Laga, arrivano all'affioramento in diretto contatto laterale con i termini flyschiodi del Miocene superiore. Queste due grandi faglie N-S apparentemente distensive si collocano in una fase tardiva della tettonica locale e si prolungano verso Sud fino a disarticolare lo stesso fronte di sovrascorrimento dell'Unità del Gran Sasso.

A livello di pieghe geologiche nell'area del permesso, la geologia di superficie mostra in particolare la presenza di una vasta struttura anticlinalica nella zona di "Campotosto-Mascioni" chiusa per pendenza e delimitata ad est dal-

la grande faglia del M. Gorzano.

2. GEOLOGIA E GEOFISICA

L'analisi geofisica del permesso è stata dettagliata attraverso la registrazione di ~60 Km. di sismica a riflessione e l'acquisto e rielaborazione di 71,2 km. di linee sismiche precedentemente registrate nell'area.

Essa è stata particolarmente concentrata alla definizione del prospetto anticlinalico di "Campotosto-Mascioni".

Tale anticlinale di superficie è in buon accordo con l'immagine strutturale fornita dalla porzione più superficiale delle riflessioni sismiche, mentre gli orizzonti sismici più profondi fanno pensare ad un assetto geologico in profondità più complesso di quello immaginabile utilizzando i rilievi geologici effettuati sul terreno. Tali orizzonti infatti sono discordanti rispetto a quelli più superficiali e portano ad ipotizzare la presenza di una serie di "thrusts", che hanno interessato i terreni cenozoici sui quali si sono poi depositati in "on-lap" i depositi miocenici medio-superiori che descrivono la struttura di superficie.

L'orizzonte sismico più superficiale corrispon-



dente al tetto del Tortoniano, assumerebbe secondo questa ipotesi il significato di una "unconformity" alla base dei "flysches della Laga".

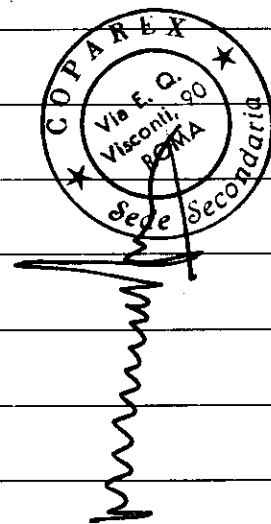
Le grandi faglie distensive sopra menzionate ed altre minori riconosciute dalla sismica sembrerebbero molto recenti. Dall'immagine sismica infatti, esse dislocano sicuramente gli orizzonti interni della "Laga" e l'"unconformity" Tortoniana e sembrano anche poter penetrare fino ai termini mesozoici della serie.

3. STRATIGRAFIA

La sequenza geologica attesa è quella tipica del bacino cenozoico " Umbro-marchigiano" con una facies ricca di terreni di transizione con la piattaforma carbonatica laziale-abruzzese.

L'affioramento prevalente, caratterizzato dalla presenza della f.ne Laga (Miocene superiore), dal punto di vista litologico è costituito da una monotona e spessa sequenza di arenarie e marne.

Al di sotto di questa formazione, dopo un intervallo marnoso di spessore variabile; "Marne del Tortoniano", si rinviene la "f.ne Cerrogna" costituita da un'alternanza di calcari e marne attribuite al Miocene inferiore.



Questi livelli calcarei, che possono costituire un obiettivo della ricerca nell'area, sono in pratica dei "talus" carbonatici all'interno del Bacino umbro-marchigiano e dal punto di vista stratigrafico rappresentano la facies di transizione tra la f.ne Bolognano e lo Schlier.

Nell'area del permesso, in virtù della vicinanza della piattaforma carbonatica, già a questo livello è possibile ipotizzare un miglior sviluppo di questi "talus".

La serie stratigrafica sottostante alla "f.ne Cerrognana" è quella tipica "umbro-marchigiana" con qualche, anche significativa influenza della vicina Piattaforma Carbonatica "Laziale-Abruzzese".

4. ASPETTO PETROLIFERO

Come già accennato questa regione non è stata interessata a tutt'oggi, da perforazioni profonde a scopo petrolifero o semplice scopo esplorativo.

A priori si può supporre che le serie carbonatiche possono presentare livelli con porosità e permeabilità di carattere sia primario che di fratturazione.

La copertura degli obiettivi dovrebbe essere as-

sicurata efficacemente dalle marne del Tortonia-
no e dalla " Scaglia cinerea".

5. RISULTATI PRELIMINARI DEL POZZO "CAMPOTOSTO 1"
IN CORSO DI PERFORAZIONE.

Il pozzo "Campotosto 1" è stato ubicato sulla
culminazione geofisica dell'ampia struttura an-
ticlinalica superficiale di " Campotosto-Mascio-
ni" controllata dall'interpretazione dei dati
sismici ed ha avuto come scopo quello di verifi-
care le potenzialità minerarie all'interno dei "
calcari Miocenici della Cerrogna" e quello di
esplorare la serie geologica ad essi sottostante
penetrando gli orizzonti sismici discordanti ri-
spetto a quelli più superficiali e ricercando in
tali serie indizi di "reservoir" ed eventuali
verifiche dell'ipotesi geologica di "thrusts"
sommersi al di sotto dei termini miocenici.

5A. LITOSTRATIGRAFIA PROVVISORIA E PRIME OSSERVAZIO-
NI GEOLOGICHE.

0 - 1199 m. Alternanza di arenarie dure
micacee con cemento calcareo
e argille calcaree siltose "
F.ne Iaga - Miocene superio-
re".

1199 - 1227 m. Argille calcaree e marne gri

gio-chiare ad Orbuline -

Tortoniano.

1227 - 1615 m. Calcari grigi da beige a bruni, localmente argillosi con intercalazioni di marne nere e grigie e passaggi di calcari gassosi biancastri " F.ne Cerrogna" - Miocene inferiore.

1615 - 1671 m. Calcari grigi leggermente argillosi con sottili intercalazioni di marne color cenere "F.ne Scaglia Cinerea?".

1671 - 1726 m. Calcari grigi e beige cristallini con sottili alternanze di calcari grigio verdi, bianchi e marne grigio-verde "F.ne Scaglia Cinerea o Variegata ?

A questa profondità il pozzo è stato sospeso per motivi tecnici e successivamente ripreso, al termine della stagione invernale, il giorno 18 Aprile 1987 dopo circa 5 mesi.

Durante questa prima fase di perforazione, " perdite di circolazione" considerevoli si sono avu-



te dalle arenarie della "Iaga" e dai "Calcari della Cerrogna". Manifestazioni di C1,C2,C3 si sono avute nelle Marne del Tortoniano e tracce bituminose a debole fluorescenza si sono avute nei calcari della "Cerrogna".

L'intervallo 1210 - 1245 m. interessato dai DST n. 1 e n. 2, effettuati in "open-hole" al tetto dei calcari della "Cerrogna", non ha registrato alcun recupero di fluido di strato ed ha messo in evidenza un regime di pressioni, in tali calcari, estremamente basso.

5B. CONSIDERAZIONI SULLA FASE DI PERFORAZIONE ATTUALMENTE IN CORSO.

Alla ripresa della perforazione problemi tecnici hanno reso impossibile il ripristino completo del vecchio foro per cui si è dovuto procedere alla perforazione di un nuovo foro a partire da 1210 m.

Da 1210 m. a 1730 m. circa, la serie litostratigrafica attraversata è risultata identica a quella già descritta. Con l'approfondimento della perforazione sono stati riconosciuti i seguenti termini litostratigrafici :

1730 - 1775 calcari grigio-verdastri più o meno argillosi con passaggi

di argilla calcarea scagliosa

"F.ne Scaglia Cinerea

(Oligocene-Eocene sup.?).

1775 - 2345 m.

Calcari litografici beige e calcari bioclastici con macroforaminiferi e foraminiferi planctonici con passaggi di argille calcaree e tracce di selce.

Calcari rosa e rossastri da 2260 m.

"F.ne Scaglia Variegata e Rossa (Eocene-Paleocene).

Profondità al 31 Maggio 1987 : 2345 m. , con il pozzo in perforazione.

Con Osservanza,

Roma, lì 24 GIU. 1987

COPAREX S.A.

Sede Secondaria



(Dr. O. Rocca)

