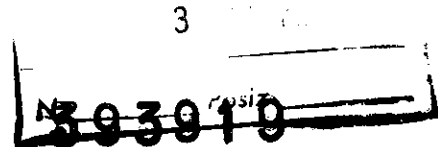


On.le

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
Direzione Generale delle Miniere
Ufficio Nazionale Minerario
per gli Idrocarburi
Via Molise n. 2
00187 ROMA RM

e, p.c.: Spett.le

UFFICIO NAZIONALE MINERARIO
per gli IDROCARBURI
Sezione di Roma
Via Nomentana n. 41
00161 ROMA RM



Oggetto: Istanza di rinuncia al permesso di ricerca

denominato "C A M P L I" -

Le sottoscritte:

- FINA ITALIANA S.p.A., con Sede Legale in (20122) Milano
- Via Rossini n. 6 - codice fiscale n. 00803030154 - qui
di seguito denominata "FINA";
- ELF ITALIANA S.p.A., con Sede Legale in (00165) Roma -
Largo Lorenzo Mossa n. 8 - codice fiscale n. 00446290587
- qui di seguito denominata "ELF";
- TOTAL MINERARIA S.p.A., con Sede Legale in (00193) Roma
- Via Lucrezio Caro n. 63 - codice fiscale n.



01113880155

PREMESSO

- che con D.M. 18 Giugno 1984 è stato conferito a FINA il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato "CAMPLI" di ettari 35426 in territorio della provincia di Teramo;
- che con istanza 4 Giugno 1984 FINA ha chiesto l'estensione della titolarità del dividendo permesso in questione alle Società ELF e TOTAL e che pertanto le Quote di Partecipazione alla titolarità del permesso sono divenute:
 - FINA 60% (sessanta per cento)
 - ELF 20% (venti per cento)
 - TOTAL 20% (venti per cento);
- che il primo periodo di vigenza scade il 18 Giugno 1988;
- che a giudizio delle Contitolari il permesso in oggetto risulta privo di interesse ai fini della ricerca petrolifera;

TUTTO CIO' PREMESSO

le suddette Società dichiarano a codesto On.le Ministero, di voler rinunciare, come in effetti

R I N U N C I A N O

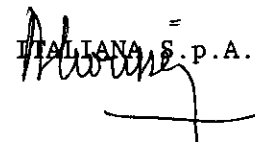
al permesso di ricerca "CAMPLI".

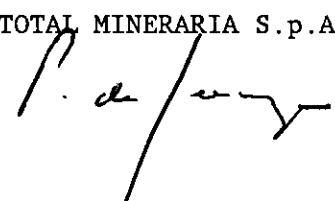
Si allega alla presente una Relazione Tecnica illustrante i lavori svolti ed i risultati ottenuti che hanno

determinato la rinuncia al permesso.

Con osservanza.

FINA ITALIANA S.p.A.


ELF ITALIANA S.p.A.


TOTAL MINERARIA S.p.A.


Milano,

All.: c.s.d.



110 497



FINA ITALIANA S.p.A.
Ricerche Idrocarburi

J.V. FINA - ELF - TOTAL

Permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato

"C A M P L I"

RELAZIONE FINALE

Responsabile Esplorazione
[Handwritten Signature]
Dr. S. D'ANDREA

Milano, Luglio 1987

INDICE

1 - DATI GENERALI	pag.	3
2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E TEMI DI RICERCA	pag.	4
3 - LAVORI ESEGUITI	pag.	6
3.1 Geologia	"	6
3.2 Geofisica	"	6
3.3 Costi della sismica	"	8
4 - INTERPRETAZIONE SISMICA E CONCLUSIONI	pag.	9
- Taratura sismica	"	9
- Interpretazione	"	9

ALLEGATI

- 1 - ISOCRONE DI UN ORIZZONTE NEI CALCARI GIURASSICI
- 2 - ELEMENTI STRUTTURALI PRINCIPALI DELLA SERIE POST-"GESSI MESSINIANI"
- 3 - LINEA 86 TEF 44 INTERPRETATA
- 4 - ISOCRONE NON MIGRATE DI UN ORIZZONTE NEL GIURASSICO
- 5 - LINEA 86 TEF 48 INTERPRETATA
- 6 - MAPPA IN ISOCRONE DI 2 ORIZZONTI NEL PLIOCENE INFERIORE E NEL MIOCENE SUPERIORE

1 - DATI GENERALI

- Denominazione del permesso : "CAMPLI"
- Quote di partecipazione : FINA = 60% Operatore
ELF 20%
TOTAL 20%
- Superficie : ha 35426
- Data D.M. di conferimento : 18 Giugno 1984
- B.U.I. : XXVIII - 7
- Scadenza obbligo inizio lavori
geofisici : 31 Gennaio 1985
- Scadenza obbligo inizio lavori
di perforazione : 31 Luglio 1987
- Scadenza I periodo di vigenza : 18 Giugno 1988
- Scadenza II periodo di vigenza : 18 Giugno 1990
- Scadenza definitiva del permesso : 18 Giugno 1992
- Provincia : Teramo
- U.N.M.I. competente : Roma

2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E TEMI DI RICERCA

L'area del permesso viene a ricadere dal punto di vista geologico al confine fra la regione marchigiana e quella abruzzese.

Infatti la serie mesozoica, affiorante alla "Montagna dei Fiori", immediatamente a nord-ovest del permesso, è assimilabile a quella del bacino umbro-marchigiano, ma con alcuni episodi di probabile provenienza abruzzese.

Nella parte sud-occidentale della regione si sviluppa durante tale periodo la "piattaforma carbonatica abruzzese-laziale" la cui attività, particolarmente accentuata nel Dogger e nell'Aptiano-Albiano, influenza la normale sedimentazione pelagica.

Tale situazione, al bordo del bacino umbro-marchigiano prosegue con la deposizione delle "Marne con Bisciario", "Marne con Cerrognana" ed "Argille a Pteropodi" sino al Messiniano dove l'area assume caratteristiche proprie con sedimentazione della "Formazione" della Laga.

Questa formazione che raggiunge anche 4000 m di spessore, indice di una repentina ed accentuata subsidenza che probabilmente bilancia l'insorgere della catena nelle aree più occidentali, è costituita da una serie di tipo torbidity con predominanza di litotipi arenacei nella parte bassa e pelitici in quella superiore.

Nella porzione medio-bassa della formazione è presente un orizzonte gessifero corrispondente ai gessi della formazione "Gessoso Solfifera".

Esso è cartografato, sui Fogli geologici 140-TERAMO e 133-ASCOLI PICENO, affiorante su quasi tutta l'estensione del permesso anche se, il non precisamente definibile limite con il Pliocene inferiore, anch'esso in facies torbidity,



segnalato lungo il bordo orientale dello stesso, potrebbe verosimilmente arretrare più ad occidente.

I numerosi temi di ricerca presenti nell'area sono legati sia alla serie calcarea più profonda che a quella clastica.

Gli obiettivi nell'ambito della successione carbonatica sono da ricercare tra quegli episodi di provenienza abruzzese rappresentati da livelli di breccie detritiche individuati nel Baiociano e nell'Aptiano-Albiano e secondariamente dalle microbreccie presenti nella "Scaglia rosata" e dalle calcareniti delle "Marne con Cerrognana" del Miocene medio.

Un ulteriore obiettivo minerario nell'area è rappresentato inoltre dalla successione clastica della "Formazione della Laga" che presenta numerosi livelli arenacei intercalati a marne più o meno argillose.

Per tutti gli obiettivi sopra descritti sono presumibili trappole di tipo strutturale originate dall'intensa tettonica compressiva presente nell'area.

3 - LAVORI ESEGUITI3.1 Geologia

E' stata effettuata una revisione dei dati geologici, di bibliografia e di pozzo, allo scopo principalmente di poter definire il limite Miocene-Pliocene con criteri univoci e di ottenere un quadro più dettagliato delle caratteristiche litostratigrafiche delle serie presenti nell'area del permesso.

3.2 Geofisica

L'impegno di inizio lavori di geofisica, fissato al 31/1/1985 era stato assolto con l'acquisto dalla Società SNIA BPD di circa 220 km di linee sismiche facenti parte di tre differenti rilievi eseguiti a partire dal 1969.

- Rilievo 1 9 6 9

Linea TER-3

Copertura 600%

Intertraccia 35 m

- Rilievo 1 9 7 7

Linea CE 1-2-2ext-3-4-5-6-7-8-9

" FTR 13-14

Copertura 600%

Intertraccia 50 m

- Rilievo 1981 - 1982

Linea CE 12-14 / CAS 1-2-3-5-9 / TER 15

Copertura 750%

Intertraccia 50 m

Allo scopo di rendere più omogenei i dati acquisiti in anni e con tecniche differenti, le linee sono state riprocessate dalla Società PRAKLA.

E' stata eseguita una interpretazione preliminare della sismica, di cui si tratterà più ampiamente in seguito, che ha permesso di definire due principali aree di interesse sulle quali è stato registrato un rilievo sismico, eseguito con tecniche più adeguate alla soluzione dei notevoli problemi di "aliasing spaziale" presenti in corrispondenza degli orizzonti più pendenti.

Il rilievo è stato eseguito dalla C.G.G. nel periodo Settembre-Ottobre 1986 per un totale di 118 km.

I principali parametri utilizzati sono:

- sorgente di energia : 3 vibratori
- caratteristiche dello sweep : 11-66 Hz di 24 sec + 6
- numero di vibrate per PV : 6
- apparecchiatura di registrazione : SERCEL 348 a 96 canali
- distanza tra i gruppi : 30 m
- copertura : 2400%

L'elaborazione delle linee è stata anch'essa eseguita dalla C.G.G. nel periodo Ottobre 1986-Gennaio 1987.

La sequenza utilizzata è stata di tipo "classico" con deconvoluzione a zero fase e calcolo delle statiche dal DPC al DP con velocità variabile che tenesse conto

delle significative variazioni riscontrate sui play-backs di campagna e della geologia di superficie.

A questo proposito è stata costruita una mappa di iso-velocità per tutta l'area del permesso.

Sono state inoltre utilizzate sequenze di statiche automatiche di alta-risoluzione (Satan HR) che tengono conto di variazioni laterali delle velocità e di anomalie nel percorso dei raggi sismici.

3.3 Costi della sismica

-	Acquisto di 220 km di linee sismiche	Lit. 558.433.904.-
-	Reprocessing	Lit. 86.242.410.-
-	Registrazione di km 118 di linee sismiche	Lit. 1.247.369.000.-
-	Processing	Lit. 120.693.000.-
	TOTALE	Lit. 2.012.758.314.-



4 - INTERPRETAZIONE SISMICA E CONCLUSIONI

- Taratura sismica

Non esistono nell'area del permesso tarature sismiche per i termini carbonatici; questo comporta un elevato margine di incertezza nell'attribuzione dei riflettori profondi in particolare nell'area settentrionale del permesso.

Per quanto riguarda le serie clastiche, si dispone dei dati relativi ai pozzi perforati nel permesso (ALTAVILLA 1, CERMIGNANO 2 e BISENTI 1 e 2). Non sembrano esistere comunque nell'ambito delle serie flyschiodi messiniane particolari orizzonti guida se si esclude l'orizzonte gessifero nella Laga inferiore riconoscibile nella parte settentrionale del permesso e sicuramente collegabile anche con gli affioramenti.

- Interpretazione

Sulla base dell'interpretazione della sismica preliminare erano stati messi in evidenza due possibili aree di interesse: nella parte a nord, ove era stata individuata una possibile chiusura strutturale nei calcari (cfr. all. 1); nella parte meridionale, ove la mappa in isocrone ai calcari mostra una generale risalita verso sud, erano stati individuati invece due allineamenti strutturali positivi nell'ambito delle serie della Laga. In quest'area comunque la cattiva qualità della sismica non permetteva di eseguire alcuna mappa in isocrone (cfr. all. 2).

L'interpretazione del rilievo sismico '86 ha permesso di

inquadrare l'area settentrionale in un modello geologico in cui sono riconoscibili due unità strutturali sovrapposte, di cui la parte più rilevata dell'unità superiore è costituita dalla Montagna dei Fiori - Montagna di Campi. Questa parte del permesso è quindi interessata dalle porzioni più esterne immergenti verso est di queste unità strutturali, di cui la superiore comprende anche i termini clastici del Flysch della Laga (cfr. all. 3).

In allegato 4 è stata riportata la mappa in isocrone non migrate di un orizzonte tentativamente interpretato come il tetto delle dolomie liassiche (Massiccio equivalente). Non esiste alcuna taratura certa di questo orizzonte che potrebbe essere attribuito anche a termini più alti nella serie stratigrafica umbro-marchigiana.

La qualità degli orizzonti piuttosto scadente e la loro scarsa continuità areale, non permette di ottenere una interpretazione molto attendibile e quindi anche la possibile chiusura strutturale di tale orizzonte verso ovest e verso nord è piuttosto incerta. E' possibile comunque che un incremento delle velocità formazionali da est verso ovest possa contribuire alla chiusura strutturale, anche se in corrispondenza della culminazione la scarsa continuità dell'orizzonte sismico potrebbe essere legata alla presenza di una faglia che ridurrebbe ulteriormente l'area chiusa.

Questo fatto, unitamente all'alto margine di incertezza sulla chiusura e alla notevole profondità dell'orizzonte mappato (circa 4700 m da piano campagna), sconsiglia la perforazione di un pozzo esplorativo.

Nell'area meridionale non è stato possibile mappare orizzonti sismici nell'ambito dell'alto strutturale Cermigna-

no-Bisenti; probabilmente la cattiva qualità del segnale sismico è dovuta alla notevole complessità strutturale presente. L'alto strutturale di Cermignano è costituito da un accavallamento dei termini miocenici del Flysch della Laga sul Pliocene inferiore basale e messiniano (equivalente alla Formazione a Colombacci e al Flysch della Laga più esterno) (v. all. 5).

Nell'allagato 6 è stato mappato un orizzonte presumibilmente vicino alla base del Pliocene inferiore e situato al di sotto del piano di sovrascorrimento principale della struttura di Cermignano.

Esso presenta una blanda culminazione strutturale N-S all'incrocio delle linee CAS 9-81 e TEF 48-86.

La chiusura verso ovest, contro il piano di sovrascorrimento, non è ben definibile.

Un eventuale approfondimento del pozzo CERMIGNANO 2 potrebbe comunque incontrare, a partire da 2000-2100 m, una ripetizione delle serie della Laga superiore più esterna (o equivalente Formazione delle "Argille a Colombacci") già incontrate nel pozzo ROCCAFINADAMO 1 a partire da 1500 m circa, ove le sequenze messiniane mostrano generalmente alta compattazione e scarsa permeabilità.

Un altro orizzonte nell'ambito della formazione della Laga è stato tentativamente mappato in corrispondenza dell'allineamento strutturale più occidentale (cfr. all. 6).

La qualità dei dati comunque non permette di evidenziare elementi positivi chiusi nell'ambito di questa struttura.

Pertanto, sulla base di quanto sopra esposto, i

contitolari del permesso sono unanimemente pervenuti alla
decisione di presentare istanza di rinuncia.

Geologia

Dr. R. PASI

R. Pasi

Geofisica

Dr. G. BOLIS

G. Bolis