

D 3657

# elf italiana

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

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

All'Ufficio Nazionale Minerario  
Idrocarburi e della Geotermia  
Via Medina, 40

80133 Napoli

Roma, li 2 NOV. 1989

96/87

Vs. Rif. n° 4997 del 31.08.1989

N° Rif. : 310A.EX.9/2.0286

Oggetto : Permesso di ricerca idrocarburi "C.R126-LF".

Puntualizzazione sul permesso dopo l'acquisto di 355 km  
di linee sismiche relative all'ex permesso "C.R37-A0".

## 1 - SITUAZIONE AMMINISTRATIVA DEL PERMESSO

- Data di attribuzione : 31/07/1986
- Data limite inizio perforazione 1° periodo : 30/09/1989
- Data fine primo periodo : 31/07/1992
- Associazione : ELF ITALIANA 50 % r.u.  
SELM 50 %

SEZIONE IDROCARBURI E GEOTERMIA DI NAPOLI	
16 NOV. 1989	
Prot. N.	5286

## 2 - QUADRO GEOGRAFICO-GEOLOGICO E TEMI DI STUDIO

---

Il permesso di ricerca "C.R126-LF" è situato nell'off-shore siciliano, al limite occidentale del golfo di Gela, tra i campi di PREZIOSO (C.C3-AG) e di PALMA (ex C.R47-CO).

Dal punto di vista geologico l'area riguardante il titolo minerario è dominata dalla presenza dell'Olistostroma di Caltanissetta, spessa serie caotica a dominante argillosa ed evaporitica, comprendente serie che vanno dal Miocene medio al Pliocene medio; vergente in direzione Sud verso lo stretto bacino peri-olistostroma plio-quadernario che si stende a Sud del permesso di ricerca.

Tre obiettivi sono emersi al tempo della richiesta dell'area in oggetto :

- Sabbie del bacino plio-quadernario che si stende a Sud del permesso.

Per il Canale di Sicilia è da considerarsi un nuovo obiettivo di ricerca ma i pozzi perforati con questa tematica : PINA 1 (AGIP 1985) e ZAGARA 1 (SORI 1987), lo rendono secondario.

- Carbonati liassici della formazione INICI.

E' un obiettivo divenuto classico nell'off-shore siciliano, il réservoir è costituito da carbonati granulosi di piattaforma interna poco profonda con caratteristiche petrografiche interessanti quando è dolomitizzato e fratturato (giacimenti di : VEGA, PERLA e PREZIOSO).

- Dolomie triassiche della formazione TAORMINA.

Compongono il réservoir dei maggiori campi ad olio della Sicilia : GELA, RAGUSA e PREZIOSO.

La Taormina è costituita da dolomie tidali fratturate, molto spesse, di età Trias superiore.

## 3 - LAVORI ANTECEDENTI REALIZZATI NELL'AREA

---

AGIP ha perforato nel 1978 il pozzo esplorativo "PATTY EST 1" sull'ex permesso di ricerca C.R37-AO, ricadente nell'ambito dell'attuale titolo minerario, senza risultati petroliferi.

I dati geofisici sono costituiti da :

- SISMICA MINISTERIALE, registrata nel 1960 da WESTERN, sorgente Aquapulse, copertura 1200 % ;
- SISMICA PROGETTO SICILIA AMOCO, registrata nel 1972 dalla DIGICON, sorgente Airgun, copertura 4800 % ;
- SISMICA C.R37-A0, acquisita dall'AGIP in 5 campagne così suddivise :
  - 1979 - C.G.G., sorgente Vaporchoc, copertura 4800 % ;
  - 1980 - C.G.G., sorgente Vaporchoc, copertura 4800 % ;
  - 1982 - C.G.G., sorgente Starjet, copertura 4800 % ;
  - 1983 - HORIZON , sorgente Watergun , copertura 4800 %;
  - 1984 - GECO, sorgente Airgun, copertura 6000 %.

#### 4 - LAVORI UTILIZZATI SUL PERMESSO

Nel 1986 sono state acquistate dalla Soc. AGIP linee sismiche relative al permesso C.R37-A0, per un totale di 355 km così ripartite :

- n. 10 linee (C 79-48, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 56/1, 59, 61 e 63) della campagna 1979 per un totale di 60 km,
- n. 10 linee (C 80-139, 140, 141, 142, 143, 144, 149, 150, 151 e 152) della campagna 1980 per un totale di 105 km;
- n. 10 linee (C 82-2WLP3, 84, 85, 89, 102, 103, 104, 105, 106 e 107) della campagna 1982 per un totale di 100 km;
- n. 10 linee (C 83-15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 33, 34 e 35) della campagna 1983 per un totale di 85 km;
- n. 01 linea (C 84-120) della campagna 1984 per un totale di 5 km; trattasi del profilo sismico congiungente i pozzi PATTY EST 1 e PREZIOSO 1.

Le linee sono state rielaborate presso il Centro di Calcolo C.G.G. di Massy seguendo il procedimento classico salvo che per le campagne 82 e 84 dove è stato utilizzato un filtro (F,K) prima delle somme di stack.

## 5 - QUALITÀ DELLA SISMICA ACQUISTATA

---

In generale il responso sismico è di cattiva definizione nelle zone interessate dall'Olistostroma con spessori di più di 1400 m, anche la serie evaporitica messiniana, con le sue numerose ripetizioni e fratture, contribuisce a deteriorare il responso sismico.

Dall'analisi delle differenti campagne si riscontra :

- la cattiva qualità della sismica 82 registrata con la sorgente "STARJET", certamente non idonea a queste serie mesozoiche;
- la qualità molto buona della campagna 80 "VAPORCHOC";
- la buona qualità della campagna 83 "WATERGUN" dove la risoluzione del segnale sismico è nettamente superiore.

L'orientamento della campagna 79 (ortogonale e parallela all'Olistostroma) pare leggermente migliore alle altre orientazioni.

## 6 - DESCRIZIONE DELLE CARTE TEMATICHE

---

### . Carta al PLIOCENE

La Pl. 3 rappresenta le isocrone non migrate di un orizzonte prossimo al tetto della serie "TRUBI" (intra-Pliocene medio) nelle serie autoctone avanti all'Olistostroma di Caltanissetta.

Alcuna chiusura strutturale si evidenzia in queste serie e l'assenza di sezioni in versione PAM non ha permesso di riscontrare anomalie di ampiezza significative.

### . Carta alla HYBLA

La Pl. 4 corrisponde alla formazione marnosa del Cretacico inferiore "HYBLA" (orizzonte verde). Le isocrone di questo livello sono un lisciaggio dell'orizzonte sotto-giacente (tetto della formazione INICI). In effetti, l'immagine sismica del tetto del Lias è caratterizzata da un debole rapporto segnale-rumore, dovuto a un debole contrasto d'impedenza acustica tra le serie sovente condensate del Dogger-Malm-Cretacico inferiore e il tetto della piattaforma carbonatica liassica.

L'orizzonte INICI non appare ben identificabile salvo nelle zone dove la serie GIARDINI-BUSAMBRA è relativamente sviluppata.

Le strutture evidenziate a questo livello si trovano tutte nella parte settentrionale del permesso sotto una potenza di Olistostroma da 1200 a 1800 m.

Tre zone di alto strutturale si allineano su un asse E-O :

- a Nord-Ovest del permesso, una struttura contro faglia culmina a 2580 ms t.d., la cui chiusura Ovest risulta dubbiosa;
- una struttura centrale con due culminazioni si delimita da una parte e l'altra del pozzo PATTY E 1 il quale appare strutturalmente mal ubicato;
- infine, immediatamente ad Est del permesso, il prolungamento del giacimento INICI del campo di PREZIOSO, mineralizzato ad olio pesante (10° API).

#### . Carta alla TAORMINA

La profondità di questo orizzonte ( ~ 5000 m) è un ostacolo al conseguimento di un'immagine sismica chiara, particolarmente sotto una potenza considerevole di Olistostroma.

La carta isocrone disegnata mostra, come quella alla HYBLA, un allineamento di alti strutturali Est-Ovest che interrompono la risalita regionale della TAORMINA verso Nord-Nord Est.

Si ritrovano le tre culminazioni identificate sulla carta isocrone della HYBLA.

La forma strutturale del campo TAORMINA di PREZIOSO mostra una possibile estensione della zona mineralizzata sul permesso. C.R126-LF, questa immagine è basata quasi unicamente su due linee sismiche ministeriali di mediocre responso sismico (Pl. 5).

## 7 - CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

---

Questo studio ha messo in evidenza l'esistenza di una zona di alto strutturale orientato Est-Ovest con numerose culminazioni sia a l'INICI che alla TAORMINA.

Questi alti strutturali sono di difficile precisazione per la presenza di un spessore importante di Olistostroma (1200-1800 m).

Bisogna sottolineare che questo asse di alto E-O si prolunga immediatamente a Est sul campo di PREZIOSO e ad Ovest sulla struttura di PALMA.

L'estensione del campo di PREZIOSO, sull'angolo N-E del permesso, è di difficile precisazione per la quasi assenza di dati sismici in possesso della joint.

La nuova sismica da registrare dovrebbe meglio delimitare le strutture identificate; un'orientazione N-S ed E-O delle linee sarebbe auspicabile.

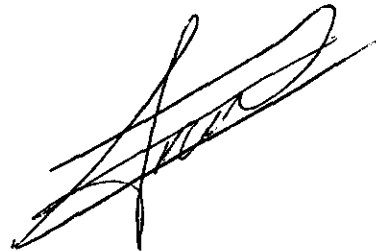
Si consiglia di utilizzare una sorgente di tipo watergun o airgun relativamente potente.

Per meglio definire queste strutture sotto l'Olistostroma, sembrano necessari dei programmi di migrazione prima delle somme di stack invece che dei filtraggi F,K.

Un trattamento PAM sarebbe indispensabile per una identificazione di eventuali rinforzi di energia nel Plio-quadernario del bacino peri-olistostroma.

Il Direttore Esplorazione

Ing. L.M. FRUCHET

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L.M. Fruchet', written in a cursive style with a large, sweeping flourish at the end.

LISTA DELLE CARTE

---

- Pl. 1 : Plan de position au 1/25 000
- Pl. 2 : Ligne sismique migrée C 80-142  
passant par le puits PATTY EST 1 Ca4.28y.3
- Pl. 3 : Isochrones non migrées d'un horizon  
proche du toit de la série TRUBI Ca4.28y.17
- Pl. 4 : Isochrones non migrées du toit  
de la formation HYBLA Ca4.28y.18
- Pl. 5 : Isochrones non migrées du toit  
de la formation TAORMINA Ca4.28y.19