

elf italiana

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA ISTANZA
DI PROROGA ALLA PERFORAZIONE D'OBBLIGO
NEL PERMESSO C.R126.LF



1 - PREMESSA

Il permesso C.R126.LF di ettari 11.969, è stato conferito con D.M. del 31-07-1986 ad una Joint Venture composta da ELF ITALIANA (50% rappresentante unica) e SELM (50%).

In data 20-04-1989 è stata presentata istanza di trasferimento, da parte di ELF ITALIANA e SELM, di una quota di titolarità alla PETREX S.p.A. che porterebbe alle seguenti quote di partecipazione :

- ELF ITALIANA 35% rappresentate unico
- SELM 35%
- PETREX S.p.A. 30%

2 - GEOLOGIA GENERALE

Il permesso ubicato nel canale di Sicilia (zona C), si situa, in un contesto geologico generale, sul fronte dell'olistostroma del bacino di Caltanissetta. Il limite meridionale di questo olistostroma ha un andamento E.O. e passa al centro del permesso in questione.

La successione stratigrafica, è stata riconosciuta dal pozzo PATTY E 1 perforato nell'area del permesso, dai pozzi PALMA 1, 2, 3 e da quelli campo PREZIOSO perforati in aree adiacenti. Tale successione è sostanzialmente identica a quella caratteristica di tutto l'offshore della Sicilia sud orientale : alle dolomie triassiche di piattaforma della F. TAORMINA (che sono i terreni più antichi raggiunti in perforazione) si sovrappongono le argille euxiniche con intercalazioni calcaree della F. NOTO anch'essa triassica e le argille di mare più profondo della F. STREPPENOSA (LIAS inf.).

Queste ultime due formazioni rappresentano, rispettivamente, la roccia madre e la copertura del sistema petrolifero principale della zona il cui reservoir è la F. TAORMINA. A questi sedimenti di mare relativamente profondi si sovrappongono i calcari parzialmente dolomitizzati di piattaforma interna della F. INICI (LIAS) che rappresentano anch'essi un potenziale obiettivo; secondario per quest'area.

A partire dal LIAS SUP. e fino al Cretaceo sup. si depositarono sedimenti marnosi e calcarei di mare profondo delle formazioni GIARDINI, BUSAMBRA, HYBLA, AMERILLO.

All'inizio del Terziario si depositarono i sedimenti carbonatici della F. RAGUSA che, in quest'area, sono di ambiente pelagico.

La successione stratigrafica è completata dalle argille della F. TELLARO (Tortoniano) cui fanno seguito la F. GESSOSSO-SOLFIFERA e la F. TRUBI (Plioc. inf.).

Nella parte settentrionale del permesso queste formazioni sono ricoperte dall'olistostroma di Caltanissetta mentre nella parte meridionale si sviluppa un bacino periolistostroma riempito soprattutto di sedimenti argillosi con qualche intercalazione arenacea (Plioc. sup. - Quaternario).

Dal punto di vista strutturale l'area del permesso è caratterizzata da una faglia principale con direzione E.S.E.-O.N.O. la cui dislocazione Pliocenica è contemporanea alla messa in posto dell'Olistostroma e da un alto strutturale situato a Nord della faglia stessa (Fig. 1).

Questo alto strutturale, che deve essere meglio definito attraverso un'interpretazione più dettagliata dei dati sismici, è caratterizzato da :

- una direzione generale E.S.E.-O.N.O.
- una dissimmetria rappresentata da pendenze più accentuate sul fianco meridionale rispetto a quello settentrionale con faglie a tendenza inversa
- una superficie chiusa di circa 10 km² in corrispondenza del tetto della F. NOTO.

Inoltre si può notare che la zona di transizione tra l'alto strutturale e la struttura di PALMA è probabilmente caratterizzata, a livello profondo, da una faglia con andamento NO-SE.

3 - LAVORI ESEGUITI

Nel 1986 sono stati acquistati 355 km di linee sismiche registrate dalla J.V. precedente (CR 37 A0) per un costo totale di circa 160 milioni di lire. L'interpretazione di questa sismica ha mostrato la possibilità di una struttura a cavallo sui permessi CR 130 AG e CR 126 LF.

In seguito a questa interpretazione è stato deciso di definire questa struttura per mezzo di una sismica 3D.

Nel 1988, in seguito ad un accordo tra la J.V. del CR 126 LF e quella del CR 130 AG è stata effettuata una campagna sismica 3D di circa 4000 km (di cui 1968,4 km per conto della J.V. del CR 126 LF) da parte di PRAKLA-SEISMOS A.G.; è stata inoltre realizzata dalla stessa PRAKLA, una campagna 2D di 199,9 km nella parte orientale del permesso.

In seguito a programmi di prove molto esaurienti è apparso necessario l'impiego, su queste campagne sismiche, di sequenze di trattamento "pesanti" che si caratterizzano per l'impiego di DMO e della migrazione parziale before-stack.

Il costo totale di questa sismica è di 1401 milioni di lire per la 3D e 181 milioni di lire per la 2D.

L'interpretazione di questa campagna, cominciata nel gennaio dell'89 ha confermato la geometria generale della struttura precedentemente descritta ma questo studio tuttora in corso ha anche evidenziato dei problemi di definizione di dettagli del top strutturale e di conversione in profondità che potrebbe modificare la forma e le dimensioni della struttura.



4 - CONCLUSIONI

I lavori intrapresi su questo permesso (4000 km di sismica 3D + 200 km di sismica 2D) sono stati enormemente più impegnativi ed importanti di quanto preventivato in sede di istanza, ed hanno richiesto, e tuttora richiedono, per l'elaborazione secondo le moderne tecniche di interpretazione interattiva tempi notevolmente più lunghi.

A tutt'oggi l'interpretazione è provvisoria e non completa sui livelli più profondi della Taormina.

Non è da escludere che per arrivare a redigere una carta di questi orizzonti sia necessaria un reprocessing della sismica già registrata.

D'altra parte il prospetto più interessante, ricade a cavallo con il permesso C.R130.AG dove si estende notevolmente. Questo implica la necessità di prendere contatti con la joint di quel permesso per trovare un accordo tecnico-operativo circa la ripartizione fra le due joints del rischio esplorativo, conoscendo l'importanza degli investimenti necessari per la perforazione d'un prospetto oltre i 5000 metri.

ELF ITALIANA S.p.A.

Il Direttore Esplorazione

Ing. L.M. FRUCHET