

LASMO International Oil Development Limited



Sede Secondaria:

Via Vittorio Veneto, 116 - 00187 ROMA

Telefono (06) 481.85.20 - 481.78.35 - 475.64.88

Telex: 622126 - Fax: 679.90.82

RELAZIONE TECNICO-GEOLOGICAULISSE-1PERMESSO DI RICERCA C.R100.HO

SEZIONE IDROCARBURI di NAPOLI	
12 NOV. 1988	
Prot. N.	7079
Sez.	Posiz.

UBICAZIONE

Coordinate: 36° 22' 49.62" N
14° 50' 1.790" E

All'intersezione delle linee sismiche LS-86-17 e LS-86-3, a circa 36.4 Km. dalla costa.

PROFONDITA' FONDO MARE: 158 m.

PROFONDITA' PREVISTA DEL POZZO: 4170 m.
(RKB a fondo mare = 184m)
(RKB a livello mare = 26m)

VERIFICA

Provare il reservoir del Giurassico inferiore della formazione Siracusa a circa 3973m.

ASPETTO STRUTTURALE DEL POZZO

La struttura Ulisse, situata nella parte centro-meridionale del permesso, è stata confermata dall'interpretazione delle linee sismiche della campagna 1986. Sono state prodotte carte strutturali in tempi doppi, convertiti poi in profondità, di tre orizzonti riflettenti corrispondenti rispettivamente, dall'alto verso il basso, al tetto della formazione Buccheri, ad un livello interpretato essere in prossimità del tetto della formazione Modica ed infine al tetto della formazione Streppenosa. La struttura Ulisse è chiaramente visibile a livello dei due orizzonti inferiori, mentre è assai meno pronunciata a livello del tetto della formazione Buccheri. Ciò indica che la struttura Ulisse si è formata prima della fine del periodo Giurassico, ed è quindi un sito favorevole

all'accumulazione degli idrocarburi, che si ritiene siano stati generati in quest'area durante il successivo periodo Cretaceo. L'area della struttura Ulisse è calcolata essere di circa 20 km² mentre il suo rilievo strutturale è di circa 100 metri.

L'obiettivo principale del pozzo esplorativo Ulisse 1 è rappresentato da intercalazioni carbonatiche bioclastiche che si ritengono presenti all'interno della formazione Modica (Giurassico Inferiore).

TETTO PREVISTO DELLE FORMAZIONI

<u>Periodo</u>	<u>Formazione</u>	<u>Prof. (da RKB)</u>	<u>Litologia</u>
	Fondo mare	184m	
Quater/pliocene	Ribera/Trubi	184m	calcere e argilla
Miocene	Gessoso	452m	gesso
Miocene	Tellaro	637m	argilla
	Ragusa	952m	
Miocene	Irminio	952m	calcere
Paleocene	S. Leonardo	1117m	calcere e selce
Cretaceo Sup.	Amerillo	1852m	calcere e selce
Cretaceo Sup.	Amerillo Vulc.	2242m	tufo e basalto
Cretaceo Inf.	Hybla	2632m	argilla, calcere, marna
Cret. Inf/Giur. Sup.	Chiaromonte	3232m	calcere
Giurassico M/Inf.	Buccheri	3792m	calcere, selce, marna
Giurassico Inf.	Modica (Inici)	3972m	dolomia, calcere
	Profondità totale	4170m	

PROGRAMMA PER LA VALUTAZIONE GEOLOGICA

A. Campionatura detriti:

La campionatura dei detriti di perforazione sarà fatta:

- a) ogni 3 metri dalla scarpa della colonna di 20", a circa 730m fino alla profondità totale del pozzo, per la litologia di base;
- b) ogni 30m, da 730m a fondo pozzo, per la bio-stratigrafia;



- c) ogni 30 m, sempre dalla scarpa della colonna di 20" fino alla profondità del pozzo, per l'analisi geochimica. La prima campionatura sarà lavata, la seconda non-lavata e la terza lavata, bagnata e conservata in recipienti adatti.

B. Carotaggi elettrici a foro scoperto:

I seguenti carotaggi elettrici, a foro scoperto, sono programmati:

<u>Foro</u>	<u>Intervallo (RKB)</u>	<u>Carotaggio Elet.</u>
17 1/2"	1995 - 730 m	DIL - SLS - GR - SP - CAL il GR esteso fino a fondo marino.
12 1/4"	4140 - 1995m	DIL - SLS - GR - SP - CAL DLT - MSFL - GR - CAL LDT - CNL - NGS - CAL SHDT CST VSP RIF (se necessario) il G/R esteso fino a 30m sopra la scarpa della colonna 13 3/8".
8 1/2"	in caso che sia necessario scendere liner da 7" si eseguiranno i carotaggi previsti per il foro 12 1/4" e sempre GR continuo fino oltre la scarpa della colonna 9 5/8".	

Alla profondità totale del pozzo si eseguirà VSP per il controllo della velocità.

C. Mudlogging

Una unità mudlogging, completamente computerizzata, eseguirà, per tutta la profondità del pozzo un rilevamento continuo. Verranno rilevati parametri di pressioni anormali, dalla scarpa della 20" fino a fondo pozzo.

D. Carotaggi Meccanici

Decisioni sul prelievo di carote verranno prese al momento della perforazione, in base alla necessità. Si prenderà in considerazione anche un carotaggio estensivo in caso di manifestazione nella sezione delle formazioni obiettivo della ricerca. Altre carote potranno essere prese a secondo della richiesta del laboratorio.



PROGRAMMA FANGHI

<u>Diam. foro</u>	<u>Intervallo (da RKB)</u>	<u>Fango - tipo e peso</u>
36"	130 - 210 m	acqua di mare con bentonite
26"	210 - 745 m	acqua di mare con bentonite
17 1/2"	745 - 1995 m	acqua di mare con bentonite e polimeri (p.s. 1.03-1.10)
12 1/4"	1995 - 4170 m	acqua di mare con bentonite e polimeri (p.s. 1.10-1.15)

PROGRAMMA COLONNE

<u>Prof. (RKB)</u>	<u>Diam. foro</u>	<u>Colonna: diam. e specif.</u>
210 m	36"	30", 310 ppf, X-52, Vetco ALT-2
730 m	26"	20", 94 ppf, K-55, Vetco RL-45
1980 m	17 1/2"	13 3/8", 68 ppf, N-80, Butt
4170 m	12 1/4"	9 5/8", 47 ppf, N-80, Butt
Eventuale liner	8 1/2"	7", 29 ppf, N-80, Butt

La profondità della scarpa della colonna 9 5/8" dipenderà dalle condizioni del pozzo e/o dalla necessità di effettuare prove di strato. Se la colonna 9 5/8" sarà fissata sopra l'obiettivo, un liner da 7" sarà sceso fino alla profondità totale del pozzo.

PROFONDITA' CEMENTAZIONE

<u>Diam. foro</u>	<u>Diam. colonna</u>	<u>Top cemento</u>
36"	30"	fondo mare
26"	20"	fondo mare
17 1/2"	13 3/8"	580 m (150 m sopra scarpa 20")
12 1/4"	9 5/8"	1830 m (150 m sopra scarpa 13 3/8")

Il cemento sarà classe G con additivi. La concentrazione degli additivi e le proprietà della malta saranno determinate da prove di laboratorio prima della cementazione.



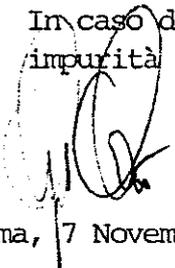
PROVE DI STRATO

Allo scopo di avere una completa valutazione delle formazioni porose ed in caso di manifestazioni di idrocarburi, si eseguiranno prove di strato. Per determinare gli eventuali contatti acqua-olio si eseguiranno prove di strato nel liner 7". Le normali procedure per l'esecuzione di queste prove verranno demandate al Rep. Perforazione/Produzione dopo l'autorizzazione dell'U.N.M.I.G.

CAMPIONI PER FLUIDI

Se dalle prove di strato verranno recuperati fluidi di formazione per circolazione inversa, si calcolerà il volume del fango necessario allo spiazzamento dei fluidi di formazione dentro le aste. I campioni dei fluidi saranno prelevati preferibilmente alla fine della circolazione inversa per avere maggiori possibilità di prelevare campioni genuini.

- a) Se si tratta di acqua sarà messa in contenitori ermetici. Questi campioni saranno usati per determinare la salinità e per analisi chimiche.
- b) Se si tratta di olio, in contenitori metallici ermetici resistenti.
- c) In caso di gas si useranno dei cilindri a pressione ben puliti da ogni impurità prima dell'impiego.


Roma, 7 Novembre 1988