

CLARA W 5 DIR

RELAZIONE FINALE



Agip

R E L A Z I O N E F I N A L E

INDICE GENERALE

PARTE I - DATI GENERALI ED UBICAZIONE

- 1.01 POZZO
- 1.02 PAESE
- 1.03 REGIONE/MARE
- 1.04 COMUNE E PROVINCIA
- 1.05 PERMESSO / CONCESSIONE
- 1.06 TITOLARI DEL PERMESSO / CONCESSIONE
- 1.07 UBICAZIONE
- 1.08 COORDINATE FONDO POZZO
- 1.09 QUOTE (riferite al livello del mare)
- 1.10 OBIETTIVO DEL POZZO
- 1.11 CLASSIFICAZIONE INIZIALE
- 1.12 CLASSIFICAZIONE FINALE
- 1.13 PROFONDITA' FINALE (da perforazione)
- 1.14 ESITO MINERARIO
- 1.15 SITUAZIONE ATTUALE
- 1.16 GIACIMENTO
- 1.17 INIZIO PRODUZIONE
- 1.18 INTERVALLO IN PRODUZIONE

PARTE II - DATI GEOLOGICI

- 2.01 CAMPIONATURA IN FORMAZIONE :
 - CUTTINGS
 - CAROTE DI FONDO
 - CAROTE DI PARETE
- 2.02 OPERAZIONI DI WELL LOGGING
- 2.03 TEMPERATURE DAI LOGS
- 2.04 FORMAZIONI - ETA'
- 2.05 DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI
- 2.06 RISULTATI GEOLOGICI

PARTE III - DATI MINERARI

- 3.01 MANIFESTAZIONI
- 3.02 MINERALIZZAZIONI
- 3.03 STIMOLAZIONI
- 3.04 PROVE DI STRATO
- 3.05 PROVE DI PRODUZIONE
- 3.06 BOLLETTINI ANALISI FLUIDI
- 3.07 WIRELINE FORMATION TESTS
- 3.08 RISULTATI MINERARI

PARTE IV - PERFORAZIONE

- 4.01 IMPIANTO
- 4.02 CONTRATTISTA
- 4.03 TEMPI DI ATTIVITA'
- 4.04 PROFONDITA' FINALE POZZO (da perforazione)
- 4.05 PROFONDITA' FINALE POZZO (da log)
- 4.06 TOTALE METRI PERFORATI
- 4.07 FASI DI PERFORAZIONE
- 4.08 DISTRIBUZIONE TEMPI
- 4.09 NOVITA' GIORNALIERE DI PERFORAZIONE
- 4.10 SCALPELLI
- 4.11 COMPOSIZIONE BATTERIA DI PERFORAZIONE
- 4.12 MISURE DI VERTICALITA' E DEVIAZIONI
- 4.13 FANGO DI PERFORAZIONE
- 4.14 RIVESTIMENTI
- 4.15 CEMENTAZIONI
- 4.16 VACUUM TEST
- 4.17 LEAK OFF TEST
- 4.18 PERFORAZIONE RIVESTIMENTI
- 4.19 TAPPI
- 4.20 SQUEEZING
- 4.21 BRIDGE PLUG
- 4.22 PROBLEMI TECNICI IN POZZO
- 4.23 PERDITE ED ASSORBIMENTI

NOTE: -le profondita' sono in metri e riferite al p.t.r.
-le pressioni sono espresse in Kg/cm²
-le temperature sono espresse in gradi C.
-i tempi sono espressi in ore e minuti
-le densita' del fango sono espresse in gr/l
-i cloruri sono espressi in gr/l (NaCl)
-le inclinazioni del foro in gradi sessagesimali e
le frazioni di grado in centesimi di grado

FIGURE NEL TESTO

=====

- 1- CARTA INDICE
- 2- SITUAZIONE POZZO
- 3- DEVIAZIONE DEL POZZO (da DATADRILL)

ALLEGATI

=====

- 1- STRATIGRAFIA (desunta da correlazioni elettriche vedi Allegato 3)
- 2- MASTER LOG
- 3- PROFIL 1:1000
- 4- STRATIGRAPHIC HIGH-RESOLUTION DIPMETER m 1047.5-2144.0
- 5- ISF/SLS/SP m 1047.5-2144.0
- 6- LDL/CNL/EATT m 1597-2144
- 7- CBL/VDL/CNL/CCL m 1350-2097
- 8- Interpretazione logs (CPI AGIP/CELE aprile 1988)
- 9- PROVA DI PRODUZIONE n° 1 m 1871-1895

PARTE I --- DATI GENERALI ED UBICAZIONE

1.01 POZZO

=====

Codice : 04441
Nome : CLARA W 5 DIR
Sigla : B.C14.AS/5

1.02 PAESE

=====

Codice : 101
Nome : ITALIA

1.03 MARE

=====

ADRIATICO

1.05 PERMESSO / CONCESSIONE

=====

B.C14.AS

1.06 TITOLARE DEL PERMESSO / CONCESSIONE

=====

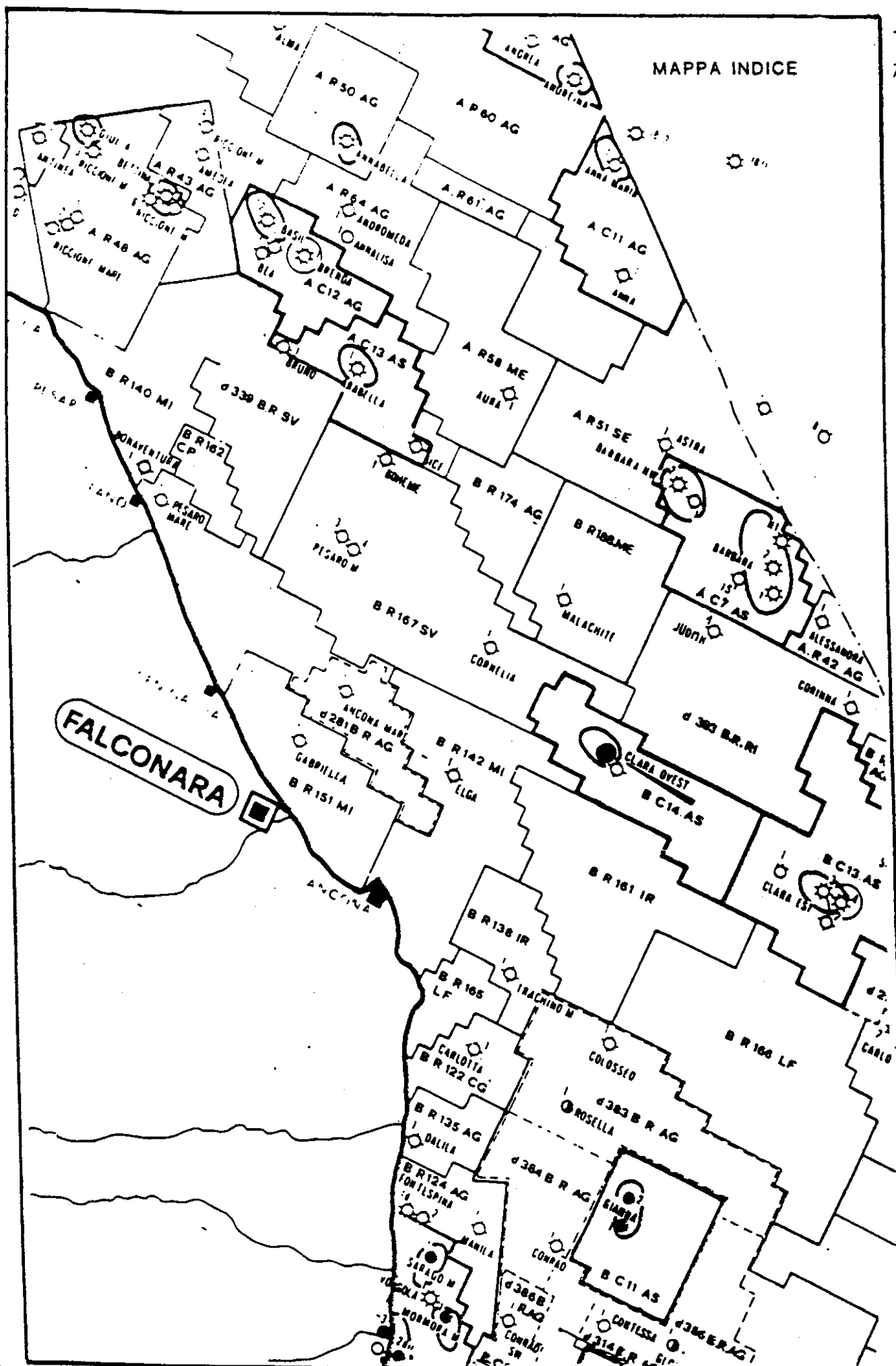
AGIP-DEUTSCHE SHELL		(Titolare)
AGIP	51.000 %	(Operatore)
DEUTSCHE SHELL	49.000 %	(Partner)

1.07 UBICAZIONE

=====

Carta : NAUTICA
Foglio :
Linea Sismica :
S.P. :
Coordinate
Geogr. Long : E 013°42'42".0 Lat. : N 43°49'40".9 GREENWICH

Fig. 1



1.08 COORDINATE FONDO POZZO

Geogr. Long :E 013*42'06".2 Lat.:N 43*49'49".2 GREENWICH
 Geogr. Long :E 001*14'57".8 Lat.:N 43*49'49".1 MONTE MARIO

1.09 QUOTE (riferite al livello del mare)

=====

Fondo Marino	:	-72.0
Tavola Rotary	:	28.0
Prima Flangia	:	13.4

1.10 OBIETTIVO DEL POZZO

=====

Il giacimento di Clara Ovest, ubicato nell' off-shore Adriatico a circa Km 28 a NE di Ancona e' caratterizzato da una struttura anticlinalica, con asse WNW-ESE, suddivisa trasversalmente in diversi blocchi separati da faglie dirette.

Il campo presenta la mineralizzazione a gas metano distribuita su una serie di livelli sabbiosi della f.ne P.to Garibaldi (Pliocene superiore) e della f.ne Argille del Santerno (Pliocene sup.- Pleistocene).

L'ipotesi di sviluppo del giacimento di Clara Ovest prevedeva la perforazione di 6 pozzi deviati nel caso piu' favorevole.

Anche il pozzo Clara Ovest 5 dir si proponeva lo sfruttamento della zona sud-occidentale della struttura (blocco A) di alcuni livelli dal PLQ H, I, K e PL3 A1, B con completamento doppio selettivo su entrambe le string di produzione.

La perforazione doveva arrestarsi alla profondita' di 2150 (v.1930).

1.11 CLASSIFICAZIONE INIZIALE

=====

DEVELOPMENT WELL O POZZO DI COLTIVAZIONE

1.12 CLASSIFICAZIONE FINALE

=====

DEVELOPMENT WELL

1.13 PROFONDITA' FINALE (da perforazione)

=====

2145.0 (v. 1931.0)

1.14 ESITO MINERARIO

=====

GAS

1.15 SITUAZIONE ATTUALE

=====

COMPLETATO

1.16 GIACIMENTO

=====

CLARA OVEST

1.18 INTERVALLO IN PRODUZIONE

=====

1749.5-1776.5 1871-1895

PARTE II --- DATI GEOLOGICI

2.01 CAMPIONATURA IN FORMAZIONE

CUTTINGS

Nr.Fr.	Top	Bottom	Freq.Camp.	Tipo
1	110.0	2145.0	10.0	Lavati

CAROTE DI FONDO

Nessuna

CAROTE DI PARETE

Nessuna

2.02 OPERAZIONI DI WELL LOGGING

Fr.	Nr.	D.	Codice	Run	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	CBLVDL	1	200.0	1043.0	18/01/88	SCHLUMBERGER
1	2	1	MWDR	1	1053.0	2130.0	18/01/88	TELECO
1	3	1	ISF	1	1047.5	2143.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	3	1	SLS	1	1047.5	2133.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	3	1	SP	1	1047.5	2144.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	3	2	SHDT	1	1047.5	2144.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	3	3	CNL	1	1597.0	2131.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	3	3	EATT	1	1597.0	2138.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	3	3	LDL	1	1597.0	2144.0	22/01/88	SCHLUMBERGER
1	4	1	CBLVDL	2	1350.0	2097.0	27/01/88	SCHLUMBERGER
1	4	1	CNLCCCL	1	1600.0	2091.0	27/01/88	SCHLUMBERGER

2.03 TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr.	D.	Prof.Mis.	Prof.V.	T.Misur.	t.	Dt.	T.Calc.
1	3	1	2140.0	1926.5	46.0	1.30	7.30	48.5
1	3	1	2140.0	1926.5	46.0	1.30	7.30	48.5
1	3	1	2140.0	1926.5	46.0	1.30	7.30	48.5
1	3	2	2140.0	1926.5	47.0	1.30	10.45	48.5
1	3	3	2140.0	1926.5	47.0	1.30	14.30	48.5

Fr.	Nr.	D.	Prof. Mis.	Prof. V.	T. Misur.	t.	Dt.	T. Calc.
1	3	3	2140.0	1926.5	47.0	1.30	14.30	48.5
1	3	3	2140.0	1926.5	47.0	1.30	14.30	48.5

2.04 FORMAZIONI - ETA'

INTERVALLO	-1- FORMAZIONE	-2- ETA'
1047.5		
	-1-ARGILLE DEL SANTERNO	
	-2-PLEISTOCENE	
1659.0		
	-1-ARGILLE DEL SANTERNO	
	-2-PLIOCENE	SUPERIORE
1739.0		
	-1-PORTO GARIBALDI	
	-2-PLIOCENE	SUPERIORE
2145.0		

2.05 DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI

Intervallo : 1047.5 - 1739.0
 Formazione : ARGILLE DEL SANTERNO
 Descrizione :
 Argille ed argille siltose grigie, con qualche livello di sabbia a grana da fine a finissima.

Intervallo : 1739.0 - 2145.0
 Formazione : PORTO GARIBALDI
 Descrizione :
 Sabbia a grana medio-fine e finissima, con intercalazioni di argille ed argille siltoso-sabbiose grigie.

2.06 RISULTATI GEOLOGICI

Il sondaggio Clara Ovest 5 dir ha attraversato la f.ne Argille del Santerno fino a m 1739 (v.m 1546.4) ed e' penetrato per m 406 (v.m304.6) nella f.ne P.to Garibaldi arrestandosi nel livello PL3 H.
 Le correlazioni elettriche coi pozzi vicini sono buone e permettono di riconoscere con buona approssimazione i livelli previsti, evidenziandone nel contempo la loro grande continuita' laterale.
 La f.ne P.to Garibaldi, attraversata dal sondaggio Clara Ovest 5 dir, e' costituita da una successione di strati sabbioso-siltosi alternati a live-

li argillosi di spessore decimetrico.

Il pozzo Clara Ovest 5 dir ha interessato la parte SW della struttura che e' risultata rialzata di 10-12 metri rispetto a Clara Ovest 3 e di 4-5 metri rispetto a Clara Ovest 4 dir.

La mineralizzazione si estende (m 1669.5 - 1928) dalla f.ne P.to Garibaldi alla parte bassa della f.ne Argille del Santerno con una suddivisione verticale abbastanza frazionata e con diversi GWC (livelli PLQ J, K e PL3 B) indice di un reservoir del tipo multy layers.

Eta' e formazioni sono state desunte da correlazioni elettriche con i pozzi precedenti.

Il giacimento di Clara Ovest e' costituito da una struttura anticlinalida, con asse principale diretto NE-SW, divisa in vari blocchi da una serie di faglie dirette ad orientamento NW-SE.

Anche il pozzo Clara Ovest 5 dir ha interessato il blocco "A" nella parte sud occidentale della struttura vicino al suo culmine.

L'interpretazione dello Stratigraphic High-Resolution Dipmeter, registrato da m 1047.5 a m 2144, mostra una situazione strutturale in armonia con quanto esposto, con strati aventi pendenza dell'ordine di 2-5* ed azimut orientati a NW fino a m 1490 circa.

I responsi sono di buona qualita' e ben organizzati salvo la parte alta fino a m 1550 che sono a tratti piu' dispersi e da m 1450 a m 1490 che risentono della vicinanza di una faglia.

A m 1490 si nota un evidente patter rosso che indica la presenza di una faglia.

Il tratto da m 1490 a m 1620 risulta assai disturbato per la presenza della faglia. I responsi in questo intervallo sono di buona qualita' e ben organizzati, ma mostrano azimut molto variabili.

Da m 1620 al fondo le pendenze strutturali sono dell'ordine di 2-3* con azimut decisamente orientati ad ovest-nord-ovest.

Sono visibili dei piccoli pattern di origine sedimentaria.

In conclusione il sondaggio Clara Ovest 5 dir ha attraversato la struttura sul suo fianco occidentale in vicinanza del suo culmine.

PARTE III --- DATI MINERARI

=====

3.01 MANIFESTAZIONI

=====

- Foro : 1
 Intervallo : 152.0 - 2145.0
 Operazione in corso : PERFORAZIONE
 Descrizione :
 Durante la perforazione al detector continuo EXLOG, sono state registrate
 diverse manifestazioni a gas.
 I piu' importanti valori sono i seguenti:
 da m 1685 a m 1824 punte max 2.5% Cl
 da m 1828 a m 1958 punte max 3.5% Cl

3.02 MINERALIZZAZIONI

=====

Intervallo	-1-Mineralizzazione -2-Formazione
1047.5 - 1060.0	**- Codice mineralizzazione non presente
1060.0 - 1072.0	-1- ACQUA SALATA -2- ARGILLE DEL SANTERNO
1078.5 - 1102.0	-1- ACQUA SALATA -2- ARGILLE DEL SANTERNO
1450.0 - 1476.0	-1- ACQUA SALATA -2- ARGILLE DEL SANTERNO
1669.5 - 1678.5	-1- GAS -2- ARGILLE DEL SANTERNO Zona PLQ -Livello H-
1686.5 - 1693.0	-1- GAS -2- ARGILLE DEL SANTERNO Zona PLQ -Livello H1-
1698.5 - 1705.5	-1- GAS -2- ARGILLE DEL SANTERNO Zona PLQ -Livello H2-
1711.0 - 1727.0	-1- TRACCE DI GAS TRACCE DI ACQUA SALATA -2- ARGILLE DEL SANTERNO Zona PLQ -Livello I-

Intervallo	-1-Mineralizzazione -2-Formazione	Pag. 11
1727.0 - 1739.0	-1- GAS E TRACCE DI ACQUA SALATA -2- ARGILLE DEL SANTERNO Zona PLQ -Livello I-	
1741.5 - 1765.0	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI -Zona PLQ -Livello J-	
1765.0 - 1770.5	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PLQ -Livello J-	
1774.5 - 1776.5	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PLQ -Livello J1-	
1776.5 - 1785.0	-1- GAS E TRACCE DI ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PLQ -Livello J1-	
1787.0 - 1795.5	-1- TRACCE DI GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PLQ -Livello K-	
1795.5 - 1806.0	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PLQ -Livello K-	
1806.0 - 1809.0	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PLQ -Livello K-	
1821.0 - 1835.5	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello A-	
1835.5 - 1843.0	-1- GAS E TRACCE DI ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello A-	
1844.0 - 1854.0	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello A1-	
1860.0 - 1870.5	-1- TRACCE DI GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello B-	
1870.5 - 1895.5	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello B-	
1895.5 - 1909.0	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI	

Intervallo	-1-Mineralizzazione -2-Formazione
1916.5 - 1919.5	-1- TRACCE DI ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello C-
1922.0 - 1928.0	-1- GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello C1-
1929.0 - 1946.5	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello C2-
1954.0 - 1961.0	-1- ACQUA SALATA E TRACCE DI GAS -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello C3-
1965.5 - 2003.5	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello D-
2005.5 - 2008.5	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello D1-
2026.0 - 2041.0	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -livello E-
2043.0 - 2061.5	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello E1-
2076.0 - 2096.0	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI zona PL3 -Livello F-
2097.0 - 2120.5	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello F1-
2124.0 - 2134.0	-1- ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello G-
2142.0 - 2145.0	-1- TRACCE DI ACQUA SALATA -2- PORTO GARIBALDI Zona PL3 -Livello H-

3.03 STIMOLAZIONI

=====

Nessuna

3.04 PROVE DI STRATO

=====

Nessuna

3.05 PROVE DI PRODUZIONE

=====

- Prova nr. : 1
 Data : 12/12/89
 Foro nr. : 1
 Intervallo : 1871.0 - 1895.0
 Tipo : Prova in colonna
 Scopo : RILEV. PRESSIONI E PORTATE
 Durata : 2gg 6hh 00min
 Misurat. P fondo: MSD a 1860.0 (v. 1854.0) Rif. 1
 Andamento prova :

Oper	n.	Dusi di Testa		Pressioni		Fluido P	Volume		Durata
				Testa	Fondo R		mc	Portata	
STRT	1	157.8	198.5	1			0.00		
						GAS F			
FLOW	1	147.6	197.2	1			30.00		
						GAS F		19500 M	
SHIN	1	158.1	198.4	1			24.00		
END	1						0.00		

RISULTATI DELLA PROVA

Mineralizzazione a gas.

La prova ha evidenziato un forte danneggiamento peraltro causato dalla non attendibilita' delle condizioni erogative reali, causa presenza di battente nel tubing, i risultati ottenuti sono quindi indicativi.

La prova e' stata interpretata col metodo Horner considerando una porosita' del 27%, una Sw=30% e un net pay di metri 7.5.

INTERPRETAZIONE DELLA PROVA

Pressione statica di giacimento 201.2 Kg/cm²
 Trasmis. Kh/u.....md/m/cpd Capacita' produttiva Kh 88-105 m³/d
 Permeabilita' K 12-15 md Fattore di complet. C.F 2 %
 Skin effect.S.E..... E.D.R.....

3.06 BULLETTINI ANALISI FLUIDI

=====

Nessuno

3.07 WIRELINE FORMATION TESTS

=====

Nessuno

3.08 RISULTATI MINERARI

1047.50 - 2145.00

Dall'analisi dei log elettrici il pozzo e' risultato mineralizzato a gas metano in diversi livelli torbiditici della f.ne P.to Garibaldi e della parte bassa della f.ne Argille del Santerno (PLQ H-H1-H2-I-J-J1-K e PL3 A-A1-B-C1).

La zona interessante e' costituita da alternanze di livelli sabbiosi e di argille indiziati a gas da m 1669.5 a m 1928 con SW abbastanza elevate (40-60%) e porosita' ottime (30-32%).

Il pozzo ha incontrato i livelli mineralizzati a gas alle quote previste ed e' stato completato in doppio selattivo nei livelli PLQ J+J1 e H, PL3 C1, B e A+A1.

Inizialmente non sono state eseguite prove di produzione, ma soltanto degli spurghi nei livelli PL3 C1 e PLQ J+J1.

Dopo un breve periodo di produzione il livello PL3 C1 ha cominciato ad erogare gas con presenza sempre piu' consistente di sabbia e acqua salata di formazione, quindi si e' escluso il livello con BP FWG 1.81" a 1813.

Si e' aperto alla produzione il livello PL3 B che pero' si presentato subito con una notevole differenza nei parametri erogativi rispetto alle altre due string completate nel livello a parita' di blocco ed intervallo aperto.

E' stata quindi eseguita una prova di produzione, ma a causa di un battente fluido nella string i dati ottenuti sono soltanto indicativi.

Valutati i risultati della prova e' stato deciso di incrementare gradualmente la portata con lo scopo di rimuovere il battente fluido presente nella string controllando l'eventuale venuta di sabbia.

Con l'aumento della portata, il pozzo ha prodotto circa 250 litri di brine e i parametri erogativi sono notevolmente migliorati:

Q = 40000 Smc/g FTHP = 154.3 Kg/cm_q.

PARTE IV --- PERFORAZIONE

=====

Nr. : 1
 Tipo : IMPIANTO SU PIATTAFORMA FISSA E TENDER
 Nome : NATIONAL 110 UE-CORMORANT

4.02 CONTRATTISTA

=====

FORAMER

4.03 TEMPI DI ATTIVITA'

=====

Arrivo impianto : 22/10/87
 Inizio perforazione : 26/12/87
 Fine perforazione : 21/01/88
 Fine completamento : 17/08/88
 Rilascio impianto : 17/08/88

4.04 PROFONDITA' FINALE POZZO (da perforazione)

=====

Misurata : 2145.0
 Verticale : 1931.0

4.05 PROFONDITA' FINALE POZZO (da log)

=====

Misurata : 2145.0
 Verticale : 1931.0

4.06 TOTALE METRI PERFORATI

=====

2045

4.07 FASI DI PERFORAZIONE

=====

Nr.Fr.	Nr.Fase	Top	Bottom	Diametro
1	1	100.0	307.0	17"1/2
1	2	307.0	1053.0	12"1/4
1	3	1053.0	2145.0	8"1/2

2.

Completamento singolo ☐**Selettivo** ☐**Completamento doppio**

Selettivo

Informazioni generali

Pozzo perforato nel periodo 25-12-87 AL 28-01-88
 Impianto usato per la perforazione NATIONAL MOVE
 Altezza p.t.r. sulla 1° flangia mt. 14.62
 Profondità max raggiunta 2145
 Tappi di cementazione a mt. 2102
 Tappi di cemento NN
 Bridge Più a mt. 1
 Densità fango casing UBr 1600 gr/lt
 Controllo fondo 2100 HT

Colonne Tubate		• 20"	• 13 ³ / ₈ "	• 9 ⁷ / ₈ "	• 7"
Testa a mt.		GIORNO	GIORNO	GIORNO	GIORNO
Scarpa a mt.		150	305	1049	2143
CEMENT	1° Rialita mt.		GIORNO	300	1570
	2° Rialita mt.				
	D.V. collar mt.				

☐ liner hanger _____ a mt. _____

Foro scoperto a _____ da mt. _____ a mt. _____

Profilo diametri Interni

e nom.	fino a mt.	grado	space:	lbs/ft	e interno
7"	148	N80	AUTARES	23	161.7
7"	1536	J55	"	23	
7"	2143	N80	"	29	157.1

INTERVALLI APERTI

STRING LUNGA			STRING CORTA	
P	1821	1822.5	PL	1749.5
L3	1829	1830.5	QJ	1761
A4	1846, 1847	1853, 1854	PS	1775.5
PL	1871	1872.5		.
3B	1876	1877	PL	1673
	1885	1886.5	QH	1687
	1890	1892.5		1699
	1893.5	1895		
PL	1922	1928		

INTERVENTI	DATA	Scopo

NOTE: Eseguita calibratura W.L.
riscontrato BHA ~ 0.8 mt più
basso.

Caratteristiche		STRING LUNGA			STRING CORTA		
ø nom. - Giunto		23/8" PS			23/8" PS		
Grado acciaio		P-105			P-105		
lbs/ft	%	4.7	0		4.7	0	
fino a mt.		19'1304			17'2817		
ø		7"	7"	7"	7"	7"	
lbs/ft		26-32	26-32	23-29	23-29	23-29	
Modello - tipo		RDH	RDH	RH	RH	RH	
Casa costrutt.		OTIS	OTIS	OTIS	OTIS	OTIS	
Fissato a mt.		1605.6	1722.6	1711.3	1859.2	1940.1	

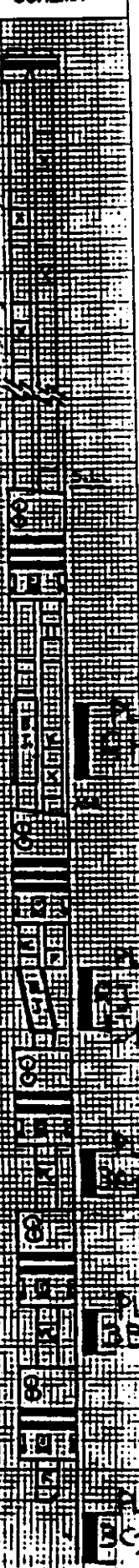
Attrezzi in pozzo		I.D. mm	O.D. mm	a mt.
STRING LUNGA	TBG HAUGER BIG DAD	114	114	2" TSB
	LN OTIS "X" + 2 FC	47.6	71.0	946.57
	LN OTIS "X" + 2 FC	47.6	71.0	1101.43
	SAFETY JOINT (57000) ^{3/8"} DANCE	50.0	78.2	1612.41
	BLAST JOINT ^{2 3/8"} PS DANT	1668.42	A 17	07.37
	SSD OTIS "XA"	47.6	77.4	1742.56
	BLAST JOINT ^{2 3/8"} PS DANT	1743.15	AMT	1779.1
	SSD OTIS "XA"	47.6	77.4	1810.62
STRING LUNGA	SSD OTIS "X"	47.6	77.4	1861.96
	SW. BAKER "F" size 1.81	45.9	78.4	1912.63
	SH-SE-MAN SMUSSATO			1913.07

[illegible]

TDG HANGER BREDAD	DP14	SPV	62" TS B
LN OTIS "X" + 2 F.C.	47.6	71.0	951.96
LN OTIS "X" + 2 F.C.	47.6	71.0	1047.88
Telescopic Joint			1609.73
SSD OTIS "XA"	47.6	77.4	1710.28
LN OTIS "X"	47.6	71.0	1720.4
SN BARGE "F" size 1.81	45.4	73.2	1727.86
			1728.17

[illegible]

SCHEMA



Assistente W.O.
DELLA LUCIA - GALLI
SPORTELLI

Respons. Unita Tecn.

4.08 DISTRIBUZIONE TEMPI

Foro numero : 1

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
A01	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30
A04	2.00	22.30	68.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.30
A07	2.30	4.30	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00
A11	1.00	5.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30
A12	2.00	0.00	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30
A14	3.00	5.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00
A20	0.00	3.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
A21	0.30	2.30	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	10.30
A22	0.30	1.30	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30
A23	0.30	2.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00
A25	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
A26	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
A27	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30
TOTALI	15.30	46.30	129.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
C02	1.00	0.30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30
C03	2.30	7.30	10.30	0.00	0.00	0.00	0.00	20.30
C04	1.00	3.30	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30
C06	2.00	1.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
C07	7.00	6.00	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	21.30
C09	0.00	0.00	16.30	0.00	0.00	0.00	0.00	16.30
C10	0.00	0.30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
C14	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
C20	0.00	3.30	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.30
TOTALI	13.30	23.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.30

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
D02	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00
TOTALI	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
E01	0.00	4.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
E02	5.00	11.30	12.30	0.00	0.00	0.00	0.00	29.00
E03	1.00	4.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
E20	1.30	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
TOTALI	7.30	20.00	21.30	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
Q01	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00
TOTALI	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
R01	1.00	4.30	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
R04	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
R08	0.30	1.30	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30
R20	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00
TOTALI	1.30	9.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.30

CODICE	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
SC01	0.00	0.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00
TOTALI	0.00	0.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00

CODICE	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE	FASE	FASE	FASE	TOTALI
T03	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
T20	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
TOTALI	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00

CODICI	FASE 1 17"1/2	FASE 2 12"1/4	FASE 3 8"1/2	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE
A	15.30	46.30	129.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00
C	13.30	23.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.30
D	0.00	0.00	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00
E	7.30	20.00	21.30	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00
Q	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00
R	1.30	9.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.30
S	0.00	0.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00
T	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
TOTALI	42.00	99.30	278.30	0.00	0.00	0.00	0.00	420.00

CODICE DECODIFICA

A	PERFORAZIONE
C	TUBAGGI E CEMENTAZIONI
D	LOGS ELETTRICI
E	INFLANGIATURA E MONTAGGIO APPARECCHIATURE DI SICUREZZA
Q	COMPLETAMENTO POZZO
R	SOSTE PER RIPARAZIONI E MANUTENZIONE
S	ATTESE
T	SPOSTAMENTO IMPIANTO

CODICE DECODIFICA

A	PERFORAZIONE
A01	VERTICALE REGOLARE
A011	VERTICALE REGOLARE TURBODRILLING
A02	VERTICALE A PERDITA
A03	VERTICALE A SCHIUMA,ARIA,FANGO AERATO
A04	DIREZIONATA REGOLARE ROTARY
A041	DIREZIONATA REGOLARE TURBODRILLING
A042	IMPOSTAZIONE DEVIAZIONE
A05	DIREZIONATA A PERDITA
A06	DIREZIONATA A SCHIUMA,ARIA,FANGO AERATO
A07	CIRCOLAZIONE PER CONDIZIONAMENTO FANGO
A071	CIRCOLAZIONE PER CAMBIO BIT
A072	CIRCOLAZIONE PER SURVEY
A08	RIPASSO FORO E RELATIVA MANOVRA
A081	RIPERFORAZIONE E RELATIVE MANOVRE
A09	ALLARGAMENTO FORO E UNDERREAMING
A11	SHORT TRIPS
A12	CAMBIO COMPOSIZIONE BATTERIA
A13	RILEVAMENTO DEVIAZIONE CON SISTEMI STANDARD
A14	RILEVAMENTO DEVIAZIONE CON SISTEMA MWD
A19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
A20	ALTRE OPERAZIONI
A21	RISALITA BIT DA FONDO - BIT ALLA SCARPA
A22	RISALITA BIT ALLA SCARPA - PRIMA DC A GIORNO
A23	RISALITA PRIMA DC A GIORNO - BIT A GIORNO
A24	CAMBIO BIT
A25	DISCESA BIT DA GIORNO - ULTIMA DC
A26	DISCESA ULTIMA DC - BIT ALLA SCARPA
A27	DISCESA BIT ALLA SCARPA - BIT AL FONDO
B	CAROTAGGIO
B01	VERTICALE REGOLARE
B04	DIREZIONATO REGOLARE
B07	CIRCOLAZIONE PER CONDIZIONAMENTO FANGO E RELATIVA MANOVRA
B071	CIRCOLAZIONE
B08	RIPASSO FORO E RELATIVA MANOVRA
B11	MANOVRA ANTICIPATA PER CAROTAGGIO
B18	MONTAGGIO E CONTROLLO CAROTIERE
B19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
B20	ALTRE OPERAZIONI

CODICE	DECODIFICA
B21	RISALITA CORE BIT AL FONDO - CORE BIT ALLA SCARPA
B22	RISALITA CORE BIT ALLA SCARPA - PRIMA DC A GIORNO
B23	RISALITA PRIMA DC A GIORNO - CORE BIT A GIORNO
B24	RECUPERO CAROTA
B25	DISCESA CORE BIT A GIORNO - ULTIMA DC
B26	DISCESA ULTIMA DC - CORE BIT ALLA SCARPA
B27	DISCESA CORE BIT ALLA SCARPA - CORE BIT AL FONDO
C	TUBAGGI E CEMENTAZIONI
C01	RIPASSO E CONTROLLO FORO
C011	CIRCOLAZIONE PER CONDIZIONAMENTO FANGO E RELATIVE MANOVRE
C02	PREPARATIVI PER IL TUBAGGIO
C021	ASSIEMAGGIO HANGER
C022	RECUPERO WEAR BUSHING
C03	DISCESA DEL CASING
C031	DISCESA CON DRILL PIPES
C04	CIRCOLAZIONI INTERMEDIE E FINALI
C041	CIRCOLAZIONI DOPO CEMENTAZIONI
C05	ESTRAZIONI DEL CASING
C06	CEMENTAZIONI PRIMARIE A STADIO UNICO
C061	CEMENTAZIONI A PIU' STADI
C062	CEMENTAZIONI TIE BACK
C07	ATTESA PRESA CEMENTO
C08	RICEMENTAZIONE, SQUEEZE, INCLUSA MANOVRA PER BRIDGE PLUG
C081	DISCESA E FISSAGGIO PACKER SU TESTA LINER
C09	SCREPERAGGIO E CONDIZIONAMENTO FANGO
C10	FRESAGGIO CEMENTO, BRIDGE PLUG, DV, SCARPA, COLLARE
C11	PROVA DI TENUTA TESTA LINER, CASING, ECC.
C12	SOSPENSIONE DI EMERGENZA DEL CASING
C13	DISCESA CASING DI TIE BACK
C14	MANOVRE PER FRESAGGIO CEMENTO, BRIDGE PLUG, DV, SCARPA, COLLARE
C19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
C20	ALTRE OPERAZIONI
D	LOGS ELETTRICI
D01	RIPASSO E CONTROLLO FORO
D011	CIRCOLAZIONE E CONDIZIONAMENTO FANGO
D02	REGISTRAZIONE LOGS E CAROTE DI PARETE
D021	REGISTRAZIONI LOGS CON DRILL PIPES (TLC, ECC. ECC.)
D03	DISCESE A VUOTO
D04	PESCAGIO ATTREZZI
D19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
D20	ALTRE OPERAZIONI
E	INFLANGIATURA E MONTAGGIO APPARECCHIATURE DI SICUREZZA
E01	MONTAGGIO INFLANGIATURE/PACK OFF
E011	SALDATURA FLANGIA BASE
E02	MONTAGGIO APPARECCHIATURE DI SICUREZZA
E03	COLLAUDI RELATIVI
E031	RECUPERO E DISCESA WEAR BUSHING
E04	MANOVRE DISCESA E RECUPERO BOP
E05	MANOVRE DISCESA E RECUPERO RISER
E06	MANOVRE DISCESA E RECUPERO PODS
E07	MONTAGGIO E DISCESA TGB e PGB
E08	PIT DRILLS
E19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
E20	ALTRE OPERAZIONI
F	PROVE DI STRATO (DST)
F01	PROVE IN FORO TUBATO

CODICE	DECODIFICA
F011	PROVE IN FORO SCOPERTO
F02	PROVE NON RIUSCITE PER DIFETTO ATTREZZATURA
F03	PROVE NON RIUSCITE PER ALTRE CAUSE
F04	RIPASSO FORO E SCREPERAGGIO COLONNA
F05	CONDIZIONAMENTO FANGO E RELATIVE MANOVRE
F06	SPARI
F07	BRIDGE PLUGS E RELATIVE MANOVRE
F071	TAPPI DI CEMENTO E RELATIVE MANOVRE
F072	TAPPI DI SABBIA E RELATIVE MANOVRE
F08	MANOVRE E FRESAGGIO BRIDGE PLUG
F081	MANOVRE E FRESAGGIO TAPPI DI CEMENTO
F082	MANOVRE E FRESAGGIO TAPPI DI SABBIA
F09	SQUEEZE CEMENTO
F091	RELATIVE MANOVRE
F10	MONTAGGIO ATTREZZATURE E SMONTAGGIO E TESTS
F11	MANOVRA DISCESA BATTERIA DI PROVA
F12	MANOVRA RISALITA BATTERIA DI PROVA
F13	ATTESA PRESA CEMENTO
F19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
F20	ALTRE OPERAZIONI
G	PERDITE DI CIRCOLAZIONE
G01	PREPARAZIONE E POMPAMENTO CUSCINI
G011	RELATIVE MANOVRE
G02	PREPARAZIONE E POMPAMENTO TAPPI, SQUEEZES
G021	RELATIVE MANOVRE
G03	CIRCOLAZIONE E CONDIZIONAMENTO FANGO
G031	RELATIVE MANOVRE
G04	FRESAGGIO TAPPI, BP, ECC.
G041	RELATIVE MANOVRE
G05	MANOVRE PER RAGIONI VARIE
G06	OSSERVAZIONE POZZO, CONTROLLO LIVELLO
G07	PROVE DI TENUTA E RELATIVE MANOVRE
G08	ATTESA PRESA CUSCINO DI INTERVENTO
G19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
G20	ALTRE OPERAZIONI
H	MANIFESTAZIONI ED ERUZIONI
H01	CIRCOLAZIONE E CONDIZIONAMENTO FANGO
H02	CIRCOLAZIONE E CONDIZIONAMENTO FANGO SOTTO DUSE
H03	PREPARAZIONE FANGO
H04	TAPPI CEMENTO, SQUEEZE, MISCELE SPECIALI
H05	FRESAGGIO DEGLI STESSI
H06	MANOVRE PER RAGIONI VARIE
H07	OSSERVAZIONI POZZO, CONTROLLO PRESSIONI
H08	CONTROLLO TERZIARIO
H09	OPERAZIONI DI STRIPPING/SNUBBING
H19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
H20	ALTRE OPERAZIONI
I	PRESE DI BATTERIA E WASHOUT
I01	TIRI E RILASCI, OPERAZIONI CON JAR E BUMPER SUB
I02	PREPARAZIONE E SPIAZZAMENTO CUSCINI
I03	ATTESA EFFETTO CUSCINI

CODICE	DECODIFICA
I04	CIRCOLAZIONI E CONDIZIONAMENTO FANGO
I05	ESECUZIONE FREE POINT E BACK OFF
I06	SVITAMENTO, ESTRAZIONE E RIPRISTINO BATTERIA
I07	
I07	ESTRAZIONE BATTERIA PER CONTROLLO E SOSTITUZ. MATERIALE DANNEGGIA
I19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
I20	ALTRE OPERAZIONI
L	PESCAGGIO
L01	TAGLIO ASTE E MANOVRE RELATIVE
L02	STRUMENTAZIONE CON OVERSHOT E RELATIVE MANOVRE
L03	STRUMENTAZIONE CON MAGNETICO E RELATIVE MANOVRE
L04	STRUMENTAZIONE CON ALTRI PESCATORI E RELATIVE MANOVRE
L05	STRUMENTAZIONE CON PORTAIMPRONTA E RELATIVE MANOVRE
L06	STRUMENTAZIONE CON ARPIONE E RELATIVE MANOVRE
L061	STRUMENTAZIONE CON JUNK BASKET E RELATIVE MANOVRE
L07	FRESAGGIO SCALPELLO
L071	RELATIVE MANOVRE
L08	FRESAGGIO ASTE DI PERFORAZIONE
L081	RELATIVE MANOVRE
L09	FRESAGGIO ASTE PESANTI E RIDUZIONI
L091	RELATIVE MANOVRE
L10	STRUMENTAZIONI CON TUBI DI LAVAGGIO
L101	RELATIVE MANOVRE
L11	RIPASSO FORO E CONDIZIONAMENTO FANGO
L19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
L20	ALTRE OPERAZIONI
M	SIDE TRACKING
M04	PERFORAZIONE DIREZIONATA/DEVIATA REGOLARE ROTARY
M041	PERFORAZIONE DIREZIONATA/DEVIATA REGOLARE TURBODRILL
M05	PERFORAZIONE DIREZIONATA/DEVIATA A PERDITA
M06	PERFORAZIONE DIREZIONATA/DEVIATA A SCHIUMA,ARIA,FANGO AREATO
M07	CIRCOLAZIONE PER CONDIZIONAMENTO FANGO
M071	CIRCOLAZIONE PER CAMBIO BIT
M072	CIRCOLAZIONE PER SURVEY
M08	RIPASSO FORO E RELATIVA MANOVRA
M09	ALLARGAMENTO FORO E UNDERREAMING
M10	MANOVRE PER CAMBIO SCALPELLO
M11	SHORT TRIPS
M12	CAMBIO COMPOSIZIONE BATTERIA
M13	RILEVAMENTO DEVIAZIONE CON SISTEMI STANDARD
M14	RILEVAMENTO DEVIAZIONE CON SISTEMA MWD
M15	ESECUZIONE E CONTROLLO TAPPO CEMENTO
M16	FINISTRATURA CASING CON SECTION MILL
M161	FINISTRATURA CASING CON WHIPSTOCK
M17	IMPOSTAZIONE DEVIAZIONE
M18	MANOVRE PER RAGIONI VARIE
M19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
M20	ALTRE OPERAZIONI
N	ROTTURA CASING
N01	PROVE PER INDIVIDUARE PROFONDITA' ROTTURA (MANDV.,CIRC.,ECC.)
N02	OPERAZIONI VARIE PER ELIMINARE CONSEGUENTI ASSORBIMENTI E REL. MA
N03	OPERAZIONI VARIE PER CONTROLLARE ED ELIMINARE CONSEGUENTI MANIFE-
N03A	STAZIONI E RELATIVE MANOVRE

CODICE	DECODIFICA
N04	PREPARAZIONE FANGO
N05	FRESAGGIO TAPPI, BRIDGE PLUGS, ECC. E RELATIVE MANOVRE
N06	RIPASSO FORO E CONDIZIONAMENTO FANGO
N07	TAGLIO E CIRCOLAZIONE
N071	SMONTAGGIO TESTA POZZO
N072	RECUPERO CASING
N08	REINTEGRO COLONNA E REINFLANGIATURA
N09	CEMENTAZIONE REINTEGRO
N10	MONTAGGIO TESTA POZZO E COLLAUDI
N19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
N20	ALTRE OPERAZIONI
0	ABBANDONO POZZO
001	TAGLIO CASING E RELATIVE MANOVRE
002	ESECUZ. TAPPI,FISSAG. BRIDGE PLUGS,SQUEEZES,COLLAUDI E REL. MANOV
003	CIRCOLAZIONE E CONDIZIONAMENTO FANGO E MANOVRE
004	RECUPERO CASING E TESTA POZZO
005	SDOPPIAGGIO LUNGHEZZE
006	CHIUSURA BOCCA POZZO
019	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
020	ALTRE OPERAZIONI
P	PROVE DI PRODUZIONE
P01	PROVE
P02	PROVE NON RIUSCITE PER DIFETTO ATTREZZATURA
P03	PROVE NON RIUSCITE PER ALTRE CAUSE
P04	RIPASSO FORO E SCREPERAGGIO COLONNA
P05	CONDIZIONAMENTO FANGO E RELATIVE MANOVRE
P06	SPARI
P07	BRIDGE PLUGS, TAPPI CEMENTO, TAPPI SABBIA E RELATIVE MANOVRE
P08	FRESAGGIO DEGLI STESSI E RELATIVE MANOVRE
P09	SQUEEZE CEMENTO E RELATIVE MANOVRE
P10	MONTAGGIO ATTREZZATURA,RELATIVI COLLAUDI E MANOVRE DI DISCESA
P101	MANOVRA DI ESTRAZIONE E SMONTAGGIO ATTREZZATURA
P11	CONFEZIONAMENTO FLUIDO DI COMPLETAMENTO (BRINE)
P12	SOSTITUZIONE FANGO CON FLUIDO DI COMPLETAMENTO E RELATIVE MANOVRE
P19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
P20	ALTRE OPERAZIONI
Q	COMPLETAMENTO POZZO
Q01	COMPLETAMENTO PROVVISORIO
Q02	COMPLETAMENTO DEFINITIVO CON UNA STRING
Q03	COMPLETAMENTO DEFINITIVO CON DUE STRING
Q19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
Q20	ALTRE OPERAZIONI
R	SOSTE PER RIPARAZIONI E MANUTENZIONE
R01	IMPIANTO
R02	POMPE FANGO
R03	ATTREZZATURE TRATTAMENTO FANGO E REFLUI
R04	ATTREZZATURE TUBAGGIO E CEMENTAZIONE
R05	APPARECCHIATURE SICUREZZA
R06	ATTREZZATURE COMPAGNIE DI SERVIZIO
R07	POSTAZIONE
R08	TAGLIO E SCORRIMENTO CAVO
R19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
R20	ALTRE RIPARAZIONI
S	ATTESE

CODICE	DECODIFICA
SA01	CONDIZIONI METEO-MARINE- PERFORAZIONE
SA02	MATER-SERV COMMITTENTE - PERFORAZIONE
SA03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- PERFORAZIONE
SA04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-PERFORAZIONE
SA06	ORDINI-PERFORAZIONE
SB01	CONDIZIONI METEO-MARINE- CAROTAGGIO
SB02	MATER-SERV COMMITTENTE - CAROTAGGIO
SB03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- CAROTAGGIO
SB04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-CAROTAGGIO
SB06	ORDINI-CAROTAGGIO
SC01	CONDIZIONI METEO-MARINE- TUBAGGI E CEMENTAZIONI
SC02	MATER-SERV COMMITTENTE - TUBAGGI E CEMENTAZIONI
SC03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- TUBAGGI E CEMENTAZIONI
SC04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-TUBAGGI E CEMENTAZIONI
SC06	ORDINI-TUBAGGI E CEMENTAZIONI
SD01	CONDIZIONI METEO-MARINE- LOGS ELETTRICI
SD02	MATER-SERV COMMITTENTE - LOGS ELETTRICI
SD03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- LOGS ELETTRICI
SD04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-LOGS ELETTRICI
SD06	ORDINI-LOGS ELETTRICI
SE01	CONDIZIONI METEO-MARINE- INFLANGIATURA
SE02	MATER-SERV COMMITTENTE - INFLANGIATURA
SE03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- INFLANGIATURA
SE04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-INFLANGIATURA
SE06	ORDINI-INFLANGIATURA
SF01	CONDIZIONI METEO-MARINE- DST
SF02	MATER-SERV COMMITTENTE - DST
SF03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- DST
SF04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-DST
SF06	ORDINI-DST
SG01	CONDIZIONI METEO-MARINE- PERDITE DI CIRCOLAZIONE
SG02	MATER-SERV COMMITTENTE - PERDITE DI CIRCOLAZIONE
SG03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- PERDITE DI CIRCOLAZIONE
SG04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-PERDITE DI CIRCOLAZIONE
SG06	ORDINI-PERDITE DI CIRCOLAZIONE
SH01	CONDIZIONI METEO-MARINE- MANIFEST. ERUZIONI
SH02	MATER-SERV COMMITTENTE - MANIFEST. ERUZIONI
SH03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- MANIFEST. ERUZIONI
SH04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-MANIFEST. ERUZIONI
SH06	ORDINI-MANIFEST. ERUZIONI
SI01	CONDIZIONI METEO-MARINE- PRESE DI BATTERIA
SI02	MATER-SERV COMMITTENTE - PRESE DI BATTERIA
SI03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- PRESE DI BATTERIA
SI04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-PRESE DI BATTERIA
SI06	ORDINI-PRESE DI BATTERIA
SL01	CONDIZIONI METEO-MARINE- PESCAGGIO
SL02	MATER-SERV COMMITTENTE - PESCAGGIO
SL03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- PESCAGGIO
SL04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-PESCAGGIO
SL06	ORDINI-PESCAGGIO
SM01	CONDIZIONI METEO-MARINE- SIDE TRACKING
SM02	MATER-SERV COMMITTENTE - SIDE TRACKING
SM03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- SIDE TRACKING
SM04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-SIDE TRACKING

CODICE	DECODIFICA
SM06	ORDINI-SIDE TRACKING
SN01	CONDIZIONI METEO-MARINE- ROTTURA CSG
SN02	MATER-SERV COMMITTENTE - ROTTURA CSG
SN03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- ROTTURA CSG
SN04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-ROTTURA CSG
SN06	ORDINI-ROTTURA CSG
SO01	CONDIZIONI METEO-MARINE- ABBANDONO POZZO
SO02	MATER-SERV COMMITTENTE - ABBANDONO POZZO
SO03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- ABBANDONO POZZO
SO04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-ABBANDONO POZZO
SO06	ORDINI-ABBANDONO POZZO
SP01	CONDIZIONI METEO-MARINE- PROVE DI PRODUZIONE
SP02	MATER-SERV COMMITTENTE - PROVE PRODUZIONE
SP03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- PROVE PRODUZIONE
SP04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-PROVE PRODUZIONE
SP06	ORDINI-PROVE PRODUZIONE
SQ01	CONDIZIONI METEO-MARINE- COMPL. POZZO
SQ02	MATER-SERV COMMITTENTE - COMPL. POZZO
SQ03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- COMPL. POZZO
SQ04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-COMPL. POZZO
SQ06	ORDINI-COMPL. POZZO
SR01	CONDIZIONI METEO-MARINE- RIPARAZ. E MANUTENZ.
SR02	MATER-SERV COMMITTENTE - RIPARAZ.E MANUTENZ.
SR03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- RIPARAZ.E MANUTENZ.
SR04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-RIPARAZ.E MANUTENZ.
SR06	ORDINI-RIPARAZ.E MANUTENZ.
ST01	CONDIZIONI METEO-MARINE- SPOSTAMENTO IMPIANTO
ST02	MATER-SERV COMMITTENTE - SPOSTAMENTO IMPIANTO
ST03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- SPOSTAMENTO IMPIANTO
ST04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-SPOSTAMENTO IMPIANTO
ST06	ORDINI-SPOSTAMENTO IMPIANTO
SU01	CONDIZIONI METEO-MARINE- CONDUCTOR PIPE
SU02	MATER-SERV COMMITTENTE - CONDUCTOR PIPE
SU03	MATER-PERS CONTRAT.PERF- CONDUCTOR PIPE
SU04	MATER-PERS ALTRI CONTRAT-CONDUCTOR PIPE
SU06	ORDINI-CONDUCTOR PIPE
S05	POSTAZIONE
T	SPOSTAMENTO IMPIANTO
T01	SMONTAGGIO IMPIANTO
T02	RECUPERO ANCORE
T03	SPOSTAMENTO IMPIANTO
T04	MONTAGGIO IMPIANTO
T05	POSIZIONAMENTO E ORMEGGIO
T06	COLLAUDI IMPIANTO
T19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
T20	ALTRE OPERAZIONI
U	CONDUCTOR PIPE
U01	BATTITURA CONDUCTOR PIPE
U02	SALDATURA CONDUCTOR PIPE
U03	LAVAGGIO INTERNO C.P. E RELATIVE MANOVRE
U04	TAGLIO E MONTAGGIO TUBO PIPA
U05	DISCESA CONDUCTOR PIPE CON JETTING
U19	NOTIZIE NON CHIARE O NON DISPONIBILI
U20	ALTRE OPERAZIONI

4.09 NOVITA'GIORNALIERE DI PERFORAZIONE

DATA	DESCRIZIONE OPERAZIONI
25/12/87	Skid impianto e montaggio BOP Inizio lavori alle ore 20.00 del 25/12/87
20:00	21:00:ultimato preparativi e skiddato impianto da CLARA W 9 DIR a CLARA W 5 DIR
21:00	24:00:montato Hydril 20" "MSP 2000psi. Posizionato N.1 linea Diverter D=12" direzione nord. Linea 2 non posizionabile causa interferenza con piloni piattaforma.
26/12/87	Test BOP, perforazione, tubaggio csg 13"3/8
00.00	02.00:Ultimato montaggio linee diverter
02.00	03.00:Eseguito test funzionamento ball valve diverter OK (2 sec);test Hydril 20" MSP 2000psi (con chiusura su DP 5": apertura 20 sec, chiusura 18 sec, 1200 psi pressione operativa);test testa pozzo (squench joint) a 100 psi con H2O OK (volume impiegato 200 l)
03.00	04.30:Montato tubo pipa
04.30	05.00:Scorrimento e taglio cavo
05.00	07.00:Disceso bit 17"1/2 formando BHA
07.00	07.30:Spiazzato H2O di mare con fango (bit a 100 m)
07.30	08.30:Sostituito raccordo d'usura su Top Drive
08.30	09.30:Lavato interno C.P. 20" da m 100 a m 146
09.30	10.00:Survey gyro a m 139
10.00	10.30:Perforazione da m 146 a m 173
10.30	11.00:Survey gyro a m 166
11.00	13.00:Perforazione da m 173 a m 200
13.00	13.30:Survey doppio a m 193 con single shot e gyro
13.30	17.00:Impostato kick off point a m 200 e perforazione e jetting da m 200 a m 307 con survey a m 221,248,276,300
17.00	18.00:Circolazione
18.00	19.00:Short trip in scarpa 20" OK
19.00	20.00:Circolazione
20.00	21.30:Estratto liberamente bit 17"1/2 sdoppiando stabs
21.30	24.00:Preparativi e discesa csg 13"3/8, attualmente a m 250
27/12/87	Cementazione csg 13"3/8, WOC, preparativi skid
00.00	01.00:Ultimato discesa n.24 csg 13"3/8 J55 61lb/ft Ant con scarpa a m 305.
01.00	02.00:Circolato
02.00	04.00:Test linea cementazione 3000 psi, pompato 1J cuscino 5mc acqua di mare, cementato csg 13"3/8 con 30 mc malta 1520 g/l (234 q "G"+2% attapulgate)seguiti da 16 mc malta 1900 g/l (211 q "G") Spiazzato con 20,5 mc fango. 2J cuscino 1,5 mc acqua dolce. Non effettuato contatto tappi.Lasciato sopra scarpa 2 mc malta equivalenti a m 25. Utilizzato solo top plug. A giorno 3 mc malta 1500 g/l
04.00	11.00:WOC. Lavato interno BOP e diverter. Prepara per skiddaggio su slot n. 6. Ore 11.00 rilasciata colonna, OK.
11.00	14.00:Smontato testa di cementazione Dowell: trovato top plug incastrato nel pin di ritenzione non completamente retratto (circa 2 cm mancanti all' estensione completa). Separato giunto di manovra da giunto tagliato. Scollegato bell nipple. Ritirato Hydril 20" a livello main deck.
	Fine lavori fase 17"1/2 alle ore 14.00 del 27/12/87

13/01/88 Montaggio BOP + turboperforazione

Ripresa lavori alle ore 00.00 del 13/01/88

00.00 01.00:Skiddato impianto su CLARA W 5 DIR.
 01.00 07.00:assemblato BOP,Kill e Choke Lines.Eseguito test ganasce cieche a 40 atm*10'=OK
 07.00 09.30 Disceso bit 12"1/4 componendo batteria per BUILD UP.In discesa prende peso a m 115.
 09.30 13.30:lavato camicia di cemento all'interno 13"3/8 CSG (spess. 3 mm) con occasionali bridge poco consistenti da m 115 a m 288. Durante lavaggio 1/2 ora sosta per riparazione TOP DRIVE.
 13.30 14.30:scorrimento e taglio cavo
 14.30 16.30:BOP test 16"3/4*5000 stack(BAG preventer 5",sagomate inferiori e superiori a 40 atm*10'=OK)
 Provato kelly cock,linee e saracinesche kill e choke manuali e idrauliche,choke manifold a 210 atm*10'=OK
 16.30 17.00:turbofresato cem. consistente da m 288 a m 305 (quota scarpa)
 Pulito foro a m 307
 17.00 24.00:turboperforato impostando deviazione con MWD TELECO da m 307 a m 572

14/01/88 Turboperforazione

00.00 00.30:ultimati survey
 00.30 01.00:circolato
 01.00 02.00:controllo foro in scarpa=OK
 02.00 08.30:turboperforato da m 572 a m 742 controllando la deviazione con MWD Teleco
 08.30 09.00:single shot survey per verifica Teleco
 09.00 12.00:turboperforato da m 742 a m 810
 12.00 13.00:pulizia flowline+vibroavaglio da tappi d'argilla, circolazione
 13.00 13.30:turboperforato da m 810 a m 828
 13.30 14.00:circolato
 14.00 15.30:controllato foro in scarpa=OK ,libero al fondo.
 15.30 24.00:turboperforato da m 828 a m 987 controllando la deviazione con MWD Teleco (soste per problemi con tappi di argilla = 2,5 ore)

15/01/88 Turboperforazione + tubaggio csg 9"5/8

00.00 03.30:ultimata turboperforazione sino a m 1053 con survey intermedi
 03.30 05.00:circolato
 05.00 07.30:controllo foro in scarpa: overpulls occasionali sino a 30 t da m 740 a m 600. Libero in discesa fino a fondo pozzo.
 07.30 09.30:circolato per condizionamento.Eliminato tappi d'argilla.
 09.30 11.00:estratto bit liberamente in scarpa
 11.00 11.30:scorrimento e taglio cavo
 11.30 12.00:sostituite UPPER PIPE RAMS 5" con CSG 9"5/8 RAMS
 12.00 14.00:ultimata estrazione bit
 14.00 14.30:preparativi per tubaggio
 14.30 24.00:discesa csg 9"5/8 J55 40# ANTARES

16/01/88 Cementazione e inflangiatrice csg 9"5/8

- 00.00 01.00: ultimata discesa CSG 9"5/8. Quota scarpa m 1049, collare m 1022
coppia di serraggio 5500 ft*lb (grasso 5A/21 IGLEA); centratura
2CPPM da m 1049 a m 997, C1 da m 997 a m 520
NOTA: in manovra cumulo 2 ore ritardo per riparazione ponte
di tubaggio+1 ora per sostituzione clampa inferiore non più
funzionante causa mancanza pettini di ricambio
- 01.00 02.30: montato testa cementazione e circolato reciprocando la colonna
Peso al gancio= 65 t, UP= 78 t, DOWN= 59 t
- 02.30 03.00: provato linea cementazione 3000 psi=OK. Pompato 1J cuscino 3 m3
H2O. Iniziato confezionamento malta 1950 g/l; dopo 2 m3 miscela=
ti avuto improvvisa mancanza arrivo cemento alla SURGE TANK
- 03.00 04.00: tentativi di stappare linee cemento senza esito. Iniziato se-
zionamento linea.
- 04.00 06.00: circolato a giorno malta reciprocando colonna e scartando
90m3 fango 1290 g/l contaminato da cemento.
- 06.00 08.30: ripristino linea intasata nel tratto silos-surge tank,
colonna presa al fondo
- 08.30 10.00: test linea DOWELL 3000 psi=OK, pompato 1J cuscino 4 m3 H2O
dolce. Cementato CSG 9"5/8 con 331 q "6", vol. 24 m3 a 1950 g/l
Spiazzato con 4 m3 fango. Contatto tappi 100 atm * 10 min=OK
- 10.00 16.00: WOC, pressurizzata intercap. a 100 psi (scesa a zero in 3 ore)
- 16.00 17.00: sollevato BOP, incuneato colonna con 63 t
- 17.00 20.00: montato corpo intermedio 13"5/8*3000-11"*5000. Test tenuta
100 atm=OK
- 20.00 24.00: in corso montaggio BOP stack 16"3/4*5000

17/01/88 Test BOP, fresaggio cemento + scraperata

- 00.00 01.00: Ultimato montaggio BOP stack 16 3/4x5000 psi
- 01.00 03.30: BOP test: shear rams e csg 1000 psi x 15' OK, bag preventer
400/1400 psi x 10' OK, choke manifold 3000 psi OK
- 03.30 06.00: Formato BHA, provato Teleco e disceso a m 1005
- 06.00 06.30: Test valvole Kelly a 210 atm OK, eseguito BOP drill
- 06.30 11.00: Ripristinata circolazione e disceso toccando cemento a m 1010,
fresato cem. buono da m 1010 a m 1021; fresato tappi con diffi-
coltà in 2.30 hr e fresato collare a m 1022. Disceso a quota
scarpa liberamente in circolazione senza incontrare cemento,
quota scarpa a m 1049
- 11.00 11.30: Circolato a giorno cemento contaminato molto inconsistente
- 11.30 12.00: Chiuso BOP e tentato test iniezione x stadi dalla scarpa senza
esito con 1000 psi, 350 l (stesso volume di test shear rams)
- 12.00 14.30: Estratto bit, sdoppiando Teleco
- 14.30 21.30: Discesa scraper 9"5/8 Rotovert in circolazione e leggera rota-
zione usando top drive. Circolato 1 ora ed estratto
- 21.30 24.00: Rig up Schlumberger, in corso registrazione CBL/VDL.

18/01/88 Logs + perforazione

- 00.00 02.30: Terminata registrazione logs CBL/VDL da m 1045 a m 200;
cementazione accettabile considerando 40 ore da c.t.
- 02.30 04.00: Discesa bit con nuova BHA in scarpa
- 04.00 04.30: Scorrimento e taglio cavo
- 04.30 05.30: Fresato scarpa e pulito foro a m 1053
- 05.30 17.00: Perforazione da m 1053 a m 1300 con uso di MWD Teleco regi-
strando resistivity log e appesantendo il fango
- 17.00 17.30: Circolazione
- 17.30 18.30: Controllo foro in scarpa
- 18.30 24.00: Perforazione da m 1300 a m 1380

19/01/88 Perforazione + cambio bit

00.00 05.00:Perforazione da m 1380 a m 1499: sospeso per necessario cambio BHA e bit
 05.00 06.00:Circolazione
 06.00 09.00:Estrazione bit liberamente con controllo statico in scarpa
 09.00 13.00:Montato bit nuovo e disceso al fondo formando nuova BHA
 13.00 24.00:Perforazione e turboperforazione da m 1499 a m 1665 registrando con MWD Teleco resistivity log.

20/01/88 Turboperforazione

00.00 06.00:Perforazione da m 1665 a m 1761 con uso MWD Teleco
 06.00 07.00:Circolato
 07.00 08.00:Controllo foro fino a m 1477 OK
 08.00 14.00:Turboperforazione impostando drop off da m 1761 a m 1846 con uso dell'MWD
 14.00 14.30:Circolazione x gas
 14.30 24.00:Turboperforazione da m 1846 a m 1956

21/01/88 Turboperforazione

00.00 03.30:Turboperforato da m 1956 a m 1989
 03.30 04.30:Circolazione
 04.30 06.00:Ritirato bit in scarpa liberamente
 06.00 06.30:Controllo statico 10' OK e scorrimento cavo taglia
 06.30 08.00:Formate nuove lunghezze DP con top drive in quanto per cambio programma (le attuali in uso non sono sufficienti)
 08.00 09.30:Ridisco liberamente al fondo; orientato Dynadrill
 09.30 23.30:Turbodrill + perforazione da m 1989 a m 2145 con uso di MWD Teleco e registrando resistivity log.
 23.30 24.00:Circolazione.

22/01/88 Controllo foro + logs

00.00 00.30:Circolazione
 00.30 04.00:Controllo foro in scarpa OK, 10' controllo statico e ridisco liberamente al fondo
 04.00 05.30:Circolazione
 05.30 11.00:Estratto bit sdoppiando Teleco e Dynadrill ed eseguendo controllo statico
 11.00 24.00:Rig up Schlumberger, registrato:
 ISF-SLS da m 2144 a m 1048
 SHDT da m 2145 a m 1047
 LDL-CNL-EATT da m 2144 a m 1600

23/01/88 WOW

00.00 00.30:Rig down Schlumberger.
 00.30 04.00:discesa BHA x controllo foro liberamente a fondo pozzo; in scarpa filato cavo
 04.00 06.00:circolato
 06.00 07.30:estratto bit in scarpa liberamente per cambio rams 5" con 7"
 07.30 08.30:controllo statico 15 min, OK. Sostituite ganasce
 08.30 10.30:ultima estrazione bit
 10.30 12.00:condizioni meteo in deterioramento oltre le previsioni bollettini. Deciso inizio procedura scollegamento e ridisco bit in scarpa. Scollegato ombelicali
 12.00 24.00:WOW.Allontanato Tender "CORMORANT" da Jacket "CLARA". Disceso bit in scarpa utilizzando generatore emergenza Jacket. Operazione conclusa ore 18:00 causa mancato funzionamento del compressore aria compact, sopperito con compressore gru

24/01/88 Manovre + tubaggio

00.00 06.00:WOW
 06.00 09.00:riaccostato Tender "CORMORANT" a Jacket "CLARA". Collegato ombe-
 licali e press.; test STANDPIPE 3000 psi, OK
 09.00 10.30:disceso bit dalla scarpa liberamente al fondo
 10.30 12.30:circolato
 12.30 16.30:estratto liberamente bit. Controllo statico 15 min in scarpa
 16.30 17.30:preparativi per tubaggio
 17.30 24.00:in corso discesa CSG

25/01/88 Cementazione + WOC

00.00 04.00:ultimata discesa n. 169 csg 7", scarpa m 2143, collare m 2102.
 Profilo: da ptr a m 198 N80 23 lb/ft Antares (16 giunti);
 da m 198 a m 1536 J55 23 lb/ft Antares (107 giunti);
 da m 1536 a m 2143 N80 29 lb/ft Antares (46 giunti).
 Centr.:2CPPM da m 2143 a m 2089, C1 da m 2089 a m 2036, 2C/C1 da
 m 2036 a m 1400, 2CPPM nei seguenti intervalli intermedi: da m
 1919 a m 1906, da m 1866 a m 1853, da m 1826 a m 1813, da m 1761
 a m 1747, da m 1695 a m 1681. Assorb. in tubaggio=2 mc, peso al
 gancio 98t UP, 60t DOWN. Prove port. dopo 6 giunti e in scarpa
 04.00 05.30:montato testina di cementazione.Provato linea 3000 psi. Circo-
 lato 1000/1500 l/min reciprocando colonna. Effettuato prove di
 portata
 05.30 06.00:pompato 17 m3 di fango 1550 g/l
 06.00 07.30:cementato csg 7" con 11 m3 di malta d=1900 g/l miscelata in
 batch mixer con 158 q "G" + 0.7% D60 + 0.3% D65.
 Spiazzato senza assorbimenti con 42 m3 di fango,reciprocando
 colonna fino a 2 m3 dal contatto tappi.
 07.30 16.00:WOC. Chiuso SPHERICAL e pressurizzato intercap. 150 psi con
 300 l di fango. P a 0 in 60 min.
 16.00 17.00:aperto BOP. Controllo statico 15 min, OK; sollevato BOP
 17.00 22.00:incuneato colonna con 78 t (peso residuo fine cementazione)
 Montato elemento inflang. 11"*5000-7"1/16*5000 (test 160atm)
 22.00 24.00:in corso rimontaggio BOP stack

26/01/88 Test BOP + riparazione gru jacket

00.00 02.30:ultimato montaggio 16"3/4*5000 BOP STACK.Sostituite rams da 7"
 con 3"1/2 pipe rams
 02.30 04.00:disceso 7" CUP TESTER formando 3"1/2 DP + 4"3/4 DC stands
 04.00 05.00:BOP test:Spherical 30/100 atm*15min;3"1/2 pipe rams 200 atm
 *10 min;Kill/Choke line 200 atm*10 min,OK. Estratto cup tester
 Test funzionalita' shear rams
 05.00 10.00:disceso bit + scraper 7" a m 654 componendo BHA da 3"1/2 DP
 provato circolazione, OK. Sospeso discesa
 10.00 24.00:con gru tender "CORMORANT" ed impiego di personale squadra
 "FORAMER", sostituito la sezione danneggiata freccia gru
 "CASAGRANDE" posizionata sul jacket "CLARA"

27/01/88 Scraperata + logs

00.00 08.00:Ultimata discesa scraper formando batteria 3"1/2 DP e provata
 circolazione
 08.00 09.30:Toccato collare a m 2099 (teorico a m 2102) e circolato
 09.30 11.00:Scorrimento e taglio cavo
 11.00 14.30:Ricerato guasto su top drive e constatato rottura circuito
 idraulico per azionamento braccio snodabile
 14.30 19.30:Estratto bit + scraper con circolazione di 30' al fondo

19.30 23.00:Rig up Schlumberger,registrato CBL-CCL-VDL da m 2099 a m 1350
CNL da m 2099 a m 1600

23.00 24.00:Lavori sulla testa pozzo in corso

28/01/88 Completamento provv.+ preparativi fine lavori

00.00 07.00:Scollegato, sollevato BOP stack 16"3/4x5000 psi, scollegato
spacer e posizionato BOP sullo stump

07.00 18.00:Disceso tbg 2"7/8 EU per completamento provvisorio a m 593
Tot n. 103 giunti, montato cappellotto 7"1/16x5000
2"9/16x5000 + saracinesca 2"9/16x5000 + controflangia 2"9/16
x5000 ed eseguito test di tenuta a 50 atm x 10 min, OK
Recuperato giunti di manovra.

Fine lavori alle ore 18.00 del 28/01/88

4.10 SCALPELLI

=====

S c a l p e l l o					Intervallo		Ore Lavoro	WOB	RPM
Fr.	Disc.	Cd.Uso	Tipo	Diametro					
1	1	UD	S11G	17"1/2	100.0	307.0	5.30	20.0	100
1	2	A	FDS	12"1/4	307.0	1053.0	22.30	7.0	
1	3	I	S33SF	8"1/2	1053.0	1053.0	0.00	0.0	
1	4	UV	S33SF	"	1053.0	1053.0	0.00	0.0	
1	5	UD	S33SF	"	1053.0	1499.0	22.00	10.0	100
1	6	T	J1	"	1499.0	2145.0	46.00	7.0	50
1	7	UV	J1	"	2145.0	2145.0	0.00	0.0	

4.11 COMPOSIZIONE BATTERIA DI PERFORAZIONE

=====

Discesa N. : 1 1
Intervallo : - 307.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT	S11G	17"1/2	
1	NB		17"1/2	3"
1	XO		8"	3"
1	MDC		8"	2"3/4
2	DC		8"1/4	2"3/4
1	STAB		17"1/2	3"
6	DC		8"1/4	2"3/4
3	DC		6"1/2	2"3/4
9	HWDP		5"	3"

Discesa N. : 2 2
Intervallo : 307.0 - 1053.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT	FDS	12"1/4	
1	TURB		9"5/8	
1	XO		7"3/4	2"1/2
1	SHDC		8"	3"
1	MSDC		8"	2"7/8
1	STAB	NRSL	12"1/4	2"7/8
1	XO		8"1/4	2"3/4
1	MWD		8"1/4	
1	STAB	NRSL	12"1/4	2"3/4
1	BS		8"	2"3/4

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	MDC		8"	2"7/8
1	DC	SP	8"1/4	2"7/8
1	STAB	NRSL	12"1/4	2"7/8
4	DC	SP	8"1/4	2"7/8
1	JAR	MEC	8"	2"7/8
1	XO			
15	HWDP		5"	3"

Discesa N. : 3 3
 Intervallo : 1053.0 - 1053.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT	S33S	8"1/2	
1	NB		8"1/2	2"13/16
1	MSDC		6"1/2	2"3/4
1	STAB	IB	8"1/2	2"3/4
1	XO			
1	XO		6"3/4	2"3/4
1	MWD		6"3/4	
1	XO			
1	STAB	IB	8"1/4	2"3/4
1	MDC		6"1/4	2"3/4
2	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	STAB	NRSL	8"1/2	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	JAR	MEC	6"1/4	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	XO			
15	HWDP		5"	3"

Discesa N. : 4 4
 Intervallo : 1053.0 - 1053.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT		8"1/2	
1	SCRIP		9"5/8	
3	DC	SP	6"3/8	2"13/16
15	HWDP		5"	3"

Discesa N. : 5 5
Intervallo : 1053.0 - 1499.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT	S33S	8"1/2	
1	NB		8"1/2	2"13/16
1	MSDC		6"1/2	2"3/4
1	STAB	IB	8"1/2	2"3/4
1	XO			
1	XO		6"3/4	2"3/4
1	MWD		6"3/4	
1	XO			
1	STAB	IB	8"1/4	2"3/4
1	MDC		6"1/4	2"3/4
2	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	STAB	NRSL	8"1/2	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	JAR	MEC	6"1/4	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	XO			
15	HWDP		5"	3"

Discesa N. : 6 6
Intervallo : 1499.0 - 2145.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT	J1	8"1/2	
1	TURB		6"1/2	
1	XO		6"1/4	2"1/4
1	XO		6"1/4	2"3/4
1	MSDC		6"1/2	2"3/4
1	STAB	IB	8"1/2	2"3/4
1	XO			
1	XO		6"3/4	2"3/4
1	MWD		6"3/4	
1	XO			
1	STAB	IB	8"1/4	2"3/4
1	MDC		6"1/4	2"3/4
2	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	STAB	NRSL	8"1/2	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	JAR	MEC	6"1/4	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"3/4
1	XO			
15	HWDP		5"	3"

Discesa N. : 7 7
 Intervallo : 2145.0 - 2145.0

Composizione

N. Attrezzi	Attrezzo	Tipo	Diametro Esterno	Diametro Interno
1	BIT	J1	8"1/2	
1	NB		8"1/2	2"13/16
2	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	STAB	NRSL	8"1/2	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	JAR	MEC	6"1/4	2"3/4
1	DC	SP	6"3/8	2"13/16
1	XO			
15	HWDP		5"	3"

4.12 MISURE DI VERTICALITA' E DEVIAZIONI

Foro Nr.	Profondita Misurata	Profondita Verticale	Inclinaz. Foro	Direzione Geografica	Scostamento Metri	Azinut
1	139.0	139.0	1.75	N55*00W	2.1	N55*00W
1	166.0	166.0	1.25	N75*00W	2.8	N57*35W
1	193.0	193.0	1.00	S60*00W		
1	193.0	193.0	1.00	S50*00W	3.2	N63*71W
1	221.0	220.9	3.50	N76*00W	4.1	N72*04W
1	248.0	247.8	8.50	N80*00W	6.9	N74*57W
1	276.0	275.3	12.00	N83*00W	11.9	N77*50W
1	300.0	298.7	14.25	N81*00W	17.3	N78*91W
1	327.0	324.9	13.60	N83*10W	23.8	N79*76W
1	355.0	352.1	14.60	N76*40W	30.6	N79*75W
1	383.0	378.9	18.36	N71*40W	38.6	N78*52W
1	412.0	406.1	21.90	N76*10W	48.6	N77*55W
1	440.0	432.2	20.90	N76*40W	58.8	N77*32W
1	468.0	458.3	21.00	N73*60W	68.8	N76*99W
1	497.0	485.1	24.60	N69*40W	80.0	N76*21W
1	525.0	509.9	30.60	N70*50W	92.9	N75*34W
1	553.0	533.8	31.60	N70*80W	107.3	N74*71W
1	582.0	558.6	30.80	N70*50W	122.3	N74*21W
1	610.0	582.5	32.20	N72*20W	136.9	N73*91W
1	667.0	630.7	32.20	N72*20W	167.3	N73*60W
1	710.0	667.2	32.00	N71*00W	190.1	N73*04W
1	724.0	679.1	31.90	N72*20W	197.5	N73*38W
1	781.0	727.5	31.60	N71*90W	227.5	N73*21W
1	839.0	776.5	33.00	N73*60W	258.5	N73*15W
1	895.0	823.5	33.10	N74*00W	289.1	N73*22W
1	952.0	871.2	33.30	N74*00W	320.3	N73*30W
1	1009.0	919.1	32.30	N73*60W	351.1	N73*34W
1	1035.0	940.9	33.90	N73*60W	365.3	N73*35W
1	1086.0	983.1	34.50	N74*30W	394.0	N73*40W
1	1144.0	1031.1	33.70	N74*00W	426.5	N73*45W

Foro Nr.	Profondita Misurata	Profondita Verticale	Inclinaz. Foro	Direzione Geografica	Scostamento Metri	Azimut
1	1201.0	1078.7	33.00	N73*30W	457.9	N73*47W
1	1259.0	1127.6	31.90	N72*60W	489.0	N73*43W
1	1316.0	1176.3	31.00	N71*90W	518.7	N73*37W
1	1374.0	1226.2	30.00	N71*20W	548.1	N73*27W
1	1431.0	1275.8	29.00	N70*80W	576.2	N73*16W
1	1487.0	1325.1	27.80	N69*80W	602.8	N73*03W
1	1544.0	1375.5	28.00	N71*90W	629.4	N72*94W
1	1601.0	1425.6	28.80	N71*20W	656.5	N72*88W
1	1658.0	1475.5	28.90	N70*10W	684.0	N72*79W
1	1715.0	1525.4	29.20	N69*40W	711.7	N72*67W
1	1771.0	1574.4	28.50	N69*10W	738.6	N72*55W
1	1828.0	1625.2	25.40	N71*20W	764.4	N72*47W
1	1885.0	1677.4	22.10	N72*60W	787.4	N72*45W
1	1942.0	1731.1	17.00	N71*90W	806.5	N72*45W
1	1999.0	1786.4	10.50	N75*40W	820.0	N72*46W
1	2056.0	1842.8	7.00	N69*10W	828.7	N72*46W
1	2126.0	1912.3	5.50	N65*50W	836.3	N72*42W

4.13 FANGO DI PERFORAZIONE

Nr. Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	P.V.	Cloruri	Olio%
1	100.0	150.0	AR	1200		7.0	
1	150.0	200.0	AR	1250		6.0	
1	200.0	307.0	AR	1190		5.0	
1	307.0	400.0	LS	1180	8	5.8	
1	400.0	500.0	LS	1250	14	7.0	
1	500.0	715.0	LS	1270	15	7.3	
1	715.0	920.0	LS	1210	15	5.8	
1	920.0	1053.0	LS	1240	16	6.0	
1	1053.0	1096.0	LS	1300	15	5.8	
1	1096.0	1350.0	LS	1360	22	5.2	
1	1350.0	1499.0	LS	1370	26	4.0	
1	1499.0	2145.0	LS	1360	20	4.6	

4.14 RIVESTIMENTI

Nr.Fr.	Riv.Nr.	Diametro	Top	Bottom	Grado Acc.	Peso(LB/FT)	Filetto
1	1	20"	14.6	150.0		202.9	
1	2	13"3/8	14.6	305.0	J55	61.0	ANTARES
1	3	9"5/8	14.6	1049.0	J55	40.0	ANTARES
1	4	7"	14.6	198.0	N80	23.0	ANTARES
1	4	7"	198.0	1536.0	J55	23.0	ANTARES
1	4	7"	1536.0	2143.0	N80	29.0	ANTARES

31 MAR 1988 @ 17:39

Compagnia: AGIP
 Pozzo: CLARA OVEST 5 DIR
 Direzione proposta: N 72.75 W
 Declinazione magnetica: 0.50 W



DATA DRILL

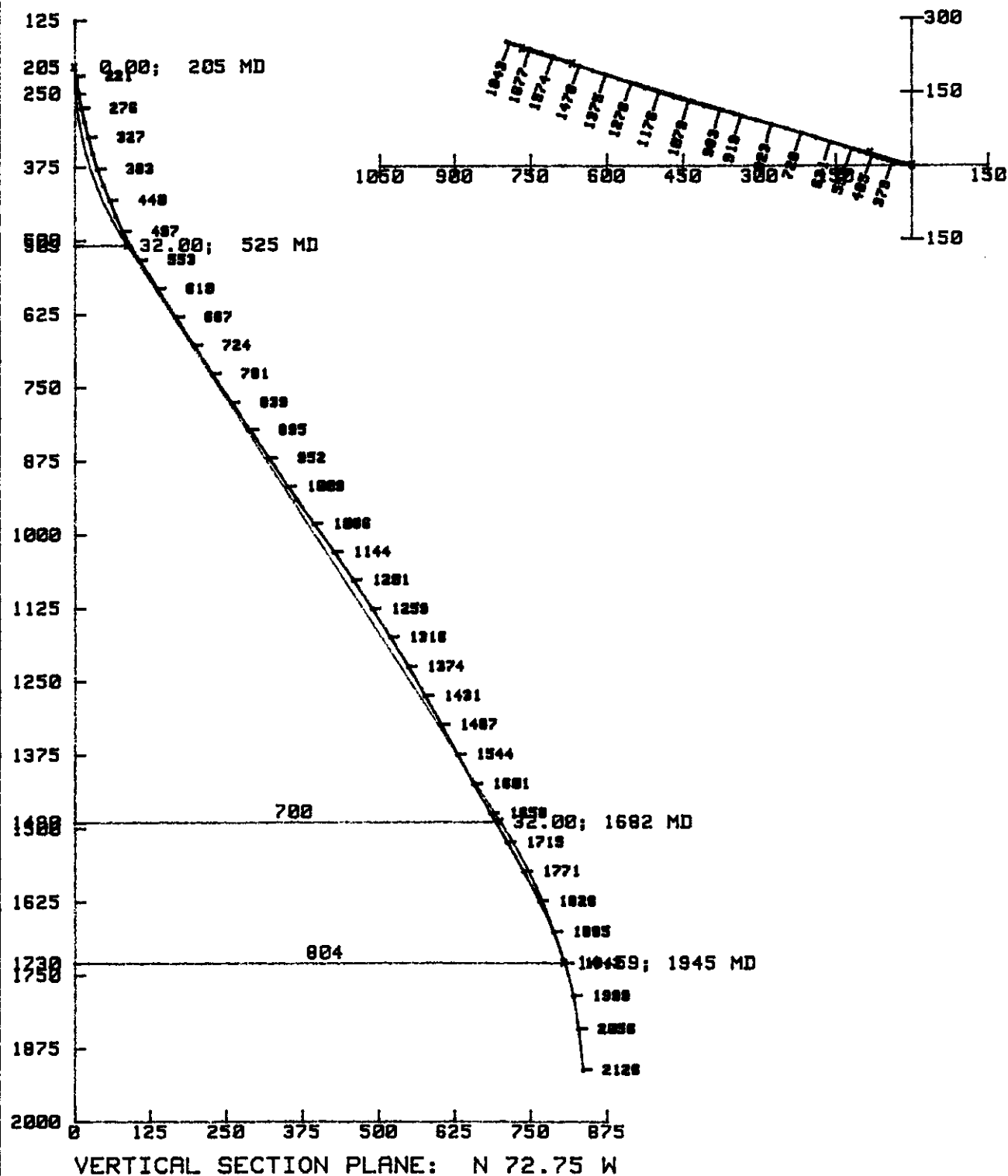
Division of Smith International, Inc.

VERTICAL PLANE

SCALE: 125 METERS/DIVISION

HORIZONTAL PLANE

SCALE: 150 METERS/DIVISION



4.15 CEMENTAZIONI

=====

- Foro N. : 1
 Rivestimento N. : 2
 Diametro Riv. : 13"3/8

Cementazione n. : 1
 Stadio n. : 1
 D.V. a : 0.0
 Risal.Teorica : 14.6

Composizione malta :

N.	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	Cemento	GEOCEM "G" (Densita' malta 1520 g/l)	23.4 t
1	Additivo	ATTAPULGITE	2.0 %
2	Cemento	GEOCEM "G" (Densita' malta 1900 g/l)	21.1 t

Controllo Cementaz. : Nessuno

- Foro N. : 1
 Rivestimento N. : 3
 Diametro Riv. : 9"5/8

Cementazione n. : 1
 Stadio n. : 1
 D.V. a : 0.0
 Risal.Teorica : 500.0

Composizione malta :

N.	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	Cemento	GEOCEM "G" (Densita' malta 1950 g/l)	33.1 t

Controllo Cementaz. :

Log : CBLVDL
 Top : 200.0
 Bottom : 1043.0
 Top cemento : 301.0
 Press.testa colonna : 0.0
 Bond : 301.0 - 1043.0 SCARSA

- Foro N. : 1
 Rivestimento N. : 4
 Diametro Riv. : 7"

Cementazione n. : 1
 Stadio n. : 1
 D.V. a : 0.0
 Risal. Teorica : 1400.0

Composizione malta :

N.	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	Cemento	GECEM "G" (Densita' malta 1900 g/l)	15.8 t
1	Additivo	D60	0.7 %
1	Additivo	D65	0.3 %
1	Additivo	D47	0.1 %

Controllo Cementaz. :

Log : CBLVDL
 Top : 1350.0
 Bottom : 2097.0
 Top cemento : 1350.0
 Press.testa colonna : 0.0
 Bond : 1350.0 - 1572.0 SCARSA
 1572.0 - 1622.0 DISCRETA
 1622.0 - 1784.0 BUONA
 1784.0 - 1822.0 DISCRETA
 1822.0 - 1911.0 OTTIMA
 1911.0 - 2077.0 DISCRETA
 2077.0 - 2097.0 BUONA

4.16 VACUUM TEST

=====

Nessuna

4.17 LEAK OFF TEST

=====

Nessuno

4.18 PERFORAZIONE RIVESTIMENTI

=====

- Foro n. : 1
 Rivestimento n. : 4
 Diametro : 7"
 Tipo Rivestimento : Casing

Intervallo spari : 1673.0 - 1678.0
 N. totale colpi :
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1687.0 - 1692.0
 N. totale colpi :
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1749.5 - 1750.5
 N. totale colpi : 39
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1761.0 - 1764.0
 N. totale colpi :
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1775.5 - 1776.5
 N. totale colpi : 39
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1821.0 - 1822.5
 N. totale colpi : 59
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1829.0 - 1830.5
 N. totale colpi : 59
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1846.0 - 1847.0
 N. totale colpi : 39
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1853.0 - 1854.0
 N. totale colpi : 39
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1871.0 - 1872.5
 N. totale colpi : 59
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1876.0 - 1877.0
 N. totale colpi : 39
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1885.0 - 1886.5
 N. totale colpi : 59
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1890.0 - 1892.5
 N. totale colpi : 98
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1893.5 - 1895.0
 N. totale colpi : 59
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1922.0 - 1928.0
 N. totale colpi :
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

Intervallo spari : 1699.0 - 1705.0
 N. totale colpi :
 N. colpi/piede : 12
 Tipo Carica : HYPERJET II DP
 Tipo e diam fucile : HSD 5"
 Scopo : PRODUZIONE
 Status spari : Aperti

4.19 TAPPI

=====

Nr. Foro	Nr. Tappo	Tipo Tappo	Top	Bottom	Classe Cemento	Q. ta'	Scopo del Tappo
1	1	CEMENTO	2100.0	2143.0	"G"	0.0	CEMENTAZIONE

4.20 SQUEEZING

=====

Nessuno

4.21 BRIDGE PLUG

=====

Nessuno

4.22 PROBLEMI TECNICI IN POZZO

=====

Fr.	Top	Bottom	Data	Evento
1	1049.0	1049.0	15/01/88	PRESA CASING

4.23 PERDITE ED ASSORBIMENTI

=====

Fr.	Top	Bottom	Evento	MC	Note
1	1049.0	2145.0	ASSORBIMENTI	2	Durante il tubaggio colonna 7"

DECODIFICA PROVE DI STRATO-PRODUZIONE-VACUUM TEST

Variabile	Codice	Decodifica
Oper	CIRC	Circolazione inversa o diretta
	CLUP	Spurgo
	DISP	Spiazzamento
	END	Stato finale del pozzo
	FAOF	Fall-Off
	FIUP	Riempimento di aste e/o tubini
	FLOW	Erogazione
	INJ	Iniezione di fluidi
	LIFT	Lifting
	POUT	Pompaggio (estrazione con pompa sommersa
	RECO	Recupero dalle aste
	SHIN	Chiusura (Risalita)
	STIM	Stimolazione
	STRT	Stato iniziale del pozzo
	SWAB	Svuotamento aste e/o pistonaggio
	UNFI	Tappo non trovato
Fluido	ACD	ACIDO
	ACM	FANGO INQUINATO DA ACIDO
	ACT	TRACCE DI ACIDO
	ACW	ACQUA INQUINATA DA ACIDO
	AIR	ARIA
	BRN	BRINE
	BRT	TRACCE DI BRINE
	BT	BITUME
	BTT	TRACCE DI BITUME
	BW	ACQUA SALMASTRA
	BWT	TRACCE DI ACQUA SALMASTRA
	CON	CONDENSATO
	COT	TRACCE DI ANIDRIDE CARBONICA
	CO2	ANIDRIDE CARBONICA
	CTR	TRACCE DI CONDENSATO
	EDTA	ETILENDIAMMINOTETRACETICO
	EMU	EMULSIONE
	FLT	FILTRATO
	FORW	ACQUA DI STRATO
	FW	ACQUA DOLCE
	FWT	TRACCE DI ACQUA DOLCE
	GAS	GAS
	GEL	GEL
	GSL	GASOLIO
	GST	TRACCE DI GASOLIO
	GTR	TRACCE DI GAS
	HACE	ACIDO ACETICO
	HACF	MISCELA ACETICO/FORMICO
	HCLA	ACIDO CLORIDRICO
	HCLF	MISCELA CLORODRICO/FORMICO
	HFOR	ACIDO FORMICO

Variabile	Codice	Decodifica
	HST	TRACCE DI ACIDO SOLFIDRICO
	H2S	ACIDO SOLFIDRICO
	MTR	TRACCE DI FANGO
	MUD	FANGO
	NIT	AZOTO
	OIL	OLIO
	OTR	TRACCE DI OLIO
	SEW	ACQUA DI MARE
	SW	ACQUA SALATA
	SWT	TRACCE DI ACQUA SALATA
	VAP	VAPORE
	WHO	ACQUA CALDA
	WTR	ACQUA IN GENERALE
P	B	Batteria
	P	Pozzo
	S	Sottopacker
	F	Formazione
Portata	A	LPM LITRI AL MINUTO
	B	BPD BARILI AL GIORNO
	E	CFM PIEDI CUBI AL MINUTO
	F	CFD PIEDI CUBI AL GIORNO
	G	GPM GALLONI AL MINUTO
	H	BPH BARILI ALL' ORA
	K	CMH METRI CUBI ALL' ORA
	L	LPS LITRI AL SECONDO
	M	CMD METRI CUBI AL GIORNO
	N	CFH PIEDI CUBI ALL' ORA
	O	LPH LITRI ALL' ORA
	R	BPM BARILI AL MINUTO
	T	CMM METRI CUBI AL MINUTO



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

END OF WELL REPORT

CLIENT:

AGIP SpA

RIG:

CORMORANT

FIELD:

CLARA OVEST

LOCATION:

MARE ADRIATICO

WELL NO:

CLARA W5 DIR

HOLE SECTIONS:

12¼", 8½"

OPERATING DEPTHS:

12¼" SECTION: 307m - 1053m

8½" SECTION: 1053m - 2145m

DATES START:

13TH JANUARY, 1988

END:

22ND JANUARY, 1988

TELECO JOB NO:

TIY072/00

PREPARED BY:

G. SODEN

CHECKED BY:



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

INDEX

RIG REPORT

MEASUREMENT SPECIFICATIONS

OPERATIONS SUMMARY

RUN DETAIL SUMMARY

SURVEY CALCULATIONS

SURVEY PLOTS

PERFORMANCE REPORT

MAINTENANCE REPORT

ENGINEER DEPLOYMENT SUMMARY

TOOL DEPLOYMENT SUMMARY

BHA RECORD LISTING

MUD RECORD

FORMATION EVALUATION SERVICE REPORT

MWD LOG REPORT

MWD LOGS



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

RIG REPORT

DRILLING CONTRACTOR:	<u>FORAMER SA</u>
RIG NAME:	<u>CORMORANT/NATIONAL N 110 UE</u>
RIG TYPE:	<u>PLATFORM</u>
MUD PUMP TYPE:	<u>TRIPLEX</u>
MUD PUMP MAKE:	<u>NATIONAL 12 - P - 60</u>
MUD COMPANY:	<u>AVA SpA</u>
SPUD DATE:	<u>26TH DECEMBER, 1987</u>
DIRECTIONAL DRILLING COMPANY:	<u>SMITH DATADRILL</u>
SURVEY COMPANY:	<u>SMITH DATADRILL</u>
ELECTRIC LOGGING COMPANY:	<u>SCHLUMBERGER</u>
MUD LOGGING COMPANY:	<u>EXPLORATION LOGGING</u>



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

MEASUREMENT SPECIFICATIONS

MEASUREMENT UNITS:	METRIC
DEPTH UNITS:	METRES
DEPTH REFERENCE TO:	DRILL FLOOR
REF. POINT TO SEA LEVEL:	28m
REF. POINT TO SEA LEVEL	100m
REF. POINT TO DRILL FLOOR:	-
FLOW RATE:	LITRES PER MINUTE
MUD WEIGHT:	SPECIFIC GRAVITY
PLASTIC VISCOSITY:	CENTIPOISE
YIELD POINT:	GRAMMES PER SQUARE CENTIMETRE
GEL STRENGTHS:	GRAMMES PER SQUARE CENTIMETRE
FILTRATE:	MILLILITRES
CHLORIDES:	GAMMES PER LITRE NaCl
MUD RESISTIVITY:	OHM - METRES
TEMPERATURE:	DEGREES CENTIGRADE
WEIGHT ON BIT:	TONNES
JET SIZE/TFA:	SQUARE CENTIMETRES



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

OPERATIONS SUMMARY

RUN NUMBER:	1	2	3	4	
HOLE SIZE:	12¼"	8½"	8½"	8½"	
ASSEMBLY TYPE:	STEERABLE SYSTEM	ROTARY HOLD	ROTARY HOLD	STEERABLE SYSTEM	
DEPTH START	307	1053	1053	1499	
DEPTH END:	1053	1053	1499	2145	
TIME/DATE IN HOLE:	08.30 13.01.88	04.00 17.01.88	02.30 18.01.88	10.00 19.01.88	
TIME/DATE OUT HOLE:	14.00 15.01.88	14.30 17.01.88	09.00 19.01.88	10.00 22.01.88	
TOOL NUMBER:	884-14	1543-5	1543-5	1543-5	
TOOL TYPE:	D-MTF	RD-MTF	RD-MTF	RD-MTF	
DATA RATE: BITS/SECOND	0.4 BPS	0.4 BPS	0.4 BPS	0.4 BPS	
NO. TELECO SURVEYS:	18	0	15	12	
SERVICE TYPE:	DIR	RES/DIR	RES/DIR	RES/DIR	
TIME/DATE FAILURE:	-	-	-	-	
CONFIRMED TELECO FAILURE:	-	-	-	-	
TIME/DATE LOST IN HOLE:	-	-	-	-	



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

RUN DETAIL SUMMARY

RUN NUMBER:	1	2	3	4	
MUD MOTOR TYPE:	DELTA 500 + 4	-	-	DELTA 500 + 4	
BENT SUB:	1° BH	-	-	¾° BH	
MUD MOTOR: DRLG HRS:	16.7	-	-	48.0	
ROTARY DRLG HRS:	14.1	0.5	17.6	26.4	
CIRC. HRS:	26.7	5.0	22.1	52.0	
AVERAGE FLOW RATE:	2100	1500	1650	1400	
AVERAGE WOB:	3/8	0/7	8/12	4/20	
AVERAGE RPM:	150/210	0/80	90/100	150/230	
PREDOMINANT FORMATION	CLAYSTONE	CEMENT	CLAYSTONE	CLAYSTONE	
MUD TYPE:	LS	LS	LS	LS	
AVERAGE MUD WEIGHT	1.240	1.300	1.360	1.360	
MAX SAND CONTENT	1%	N/A	0.5	0.5	
JARRING:	NO	NO	NO	NO	
DEPTH DRILLED:	746	0	446	646	

Teleco Oilfield Services Inc.

22 Jan 1988

DIRECTIONAL SURVEY LISTING

Company: AGIP SpA

Well: CLARA W 5 DIR

Field: CLARA OVEST

Job No: TIY 072/00

Survey Calculation Method: Minimum Curvature
Vert Sect Calculation Method: Overall

Proposal Azimuth:	287.25
Total Azimuth Correction:	-.50
Proposal Origin North:	0.00
Proposal Origin East:	0.00



DIRECTIONAL SURVEY LISTING

Company: AGIP SpA
Well: CLARA W 5 DIR

Page: 1

M. Depth Meters	Inc Deg	Azt Deg	NORTH Meters	EAST Meters	TVD Meters	DLS Deg/30m	VS Meters
TIE-ON COORDINATES							
0.00	0.00	287.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139.00	1.75	305.00	1.22	-1.74	138.98	.38	2.02
165.00	1.25	285.00	1.52	-2.34	164.97	.84	2.68
193.00	1.00	230.00	1.44	-2.82	192.96	1.16	3.12
221.00	3.50	284.00	1.49	-3.84	220.94	3.29	4.11
248.00	8.50	280.00	2.04	-6.60	247.79	5.66	6.91
276.00	12.00	277.00	2.75	-11.53	275.34	3.85	11.83
300.00	14.25	279.00	3.52	-16.93	298.71	2.91	17.21
327.00	13.60	276.90	4.42	-23.36	324.91	.93	23.62
355.00	14.60	283.60	5.64	-30.06	352.07	2.08	30.38
383.00	18.60	288.10	7.86	-37.74	378.90	4.57	38.37
412.00	21.90	283.90	10.60	-47.39	406.11	3.79	48.40
440.00	20.90	283.60	13.03	-57.31	432.18	1.10	58.59
469.00	21.00	286.40	15.71	-67.32	459.26	1.06	68.95
497.00	24.60	290.60	19.18	-77.59	485.07	4.30	79.79
525.00	30.60	289.50	23.61	-89.78	509.87	6.55	92.74
553.00	31.60	289.20	28.40	-103.42	533.85	1.10	107.20
582.00	30.80	289.50	33.38	-117.60	558.65	.86	122.21
611.00	32.20	287.80	38.22	-131.96	583.38	1.74	137.35
667.00	32.20	287.80	47.34	-160.37	630.76	0.00	167.19
724.00	31.90	287.80	56.59	-189.17	679.08	.16	197.44
781.00	31.60	288.10	65.83	-217.70	727.55	.18	227.43
839.00	33.00	286.40	75.02	-247.30	776.57	.88	258.42
895.00	33.10	286.00	83.54	-276.63	823.51	.13	288.96
952.00	33.30	286.00	92.14	-306.63	871.21	.11	320.16
1009.00	32.30	286.40	100.75	-336.28	919.12	.55	351.03
1035.00	33.90	286.40	104.76	-349.90	940.90	1.88	365.23
1086.00	34.50	285.70	112.68	-377.45	983.08	.43	393.89
1144.00	33.70	286.00	121.57	-408.73	1031.11	.43	426.40
1201.00	33.00	286.70	130.38	-438.80	1078.72	.43	457.73
1259.00	31.90	287.40	139.51	-468.55	1127.66	.61	488.85
1315.79	31.03	288.13	148.58	-496.83	1176.06	.51	518.54
1373.22	30.15	288.84	157.84	-524.55	1225.49	.50	547.76
1431.00	29.00	289.20	167.13	-551.51	1275.75	.61	576.26
1487.00	27.80	290.20	176.10	-576.58	1325.01	.70	602.87
1544.00	28.00	288.10	184.85	-601.78	1375.38	.54	629.52
1601.00	28.80	288.80	193.43	-627.49	1425.52	.46	656.63
1658.00	28.90	289.90	202.54	-653.44	1475.45	.29	684.11



DIRECTIONAL SURVEY LISTING

Company: AGIP SpA
Well: CLARA W 5 DIR

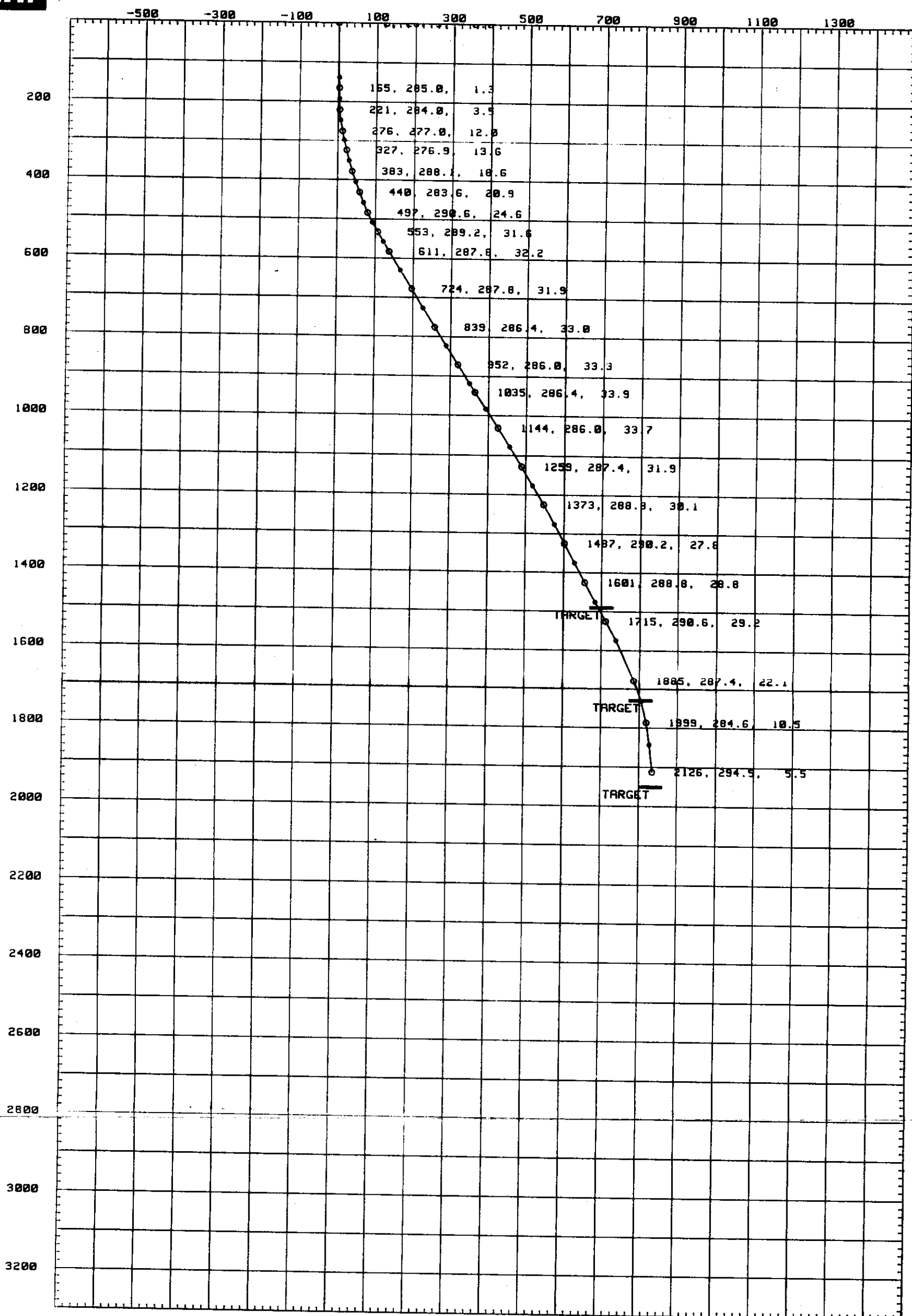
Page: 2

M. Depth Meters	Inc Deg	Azt Deg	NORTH Meters	EAST Meters	TVD Meters	DLS Deg/30m	VS Meters
1715.00	29.20	290.60	212.12	-679.41	1525.28	.24	711.75
1771.00	28.50	290.90	221.70	-704.67	1574.33	.39	738.72
1885.00	22.10	287.40	236.83	-749.92	1677.86	1.78	786.41
1943.00	17.00	288.10	242.73	-768.40	1732.50	2.68	805.81
1999.00	10.50	284.60	246.56	-781.13	1786.87	3.57	819.11
2056.00	7.00	290.90	249.11	-789.40	1843.20	1.94	827.77
2126.00	5.50	294.50	252.02	-796.44	1912.78	.67	835.35



Horizontal Distance (meters)

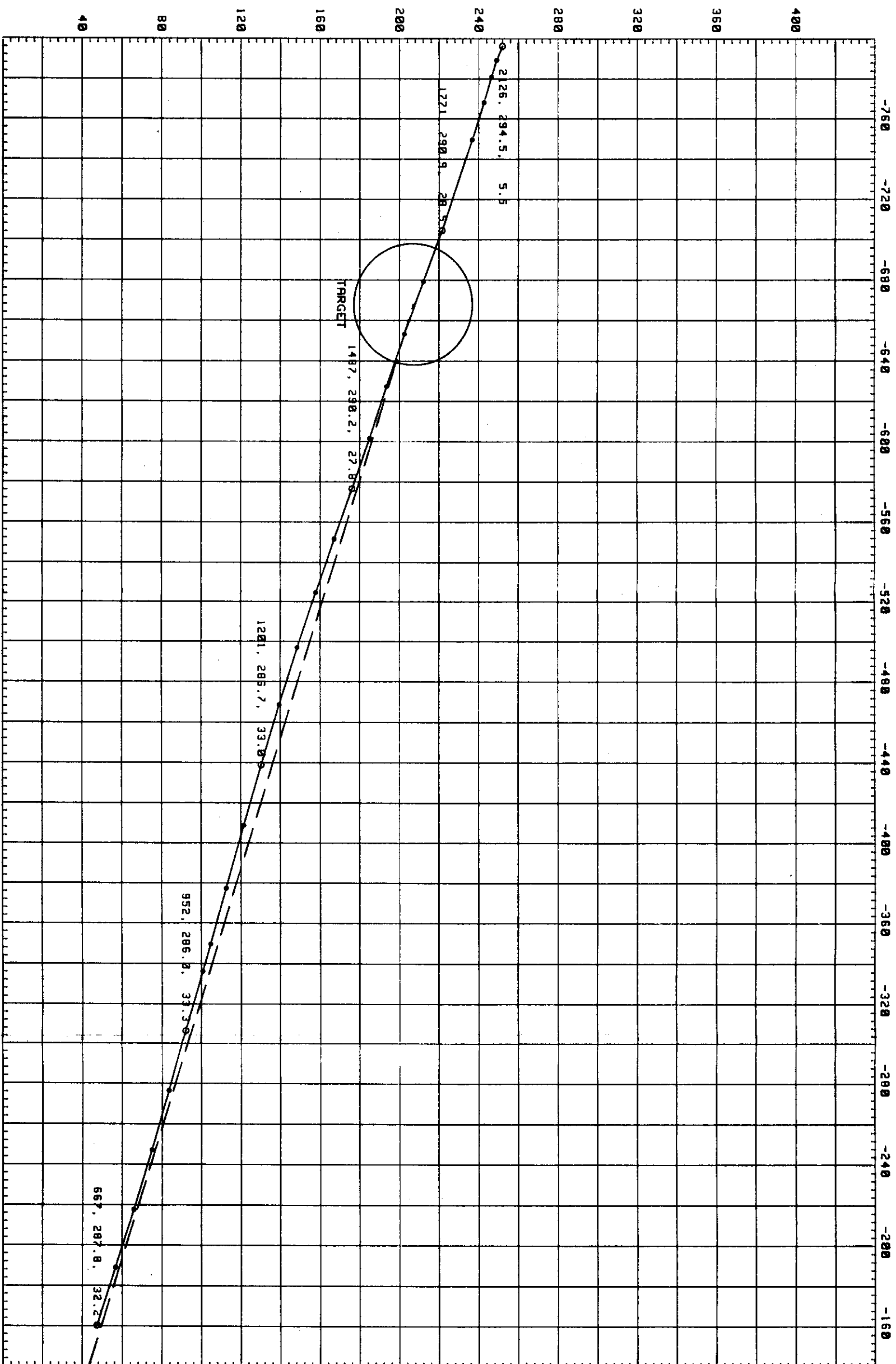
True
Vertical
Depth
(meters)



VERTICAL SECTION

Date: 22 Jan 1988
Company: AGIP SpA
Well: CLARA W 5 DIR

Labeled Surveys: M.Depth Azimuth Inclination
V.S. Calc. Method: Overall
Scale: 1cm= 100(meters)



PLAN VIEW

Company: RGIP SpA
Well: CLARRA W S DIR

Labeled Surveys: M.Depth Azimuth Inclination

Scale: 1cm= 20(meters)

Date: 22 Jan 1988



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

PERFORMANCE REPORT

12¼" Hole Section

Teleco MWD was employed in the 12¼" hole section for Directional-only purposes. A problem was encountered with failure of the surface decoding equipment fuses caused by fluctuating power supply. This did not interfere with the directional service however and was solved by using a line conditioner in the power supply. A magnetic single-shot run at 710 metres verified the accuracy of the Teleco surveys.

8½" Hole Section

Teleco's Resistivity-Directional service was employed in the 8½" hole section to aid in lithology identification and correlation. No problems were encountered with the service and the hole section was completed in two bit runs.



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

MAINTENANCE REPORT

EQUIPMENT DESCRIPTION: TR400 Surface Decoding Equipment
(Number: 210)

OPERATIONAL PROBLEM: System "Freezing-Up" occasionally

FAULT FOUND: Fuse blown

COMMENTS: Caused by rig power supply fluctuation and
solved by putting a line conditioner into
the power supply

--oOo--

EQUIPMENT DESCRIPTION: TR2300 Surface Decoding and Processing
Equipment (Number: 017)

OPERATIONAL PROBLEM: None

FAULT FOUND: -

COMMENTS: This equipment operated to specification

--oOo--

EQUIPMENT DESCRIPTION: 8¼" Directional only MWD tool
(Tool Number: 884-14)

OPERATIONAL PROBLEM: None-operated to Teleco specification

FAULT FOUND: -

COMMENTS: This tool completed the 12¼" hole section.

--oOo--



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

MAINTENANCE REPORT

EQUIPMENT DESCRIPTION: 6¾" Resistivity-Directional MWD tool
(Number: 1543-5)

OPERATIONAL PROBLEM: None-operated to Teleco specifications

FAULT FOUND: -

COMMENTS: This tool completed the 8½" hole section

--oOo--



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

ENGINEER DEPLOYMENT SUMMARY

<u>ENGINEER</u>	<u>DEPARTURE TIME/DATE</u>	<u>RETURN TIME/DATE</u>
G. SODEN	08.30 12.01.87	16.00 22.01.87
A. BOLLINGER	08.30 16.01.87	11.30 21.01.87



TELECO INC., RAVENNA, ITALY.

TOOL DEPLOYMENT SUMMARY

<u>TOOL NO:</u>	<u>O.D.</u>	<u>SERVICE TYPE</u>	<u>TOTAL CIRC. HOURS</u>
884-14	8 $\frac{1}{4}$ "	DIR	26.7
866-21	8 $\frac{1}{4}$ "	DIR	0.0 NOT USED BACK-UP ONLY
1543-5	6 $\frac{3}{4}$ "	RES-DIR	52.0



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

BHA RECORD LISTING

TELECO RUN NUMBER	1	2	3	4	
BIT TYPE	SMITH FDS	SECURITY S33S	SECURITY S33S	HUGHES J1	
HOLE SIZE	12¼"	8½"	8½"	8½"	
JETS/TFA	3.86	2.95	2.95	2.95	
DEPTH START	307	1053	1053	1499	
DEPTH END	1053	1053	1499	2145	
MIN/MAX/WOB	3/8	0/7	8/12	4/20	
MIN/MAX/RPM	150/210	0/80	90/100	150/230	
ROTARY DRILLING HRS	14.1	0.5	17.6	26.4	
MONEL ABOVE DIR SENSOR	18.19	19.74	19.74	19.74	
MONEL BELOW DIR SENSOR	6.15	9.92	9.92	9.92	
PREDOMINANT FORMATION	CLAYSTONE	CEMENT	CLAYSTONE	CLAYSTONE	



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

MUD PROPERTIES LISTING

DATE:	13.01.88	14.01.88	18.01.88	18.01.88	19.01.88
TIME:	23.00	20.00	07.00	21.30	02.30
DEPTH:	500	920	1096	1350	1450
MW:	1.250	1.210	1.300	1.360	1.370
PV:	14	15	15	22	16
YP:	3	7	5	6.5	11.5
GELS:	1/5	4/15	3/15	3/15	5/20
FILTRATE:	7.0	7.6	6.0	4.8	4.8
CHLORIDES:	7.0	5.8	5.84	5.2	4.6
pH:	10.0	9.5	10.5	10.0	9.5
SOLIDS:	17	15	17	18	19
SAND:	1%	1%	1%	0.5	0.5
OIL:	-	-	-	-	-
WATER:	83	85	83	82	81
TYPE	LS	LS	LS	LS	LS



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

MUD PROPERTIES LISTING

DATE:	19.01.88	20.01.88	20.01.88	20.01.88	21.01.88
TIME:	05.00	02.00	06.00	18.30	03.30
DEPTH:	1499	1680	1761	1900	1989
MW:	1.370	1.350	1.360	1.360	1.360
PV:	26	20	24	15	22
YP:	11	7	7	7	8
GELS:	4/18	2/15	2/15	2/10	3/15
FILTRATE:	5.0	5.0	4.0	3.8	4.4
CHLORIDES:	4.0	3.5	3.5	4.0	4.0
pH:	9.0	9.5	9.5	9.5	9.0
SOLIDS:	20	19	20	20	21
SAND:	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
OIL:	-	-	-	-	-
WATER:	80	81	80	80	79
TYPE	LS	LS	LS	LS	LS



TELECO INC., RAVENNA, ITALY

MWD LOG REPORT

Introduction

MWD Formation Evaluation Services began below the 9½" casing shoe and ended at 2145m.

A 16" short normal MWD resistivity device was used with readings being corrected for downhole mud resistivity (Rm), collar and borehole sizes.

The freshwater mud system used resulted in minimal resistivity corrections. A completed log of the 8½" hole section was created in bit runs with no problems. Correlation with offset well logs was successful in identifying the various reservoir level.

Run Number 3 (1053m - 1499m)

Resistivity readings during this run exhibited a shale trend line of 2.6 ohm-m below the casing shoe to around 2.0 ohm-m at the end of the run. Sporadic thick, water-saturated sand strata occurred within this thick Claystone section and were characterised by minimum resistivity value of 0.75 ohm-m.

Run Number 4 (1499m - 2145m)

From 1595 metres the resistivity trend became less monotonous, reflecting the more variable Claystone and Sand lithology of the reservoir levels.

The Shale trend line within this section tended to be fairly steady at about 2.0 ohm-m at the start of this run, increasing slightly to 2.2 ohm-m at the bottom of the hole.

The main gas-bearing Sand level for this well occurred between 1762m and 1895m with peak resistivity values of 10 ohm-m, corresponding to 6.1% methane (Courtesy of Exlog). Eleven major sands were identifiable from the log. Water-saturated zones were characterised by resistivity minima of 1.4 ohm-m.