Agip

AGEO-SNOR

Profilo del pozzo :

MONTE CIVITELLO 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF 01

A

COL

Permesso CITTA' DI CASTELLO

Cod. pozzo 05588

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :			Allegato N°
	30/04/91	Relazione finale MONTE CIVITELLO 1			3
Scala :	Data :	Compilatore :	Operatore :	Revisore :	
1:1000	MAGG. '91	A. Cont	P. Arghittu		

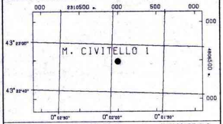
Titolare :
AGIP-BP-DS

Operatore	:AGIP	40.000%
Partners	:BP ITALIANA	30.000%
	DEUTSCHE SHELL	30.000%

Paese : ITALIA   Reg. : UMBRIA   Zona : 3

Carta IGM   Foglio 115   Tav. II SE   Scala : 1/25000

Comune : PIETRALUNGA   (PG)



Coord. Geog.	Long.	W000°01'56.5"	Lat.	N43°22'53.0"
Coord. Piane	Est	1777048.27	Nord	4808938.55
Fondo pozzo	Long.	W000°01'52.5"	Lat.	N43°23'02.8"

ROCCE TERRIGENE

- Elementi di breccia
- Breccia in generale
- Ciottoli
- Conglomerato in generale
- Ghiaietto
- Sabbia in generale
- Sabbia grossolana
- Sabbia fine
- Silt
- Arenaria in generale
- Siltstone
- Argilla
- Argilla sabbiosa
- Argilla siltosa
- Marna
- Marna sabbiosa
- Marna siltosa

CEMENTI

- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico

ROCCE CARBONATICHE

- Calcare in generale
- Calcare argilloso
- Calcare con noduli di selce
- M Mudstone
- W Wackestone
- P Packstone
- G Grainstone
- B Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- MC Dolomia media e grossa
- F Dolomia fine (<62µ)

ALTRE ROCCE

- Gesso o anidrite
- Sali di Na, K, Mg
- Carbone in generale
- Selce
- Rocce ferruginose

ROCCE IGNEE E METAMORFICHE

- Rocce intrusive
- Rocce effusive
- Rocce filoniane
- Rocce piroclastiche
- Rocce metamorfiche

PARTICELLE E FOSSILI

- Intraclasti angolosi in generale
- Intraclasti arrotondati in gen.
- Pellettoidi
- Ooliti
- Oncoliti
- Macrofossili in generale
- Alghe
- Briozoi
- Coralli
- Crinoidi
- Lamellibranchi
- Rudiste
- Macroforaminiferi
- Microfossili in generale
- Foraminiferi planctonici
- Foraminiferi bentonici
- Frammenti di fossili
- Rudiste in frammenti
- Radiolari
- Spicole di spugna
- Ostracodi

STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE

- Stratificazione massiccia
- Stratificazione decimetrica
- Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Stratificazione gradata
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Laminazioni convolute
- Ripple marks
- Fessure di essicazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPO DI POROSITA'

PK	Porosita' chalk
PI	Porosita' intergranulare
PV	Porosita' vacuolare
PC	Porosita' intercristallina
PF	Porosita' per fratture

SIMBOLI VARI

- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- 1 Carote di fondo con parte ricuperata
- Carote di parete
- F.I.T.-R.F.T.
- Contatto tettonico
- Discontinuita' in generale
- Fratture
- 5° Azimut e inclinazione

MINERALIZZAZIONE

FW	Acqua dolce
BW	Acqua salmastra
SW	Acqua salata
GTR	Tracce di gas
GAS	Gas
OTR	Tracce di olio
OIL	Olio
	Anidride carbonica

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

- Tracce di gas
- Gas
- Acido solfidrico
- Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- Acqua salata
- Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

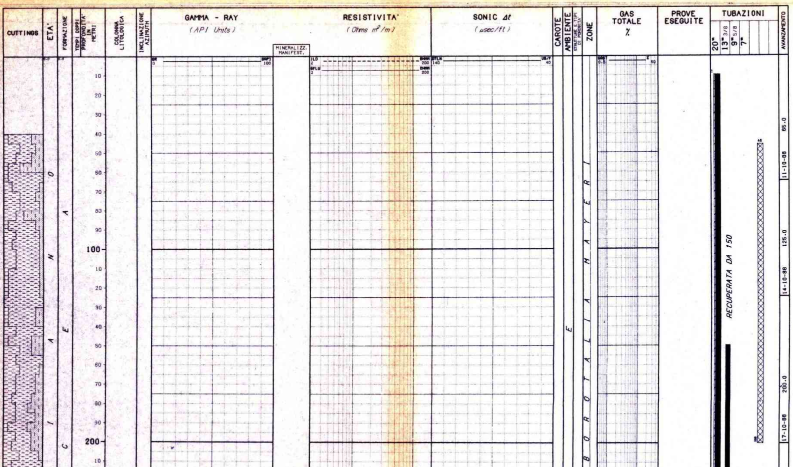
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato,
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel packing

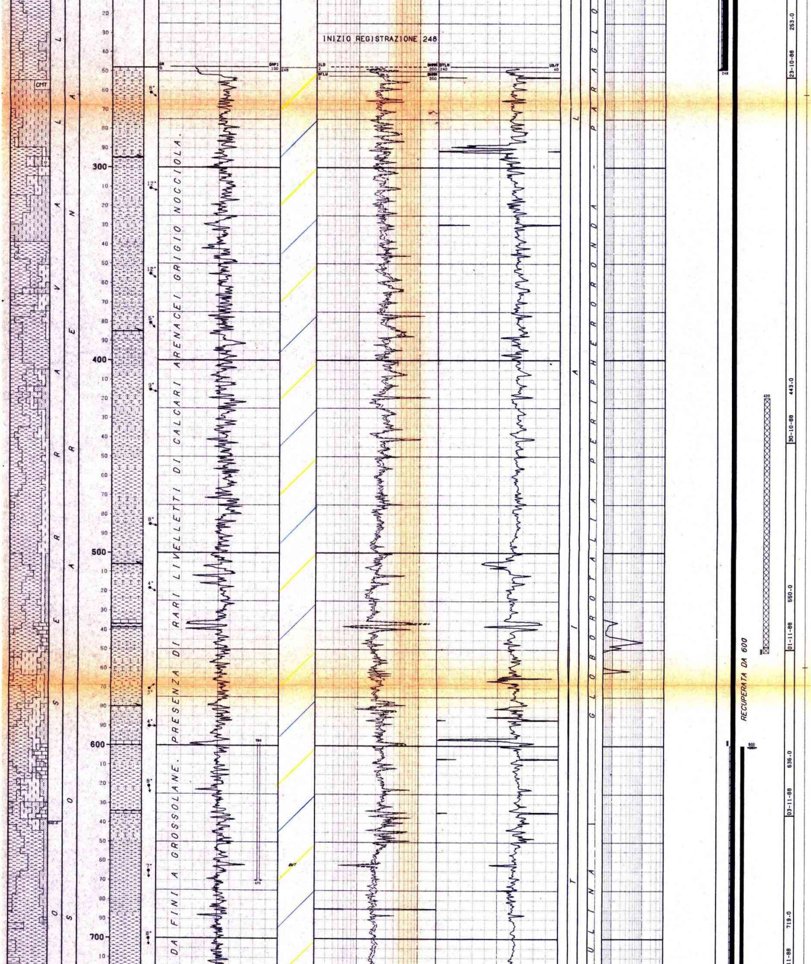
W3906V01 Novembre 1989 - APPL

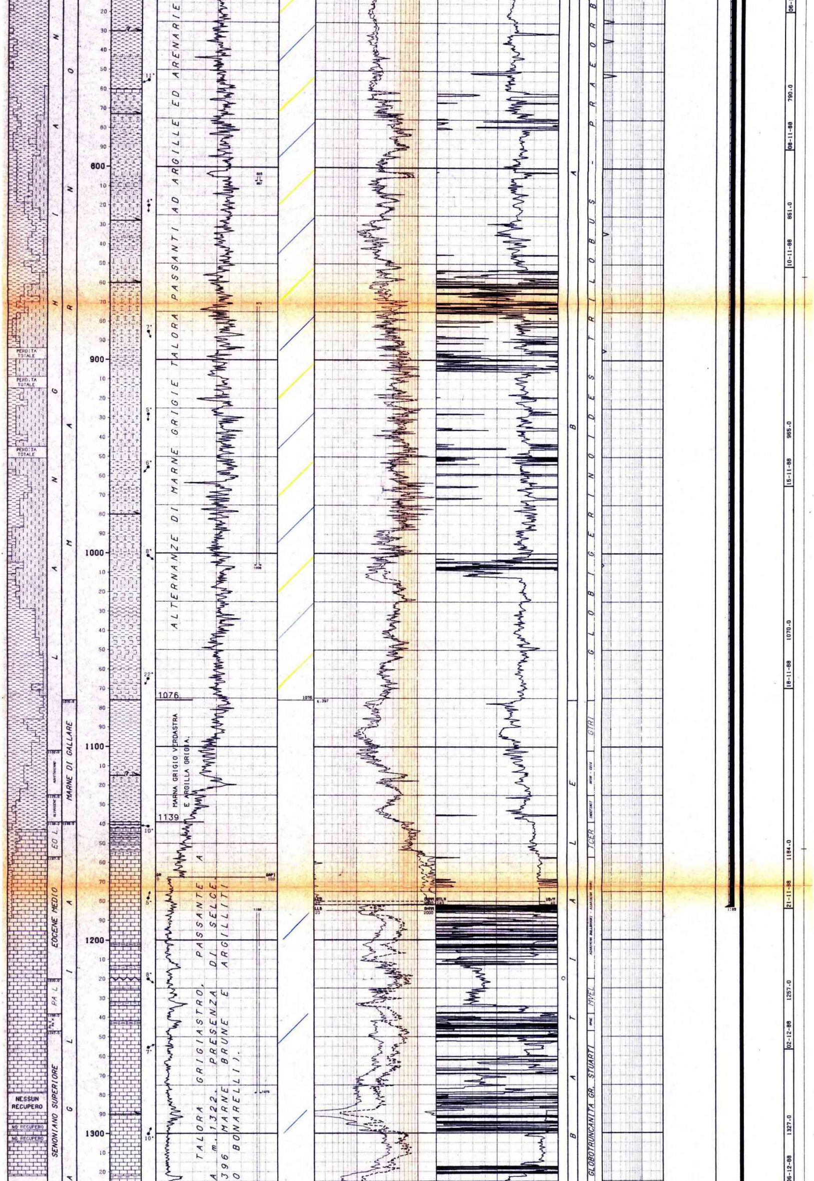
Impianto	NATIONAL 1320	Inizio perforazione	09-10-88	Inizio produzione	- -
Contrattista	DELTA OVERSEAS DRLG.CO	Fine perforazione	14-07-89	Int. in produzione	
Profondita' totale m.	5600.0 v.5580.5	Impianto rilasciato il	27-07-89		

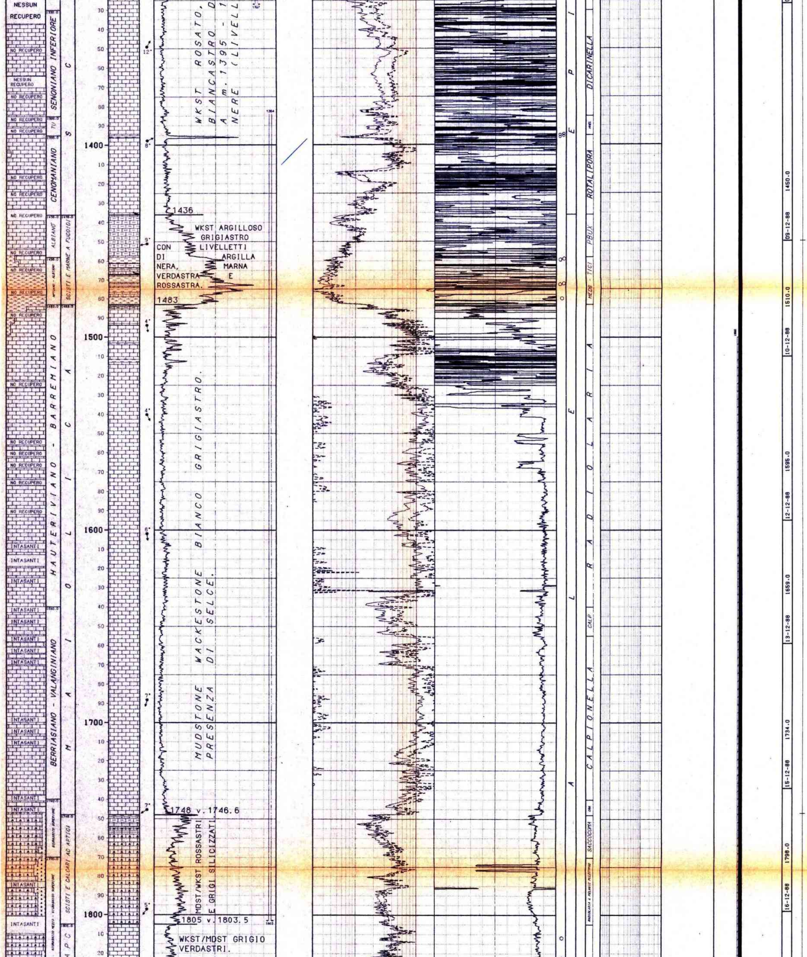
Esito del pozzo STERILE
Status TAPPATO E ABBANDONATO

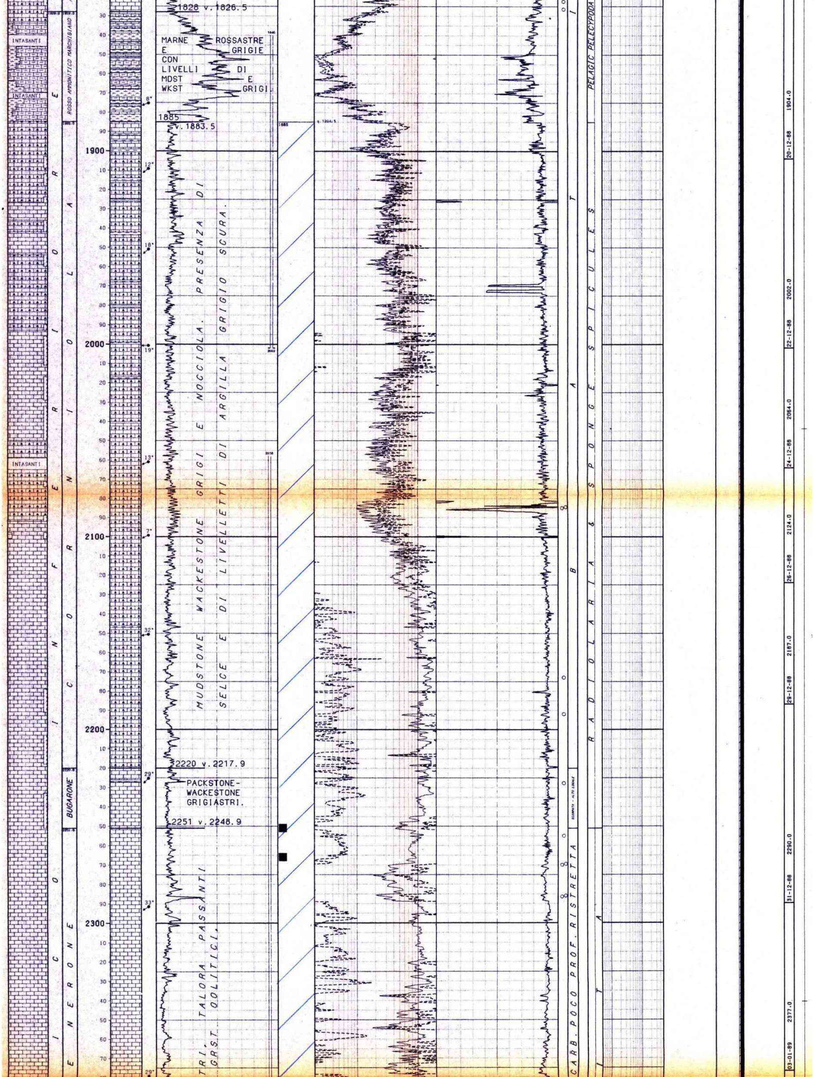
Quota s.l.m.		
	Tavola rotary	679.00
	Prima flangia	669.00
	Piano campagna	670.00

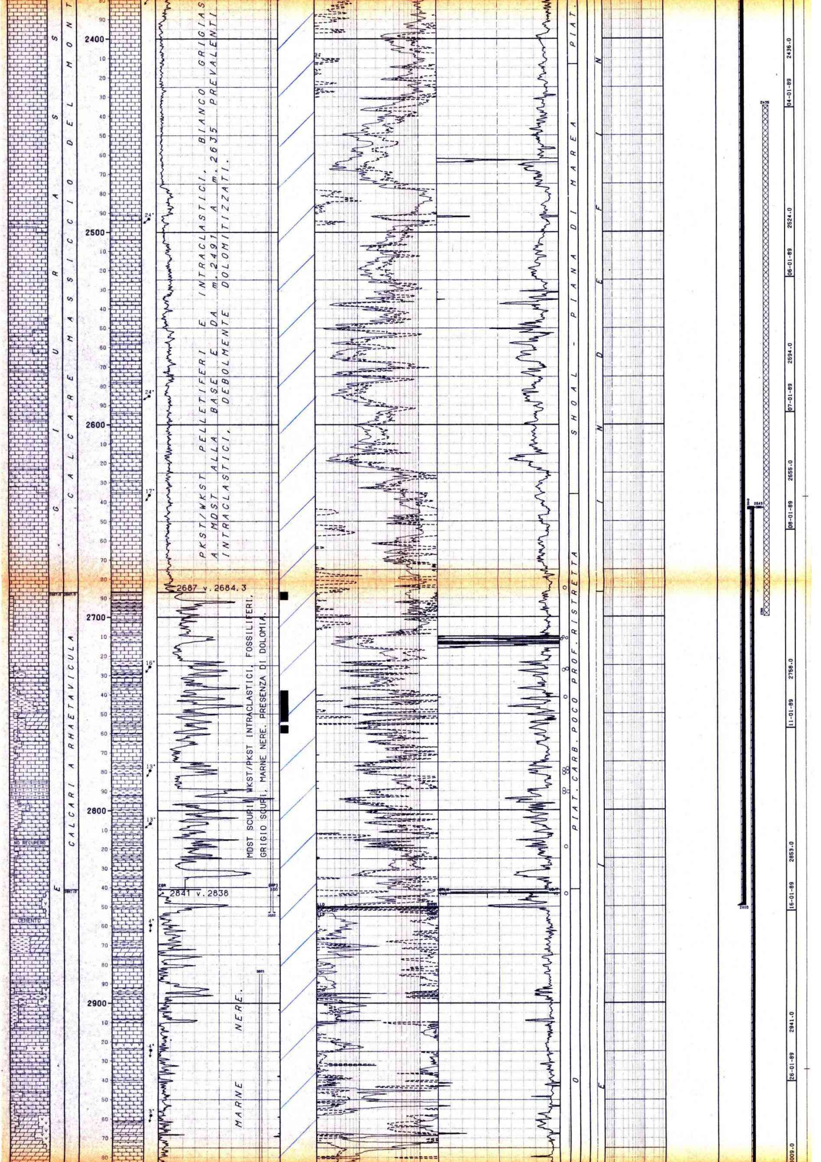


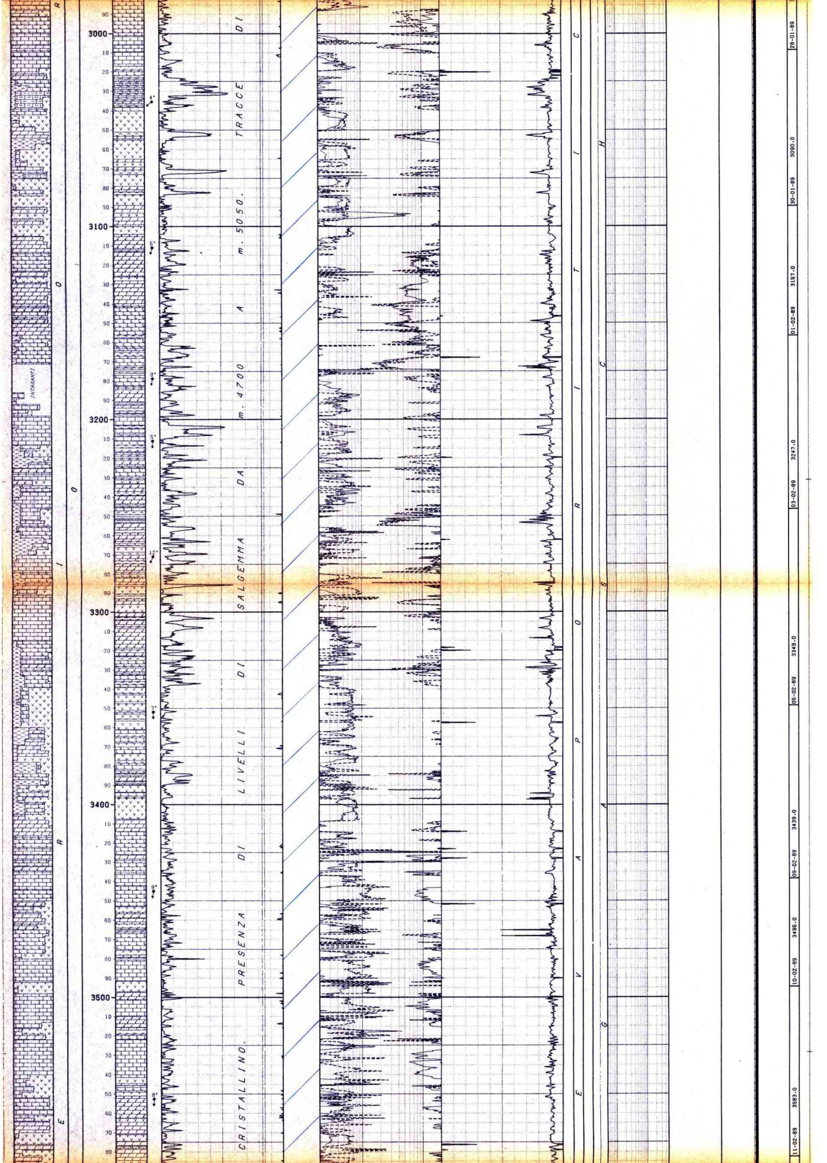


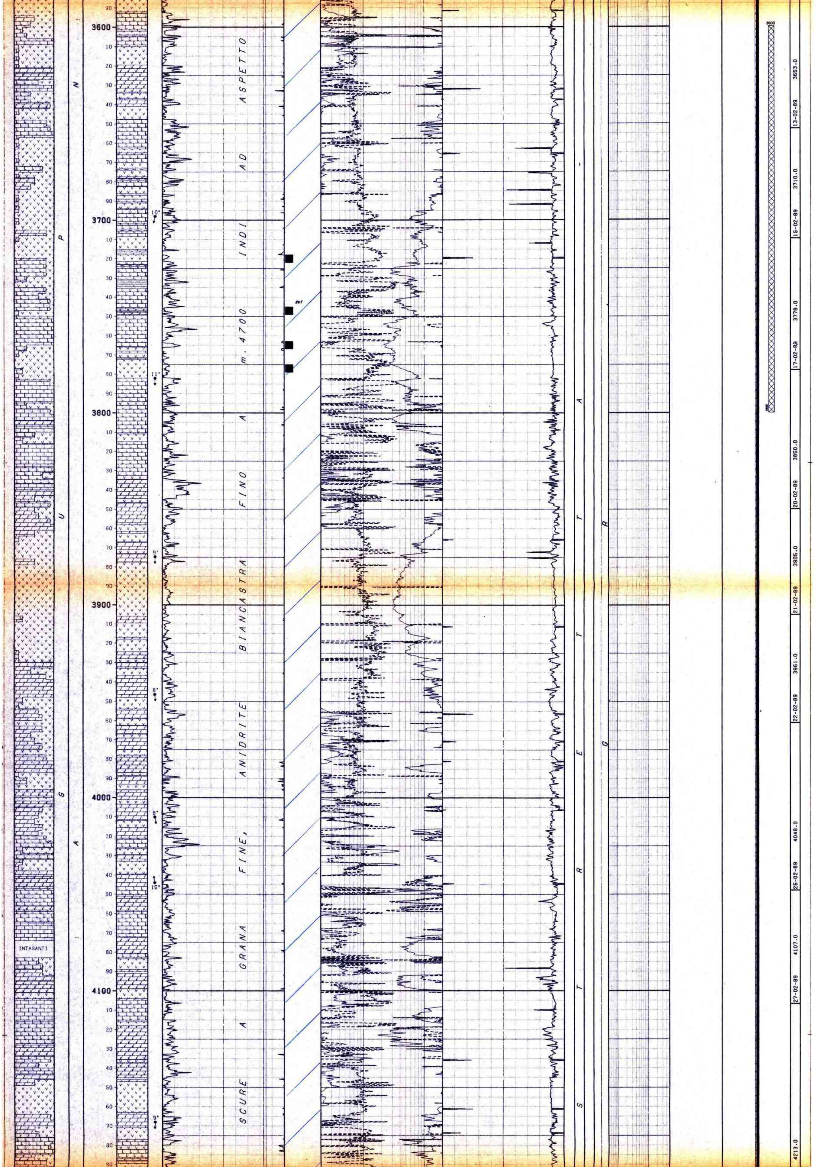


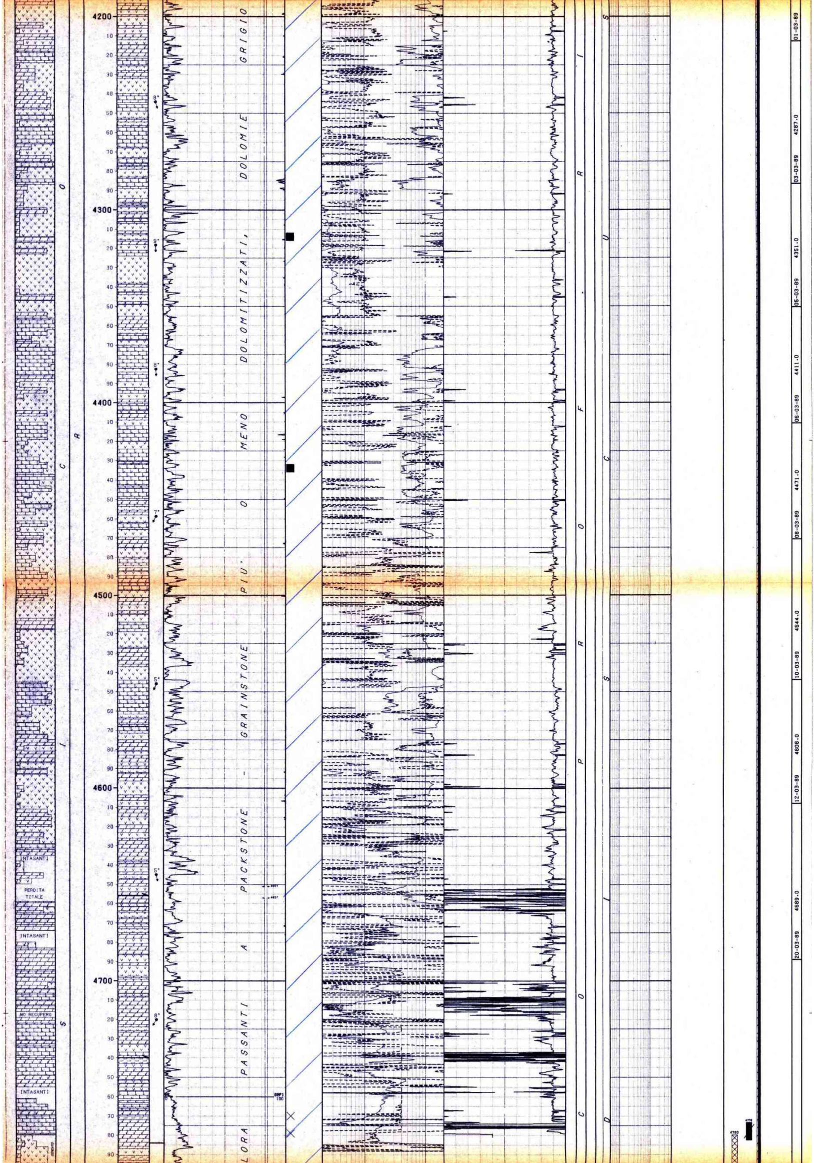


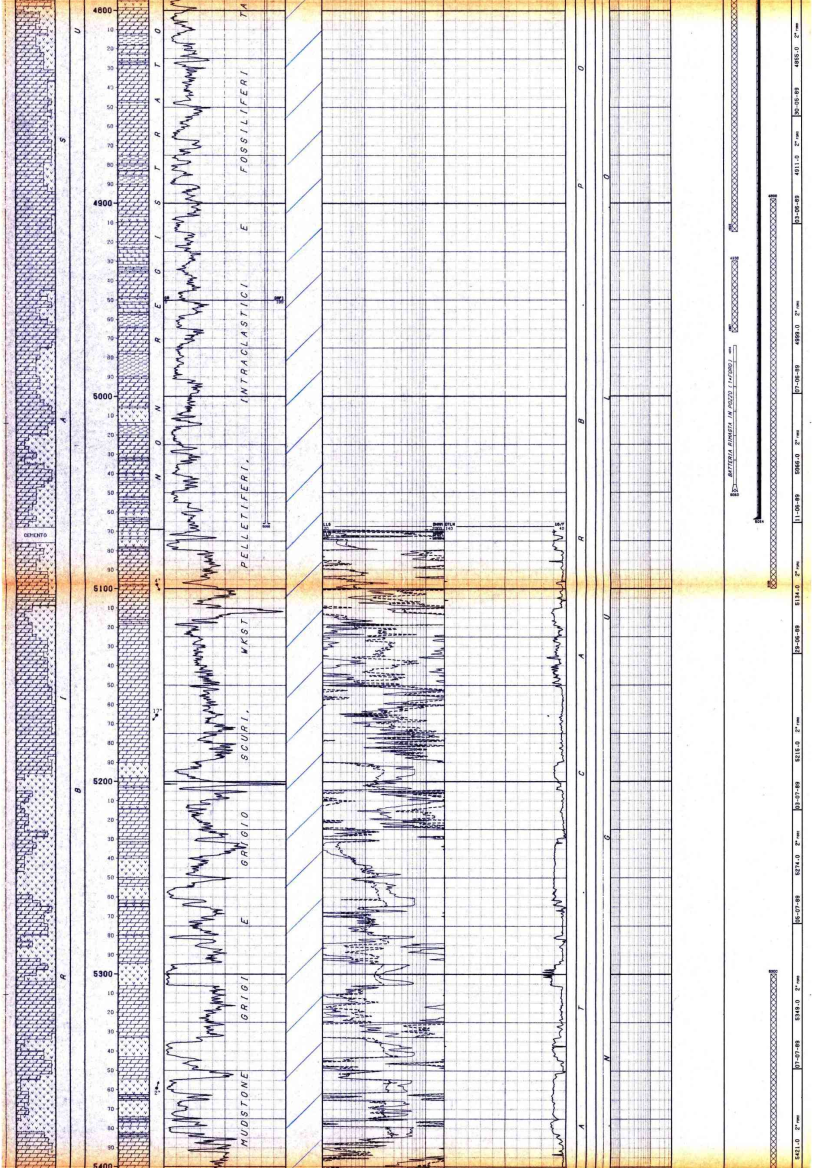


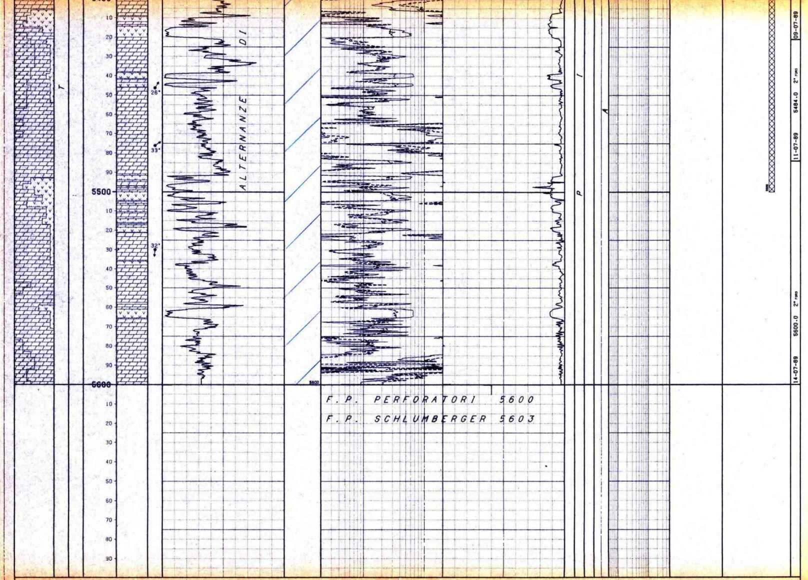












LEGENDA CODICI

ETA'

EO L	--> EOCENE SUPERIORE
PA L	--> PALEOCENE SUPERIORE
PA E - PA M	--> PALEOCENE INFERIORE - PALEOCENE MEDIO
TU	--> TURONIANO

FORMAZIONI

APC	--> CALCARI A POSIDONIA ALPINA

BIOZONE

GTRI	--> GLOBIGERINOIDES TRILOBUS
GKUG - CDIS	--> GLOBOROTALIA KUGLERI - CATAPSYDRAX DISSIMILIS
TCER	--> TURBOROTALIA CERROAZULENSIS SL
MVEL	--> MOROZOVELLA GR. VELASCOENSIS
SPSE	--> SUBBOTINA PSEUDOBULLOIDES
HHEL	--> HELVETOGLOBOTRUNCANA HELVETICA
PBUX	--> PLANOMALINA BUXTORFI
HEDB - TICI	--> HEDBERGELLA - TICINELLA
CALP	--> CALPIONELLIDAE
CRAS	--> CRASSICOLLARIA

```
NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: NATIONAL 1320                         Q.T.R.    679.0 m.s.l.m.

NOTA: Tutte le profondita' sono in metri e riferite al P.T.R. le pressioni sono in Kg/cmq, le temperature in gradi C, i tempi in ore,minuti.
------

TUBAZIONI
===========(T=Tipo di rivestimento/C-Casing/L-Liner/F-Liner finestrato/R-Liner reintegrato)
Tr. No. T  Top      Bottom          Diametro  Note
--- --- -  -------  -------         --------  -----------------------------------------
 1   1  C     10.0    249.0 Scarpa

                                          __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________________
                                          Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                          --- --- -------  --------- --------------------------------- -  ---------  ------------------------------------------------  ---------
                                           1  1              10.0

                                                                                                      1   CEMENTO    GEOTERM - Densita' malta 1520 g/l                    38.0  t
                                                                                                          ADDITIVO   BENTONITE materiale di alleggerimento 950 kg          2.5  %
                                                                                                      2   CEMENTO    GEOTERM - Densita' malta 1840 g/l                    23.0  t
 1   2  C     10.0   1183.0 Scarpa  13-03/08  Recuperata da 150

                                          __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________________
                                          Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                          --- --- -------  --------- --------------------------------- -  ---------  ------------------------------------------------  ---------
                                           1  1             600.0    0

                                                                                                      1   CEMENTO    GEOTERM - Densita' malta 1840 g/l                    75.0  t
                                                                                                          ADDITIVO   HR5 ritardante 0.1%                                   0.1  %
 1   3  C     10.0   2850.0 Scarpa  09-05/08  Recuperata da 600

                                          __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________________
                                          Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                          --- --- -------  --------- --------------------------------- -  ---------  ------------------------------------------------  ---------
                                           1  1            1200.0

                                                                                                      1   CEMENTO    GEOTERM Densita' della premalta 1300 gr/l             3.0  t
                                                                                                          ADDITIVO   HR 5 ritardante                                       0.3  %
                                                                                                      2   CEMENTO    GEOTERM malta leggera a densita' 1.120-1200 gr/l    15.0  t
                                                                                                          ADDITIVO   HR 5 ritardante                                       0.3  %
                                                                                                             "       BENTONITE A SECCO x alleggerimento 450 kg             3.0  %
                                                                                                             "       SPHERELITE x alleggerimento t.9                      60.0  %
                                                                                                      3   CEMENTO    GEOTERM malta pesante a densita' 1840 gr/l           44.0  t
                                                                                                          ADDITIVO   HR 5 ritardante                                       0.2  %
                                          __CONTROLLO CEMENTAZIONE________________________________BOND__________________________________________________________________________
                                            Tipo    Top    Bottom  Top cem. Press.  Nr.   Top     Bottom   Qualit.        | Top      Bottom   Qualit.       |
                                            ------ ------- ------- -------- ------- ---- -------  -------  ------------- | -------  -------  ------------- |
                                            CBLVDL   863.0  2849.0  1500.0            1   1500.0   2674.0  SCARSA         |  2674.0   2849.0  DISCRETA      |
 2   4  L   2643.0   5064.0 Scarpa  07-00/00

                                          __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________________
                                          Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                          --- --- -------  --------- --------------------------------- -  ---------  ------------------------------------------------  ---------
                                           1  1            2643.0

                                                                                                      1   CEMENTO    GEOTERM Densita' della malta 1200 g/l                12.2  t
                                                                                                          ADDITIVO   RIDUTTORE DI FILTRATO LAP 1                           1.0  %
                                                                                                             "       FLUIDIFICANTE CFR 3                                   1.0  %
                                                                                                             "       MATERIALE DI ALLEGGERIMENTO BENTONITE t 1.4           4.0  %
                                                                                                             "       MATERIALE DI ALLEGGERIMENTO SPHERELITE t 20.4        60.0  %
                                                                                                      2   CEMENTO    GEOTERM Densita' della malta 1910 g/l                29.0  t
                                                                                                          ADDITIVO   RIDUTTORE DI FILTRATO HALAD 322                       1.0  %
                                           2  1            2643.0    Eseguito ricement.in squeezing da testa liner
```

1 CEMENTO GEOTERM - Densita' della malta 1840 g/l 25.0 t
ADDITIVO HALAD 322 1.0 %

CONTROLLO CEMENTAZIONE

Tipo	Top	Bottom	Top cem.	Press.	Nr.	BOND Top	Bottom	Qualit.
CBLVDL	2643.0	5003.0	3635.0		1	3635.0	4696.0	SCARSA
						4596.0	4800.0	DISCRETA
						4800.0	4860.0	BUONA
						4860.0	5003.0	DISCRETA

MISURE DI VERTICALITA'

(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

Fr.	Prof.M.	Prof.V.	Str.	Dev.	Dir.Geog.
1	26.0		TT	1.00	
1	35.0		TT	1.00	
1	65.0		TT	1.00	
1	85.0		TT	1.25	
1	110.0		TT	1.00	
1	138.0		TT	2.00	
1	158.0		TT	1.50	
1	177.0		TT	0.75	
1	195.0		TT	0.75	
1	220.0		TT	0.75	
1	252.0		TT	0.75	
1	298.0		TT	1.00	
1	347.0		TT	1.00	
1	396.0		TT	1.00	
1	467.0		TT	1.25	
1	515.0		TT	1.00	
1	572.0		TT	1.00	
1	627.0		TT	1.00	
1	673.0		TT	1.50	
1	705.0		TT	1.00	
1	730.0		TT	1.00	
1	760.0		TT	1.25	
1	798.0		TT	2.00	
1	888.0		TT	2.00	
1	938.0		TT	2.00	
1	1005.0		TT	2.00	
1	1137.0		TT	3.00	
1	1180.0		TT	3.00	
1	1230.0		SS	3.50	N14*00W
1	1789.0		SS	2.25	N16*00W
1	2453.0		SS	2.75	N20*00E
1	3120.0		SS	4.50	N23*00E
1	3348.0		SS	6.50	N23*00E
1	3392.0		SS	7.25	N23*00E
1	3600.0		SS	7.75	N23*00E
1	3687.0		SS	7.75	N28*00E
1	3766.0		SS	7.25	N28*00E
1	3960.0		SS	7.75	N22*00E
1	4076.0		SS	8.25	N26*00E
1	4203.0		SS	9.00	N32*00E
1	4340.0		SS	8.00	N15*00E
1	4532.0		SS	7.75	N32*00E
1	4630.0		SS	6.75	N08*00E
2	4784.0		ST	4.30	N16*00E
2	4786.0		ST	3.10	N22*00E
2	4788.0		ST	2.80	N26*00E
2	4793.0		ST	2.30	N16*00E
2	4798.0		ST	1.30	N45*00E
2	4804.0		ST	1.20	N38*00E
2	4814.0		ST	1.80	N18*00E
2	4820.0		ST	1.60	N18*00E
2	4830.0		ST	1.70	N36*00E
2	5130.0		TT	2.25	
2	5134.0		SS	2.00	N18*00E
2	5220.0		SS	2.50	
2	5408.0		SS	1.00	

CUTTINGS

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	40.0	315.0	5.0	Lavati	4
1	315.0	1189.0	3.0	Lavati	4
1	320.0	800.0	20.0	Head Sp	1
1	800.0	2741.0	50.0	Head Sp	1
1	820.0	2741.0	20.0	Source R	1
1	1038.0	1189.0	9.0	Source R	1
1	1189.0	3600.0	3.0	Lavati	2
1	1189.0	2779.0	3.0	Source R	2
1	2741.0	2771.0	10.0	Head Sp	1
1	2741.0	2776.0	5.0	Source R	1
1	2779.0	2863.0	6.0	Head Sp	1
1	2779.0	2875.0	3.0	Source R	3
1	2860.0	3400.0	20.0	Head Sp	1
1	2875.0	5211.0	3.0	Source R	2
1	3400.0	5200.0	50.0	Head Sp	1
1	3600.0	4590.0	3.0	Lavati	2
1	4260.0	4280.0	10.0	Source R	1
1	4280.0	5200.0	20.0	Source R	1
1	4590.0	5211.0	3.0	Lavati	2
2	4780.0	5600.0	3.0	Lavati	2
2	4780.0	5600.0	3.0	Source R	2
2	4798.0	5600.0	20.0	Source R	1
2	4828.0	5078.0	50.0	Head Sp	1
2	5078.0	5340.0	30.0	Head Sp	1
2	5400.0	5600.0	50.0	Head Sp	1

CAROTE DI FONDO

NESSUNA

CAROTE DI PARETE

PROGRAMMATE 60 FUSTELLE VUOTE 21 NON SPARATE 0 RIMASTE IN POZZO 0 RECUPERATE 39

Fr.	Run	Nr.C	Prof.	Descrizione
1	1	1	2843.5	calcare marnoso grigio con anidriti
1	1	3	2819.1	marna nera
1	1	5	2791.2	marna grigio-nera
1	1	6	2790.7	marna grigio-nera
1	1	7	2789.5	marna grigio scura
1	1	9	2781.0	marna grigio scura
1	1	10	2780.5	marna grigio scura
1	1	11	2779.2	marna grigio scura
1	1	12	2778.6	marna grigio scura
1	1	14	2741.5	marna grigio scura con anidriti
1	1	15	2727.5	marna grigio scura
1	1	16	2727.0	calcare marnoso grigio scuro
1	1	18	2711.5	marna grigio scura
1	1	19	2711.0	marna nerastra
1	1	20	2710.5	marna nerastra
1	1	21	2685.0	calcare grigiastro dolomitizzato
1	1	22	2286.5	calcare di colore grigio chiaro
1	1	23	2286.0	calcare di colore grigio chiaro
1	1	24	2270.0	calcare marnoso grigiastro
1	1	25	2269.5	calcare marnoso grigiastro
1	1	26	2255.0	calcare biancastro
1	1	28	2227.8	calcare nocciola
1	1	29	2192.0	calcare grigio con selce
1	2	34	2173.6	calcare con selce
1	2	35	2085.0	calcare grigio
1	2	36	2084.5	calcare grigio
1	2	38	1826.5	calcare marnoso grigio-verdastro
1	2	40	1822.5	calcare marnoso
1	2	41	1812.0	calcare grigio-verdastro
1	2	45	1480.0	marne grigio verdastre
1	2	51	1472.5	calcare marnoso
1	2	52	1472.0	marna verdastra con calcite
1	2	53	1459.5	calcare marnoso e marne
1	2	54	1459.0	marna rosso scura
1	2	56	1396.0	marna argillosa rossastra
1	2	57	1395.5	marna argillosa rossastra
1	2	58	1395.0	marna argillosa rossastra
1	2	59	1394.5	marna argillosa rossastra
1	2	60	1220.0	argilla rossastra

FANGO DI PERFORAZIONE

(Densita' espressa in g/l; Cloruri in g/l NaCl)

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	11.0	130.0	FWGE	1080		
1	130.0	200.0	FWGE	1100		
1	200.0	253.0	FWGE	1120		
1	253.0	310.0	FWGE	1120		
1	310.0	440.0	FWGE	1120	1.5	
1	440.0	930.0	FWGE	1130	1.7	
1	930.0	1154.0	FWGE	1130	1.8	
1	1154.0	1186.0	FWGE	1140	2.0	
1	1186.0	1213.0	FWLS	1120	2.0	
1	1213.0	1232.0	FWATLS	1050	2.0	
1	1232.0	1279.0	FWLS	1110	2.2	
1	1279.0	1289.0	FWLS	1100	2.2	
1	1289.0	1828.0	FWATLS	1030	2.0	
1	1828.0	1956.0	FWAT	1030	2.3	
1	1956.0	2002.0	FWAT	1040	2.4	
1	2002.0	2210.0	FWAT	1050	2.0	
1	2210.0	2325.0	FWAT	1050	2.0	
1	2325.0	2853.0	FWAT	1050	2.2	
1	2853.0	3778.0	FWGE	1050	2.7	
1	3778.0	4657.0	FWGE	1080	2.8	
1	4657.0	4900.0	FWAT	1030	4.0	
1	4900.0	4941.0	FWAT	1030	9.2	
1	4941.0	4986.0	FWAT	1030	23.5	
1	4986.0	5014.0	FWAT	1030	12.0	
1	5014.0	5130.0	FWAT	1040	42.5	
1	5130.0	5190.0	FWAT	1100	114.0	
1	5190.0	5212.0	SWAT	1100	160.0	
2	4778.0	4803.0	FWGE	1020	25.0	
2	4803.0	4950.0	SWGE	1060	42.0	
2	4950.0	5066.0	SWLS	1060	30.0	
2	5066.0	5158.0	FWSSLS	1180	170.0	
2	5158.0	5215.0	FWSSLS	1200	220.0	
2	5215.0	5600.0	FWSSLS	1220	280.0	

ASSORBIMENTI

(T=Tipo/A-Assorbimento/P-Perdita)

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	599.0	636.0	A	12	in perforazione
1	636.0	670.0	A	12	in perforazione
1	805.0	807.0	A	3	in perforazione
1	872.0	882.0	A	5	in perforazione
1	882.0	896.0	A	36	in perforazione
1	896.0	916.0	A	40	in perforazione
1	916.0	941.0	A	42	in perforazione
1	941.0	965.0	A	5	in perforazione
1	965.0	993.0	A	14	in perforazione
1	993.0	1006.0	A	7	in perforazione
1	1183.0	2853.0	A	450	tubaggio + cementaz. csg 9"5/8
1	1183.0	1200.0	A	20	colm.interc.9"5/8-13"3/8
1	1186.0	1198.0	A	5	in perforazione
1	1198.0	1232.0	A	12	in perforazione
1	1232.0	1267.0	A	12	in perforazione
1	1257.0	1279.0	A	16	in perforazione
1	1279.0	1289.0	P	174	in perforazione + circolazioni
1	1285.0	4900.0	A	150	durante manovra + fresaggio
1	1289.0	1289.0	P	100	durante circolazioni
1	1289.0	1289.0	P	100	durante circolazioni
1	1289.0	1327.0	P	200	in perforazione + manovre
1	1327.0	1327.0	P	160	in circolazione + manovre
1	1384.0	1450.0	A	90	in perforazione + manovre
1	1450.0	1610.0	A	20	in perforazione + ripasso
1	1510.0	1526.0	A	130	in perforazione + manovra
1	1621.0	1659.0	A	170	in perforazione + manovra
1	1659.0	1697.0	A	95	in perforazione + manovra
1	1697.0	1734.0	A	180	in perforazione + manovra
1	1734.0	1798.0	A	250	in perforazione
1	1798.0	1798.0	A	44	durante circolazione + manovra
1	1798.0	1803.0	A	60	in perforazione + manovra
1	1840.0	1904.0	A	40	in perforazione
1	1840.0	1840.0	A	18	in manovra
1	1904.0	1956.0	A	40	in perforazione
1	1956.0	2002.0	A	80	in perforazione
1	2058.0	2064.0	A	84	in perforazione + manovra
1	2064.0	2101.0	A	70	in perforazione + manovra
1	2101.0	2124.0	A	26	in perforazione + manovra
1	2124.0	2150.0	A	45	in perforazione + manovra
1	2150.0	2187.0	A	20	in perforazione + manovra
1	2187.0	2232.0	A	28	in perforazione
1	2232.0	2290.0	A	35	in perforazione
1	2290.0	2328.0	A	35	in perforazione + manovra
1	2328.0	2344.0	A	40	in perforazione + manovra
1	2344.0	2377.0	A	38	in perforazione + manovra
1	2377.0	2436.0	A	20	in perforazione
1	2436.0	2476.0	A	90	in perforazione + manovra
1	2476.0	2524.0	A	46	in perforazione + manovra
1	2524.0	2594.0	A	27	in perforazione
1	2594.0	2655.0	A	27	in perforazione + manvora
1	2655.0	2676.0	A	10	in perforazione + manovra
1	2676.0	2712.0	A	42	in perforazione + manovra
1	2712.0	2758.0	A	22	in perforazione
1	2758.0	2776.0	A	11	in perforazione
1	2776.0	2778.0	A	14	in perforazione + manovra
1	2778.0	2816.0	A	140	in perforazione
1	2816.0	2847.0	A	80	in perforazione + manovra
1	2847.0	2853.0	A	30	in perforazione + manovra
1	2860.0	4776.0	A	70	durante manovra + tappo
1	2850.0	4776.0	A	50	durante manovra
1	2850.0	4884.0	A	120	durante manovra
1	2850.0	4930.0	A	140	durante manovra + tappo
1	2850.0	5212.0	A	80	durante manovra + log
1	2850.0	5212.0	A	280	durante ripasso + manovra
1	2850.0	5212.0	A	140	durante ripasso + manovre
1	2850.0	5212.0	A	310	durante ripasso + manovre
1	2850.0	4900.0	A	70	durante manovra
1	2850.0	4900.0	A	80	durante manovra + ripasso
1	2850.0	4900.0	A	50	durante manovra
1	2850.0	4900.0	A	20	durante manovra
1	2850.0	4681.0	A	53	durante manovra
1	2850.0	4609.0	A	60	durante manovra
1	2850.0	4609.0	A	70	durante presa batteria
1	2850.0	4609.0	A	80	durante manovra + presa
1	2850.0	5212.0	A	150	durante manovre
1	2850.0	5212.0	A	190	durante manovra + ripasso
1	2850.0	5212.0	A	160	in circolazione
1	2850.0	5212.0	A	200	durante ripasso e manovra
1	2850.0	5212.0	A	30	durante ripasso e manovra
1	2850.0	5212.0	A	100	durante ripasso
1	2850.0	5212.0	A	70	durante estrazione
1	2850.0	5212.0	A	400	durante manovre + ripasso
1	2850.0	5212.0	A	60	durante estrazione
1	2850.0	5212.0	A	100	in circolazione durante presa
1	2850.0	5212.0	A	86	durante manovra
1	2850.0	5212.0	A	50	durante ripasso + manovra
1	2850.0	5212.0	A	75	durante ripasso
1	2850.0	4930.0	A	155	durante manovra
1	2850.0	5212.0	A	56	durante manovre + ripasso
1	2850.0	5212.0	A	64	durante manovra + tappo
1	2850.0	5212.0	A	105	durante manovra + pescaggio
1	2850.0	5212.0	A	221	durante pescaggio + manovra
1	2853.0	2853.0	A	150	durante manovre
1	2853.0	2853.0	A	30	durante manovre
1	2885.0	2941.0	A	4	in perforazione + manovra
1	2941.0	2989.0	A	12	in perforazione
1	2989.0	3009.0	A	36	in perforazione + manovra
1	3009.0	3048.0	A	58	in perforazione + manvora
1	3048.0	3090.0	A	52	in perforazione
1	3090.0	3138.0	A	52	in perforazione
1	3138.0	3157.0	A	34	in perforazione + manovra
1	3157.0	3169.0	A	15	in perforazione
1	3169.0	3169.0	A	18	in circolazione
1	3169.0	3195.0	A	27	in perforazione + manovra
1	3195.0	3247.0	A	45	in perforazione
1	3247.0	3291.0	A	50	in perforazione + manovra
1	3291.0	3349.0	A	40	in perforazione + manovra
1	3349.0	3366.0	A	34	in perforazione + manovra
1	3366.0	3378.0	A	14	in perforazione + manovra
1	3378.0	3402.0	A	29	in perforazione + manovra
1	3402.0	3439.0	A	25	in perforazione + manovra
1	3439.0	3495.0	A	25	in perforazione + manovra
1	3495.0	3583.0	A	25	in perforazione + manovra
1	3583.0	3611.0	A	15	in perforazione + manovra
1	3611.0	3653.0	A	17	in perforazione + manovra
1	3653.0	3699.0	A	13	in perforazione
1	3699.0	3710.0	A	13	in perforazione + manovra
1	3710.0	3753.0	A	10	in perforazione
1	3753.0	3778.0	A	10	in perforazione + manovra
1	3778.0	3801.0	A	17	in perforazione + manovra
1	3801.0	3830.0	A	20	in perforazione + manovra
1	3830.0	3850.0	A	10	in perforazione + manovra
1	3850.0	3905.0	A	22	in perforazione + manovra
1	3905.0	3961.0	A	18	in perforazione
1	3961.0	3972.0	A	10	in perforazione + manovra
1	3972.0	3998.0	A	10	in perforazione + manovra
1	3998.0	4048.0	A	12	in perforazione + manovra
1	4048.0	4086.0	A	15	in perforazione + manovra
1	4086.0	4107.0	A	8	in perforazione + manovra
1	4107.0	4161.0	A	23	in perforazione + manovra
1	4161.0	4213.0	A	16	in perforazione + manovra
1	4213.0	4234.0	A	14	in perforazione + manovra
1	4234.0	4287.0	A	18	in perforazione + manovra
1	4287.0	4339.0	A	20	in perforazione
1	4339.0	4351.0	A	16	in perforazione + manovra
1	4351.0	4411.0	A	22	in perforazione + manovra
1	4411.0	4415.0	A	20	in perforazione + manovra
1	4415.0	4471.0	A	16	in perforazione
1	4471.0	4520.0	A	19	in perforazione + manovra
1	4520.0	4544.0	A	10	in perforazione + manovra
1	4544.0	4558.0	A	6	in perforazione + manovra
1	4558.0	4608.0	A	7	in perforazione + manovra
1	4608.0	4644.0	A	37	in perforazione + manovra
1	4644.0	4651.0	A	30	in perforazione + manovra
1	4651.0	4655.0	P	320	in perforazione + manovra
1	4651.0	4651.0	P	100	in circolazione + manovra
1	4655.0	4657.0	P	230	in perforazione + manovra
1	4657.0	4657.0	P	60	in circolazione + manovra
1	4657.0	4657.0	P	670	in circolazione + manovra
1	4657.0	4689.0	A	120	in perforazione + manvora
1	4657.0	4657.0	P	20	in circolazione + manovra
1	4689.0	4736.0	A	280	in perforazione + manovra
1	4736.0	4758.0	A	100	in perforazione + manovra
1	4758.0	4769.0	A	270	in perforazione + manovra
1	4769.0	4812.0	A	271	in perforazione + manovra
1	4812.0	4845.0	A	335	in perforazione + manovra
1	4845.0	4894.0	A	150	in perforazione
1	4894.0	4904.0	A	150	in perforazione + manovra
1	4904.0	4933.0	A	150	in perforazione + manovra
1	4933.0	4941.0	A	190	in perforazione + manovra
1	4941.0	4986.0	A	160	in perforazione + manovra
1	4986.0	5014.0	A	290	in perforazione + manovra
1	5014.0	5014.0	A	110	in circolazione + manovra
1	5014.0	5014.0	A	136	durante manovra + log
1	5014.0	5046.0	A	220	in perforazione + manovra
1	5046.0	5107.0	A	160	in perforazione
1	5107.0	5114.0	A	240	in perforazione + manovra
1	5114.0	5130.0	A	220	in perforazione + manovra
1	5114.0	5114.0	A	150	durante manovra
1	5130.0	5190.0	A	70	in perforazione + manovra
1	5190.0	5212.0	A	180	in perforazione + circolazione
2	2850.0	4801.0	A	90	durante manovra + ripasso
2	2850.0	4779.0	A	93	durante manovra + ripasso
2	2850.0	4801.0	A	52	durante manovra + ripassi
2	2850.0	5066.0	A	49	durante tubaggio + cementaz.7"
2	2850.0	4837.0	A	73	durante manovra
2	2850.0	4999.0	A	70	durante manovre
2	2850.0	4999.0	A	70	durante manovre
2	2850.0	5066.0	A	120	durante manovra
2	2850.0	5066.0	A	65	durante tubaggio 7"
2	2850.0	5066.0	A	55	durante manovra + tubaggio 7"
2	4778.0	4788.0	A	100	in turboperforazione
2	4788.0	4799.0	A	90	in turboperforazione
2	4799.0	4801.0	A	65	in turboperforazione + manovra
2	4801.0	4804.0	A	75	durante manovra + perforazione
2	4804.0	4823.0	A	110	in perforazione
2	4823.0	4829.0	A	120	in perforazione + manovra
2	4829.0	4837.0	A	80	in perforazione + manovra
2	4837.0	4855.0	A	60	in perforazione
2	4866.0	4892.0	A	120	in perforazione
2	4892.0	4895.0	A	60	in perforazione + manovra
2	4895.0	4902.0	A	60	in perforazione + manovra
2	4902.0	4911.0	A	60	in perforazione + manovra
2	4911.0	4921.0	A	50	in perforazione + manovra
2	4921.0	4926.0	A	60	in perforazione + manovra
2	4926.0	4956.0	A	95	in perforazione + manovra
2	4956.0	4999.0	A	70	in perforazione + manovra
2	4999.0	5033.0	A	80	in perforazione + manovra
2	5033.0	5066.0	A	90	in perforazione + manovra

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

GAS

FORO 1 DA 40.0 A 5212.0 OPERAZIONE IN CORSO : Perforazione

Durante la perforazione al detector continuo Geolog sono state registrate scarse manifestazioni a gas.
I valori massimi registrati sono: 6.8% di C1 a m 546 - 2.5% di C1 a m 561

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	2	4	FMS	1	2046.0	2854.0	18/01/89	Schlumberger
1	1	1	DITE	1	248.0	1182.0	22/11/88	"
1	1	1	GR	1	248.0	1168.0	"	"
1	1	1	SLS	1	248.0	1173.0	"	"
1	1	1	SP	1	248.0	1182.0	"	"
1	1	2	GR	2	248.0	1177.0	"	"
1	1	2	SHDT	1	248.0	1184.0	"	"
1	2	1	DLL	1	1181.0	2850.0	17/01/89	"
1	2	1	GR	3	1181.0	2834.5	"	"
1	2	1	SLS	2	1181.0	2841.0	"	"
1	2	1	SP	2	1181.0	2828.0	"	"
1	2	2	CNL	1	1181.0	2846.5	"	"
1	2	2	GR	4	1181.0	2845.0	"	"
1	2	2	LDL	1	1181.0	2854.5	"	"
1	2	3	SHDT	2	1181.0	2854.5	"	"
1	2	4	GR	5	2046.0	2845.0	18/01/89	Schlumberger
1	2	5	CST	1	1220.0	2843.5	19/01/89	"
1	3	1	DLL	2	2892.0	4766.0	02/04/89	"
1	3	1	NGS	1	2797.0	4751.0	"	"
1	3	1	SLS	3	2797.5	4761.0	"	"
1	3	1	SP	3	2850.5	4747.0	"	"
1	3	2	VS	1	3290.0	4730.0	03/04/89	CGG
1	4	1	SHDT	3	2850.0	4784.0	19/04/89	Schlumberger
1	4	2	DLL	3	2850.0	4787.0	"	"
1	4	2	NGS	2	2850.0	4767.0	"	"
1	4	2	SLS	4	2850.0	4778.0	"	"
1	4	2	SP	4	2850.0	4767.0	"	"
1	4	3	CBLVDL	1	963.0	2849.0	"	"
1	5	1	FPIT	1	4350.0	4606.0	15/05/89	"
1	5	2	BO	1	4441.0	4600.0	"	"
2	1	1	CBLVDL	2	2588.0	5003.0	19/06/89	Schlumberger
2	1	1	GR	6	2588.0	5001.0	"	"
2	1	2	WSSO	1	179.0	4990.0	"	CGG
2	1	3	WSSO	2	2510.0	4990.0	20/06/89	"
2	1	4	VSP	4	2510.0	4990.0	"	"
2	2	1	DLL	4	5069.0	5598.5	16/07/89	Schlumberger
2	2	1	GR	7	4947.0	5595.5	"	"
2	2	2	CNL	2	4603.0	5596.0	17/07/89	"
2	2	2	HLDT	1	4603.0	5602.0	"	"
2	2	2	NGS	3	4603.0	5592.0	"	"
2	2	3	GR	8	4603.0	5595.0	"	"
2	2	3	SDT	1	5057.0	5597.0	"	"
2	2	4	GR	9	5069.0	5552.0	"	"
2	2	4	SHDT	4	5069.0	5559.0	"	"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	2	4	2840.0	2837.0	43.1	5.00	48.27	46.2
1	1	1	1175.0	1174.2	39.5	2.00	7.00	41.5
1	1	2	"	"	40.0	"	13.54	"
1	2	1	2840.0	2837.0	37.2	5.00	12.32	46.2
1	2	2	"	"	38.9	"	19.57	"
1	2	3	"	"	40.9	"	26.16	"
1	2	4	"	"	43.1	"	48.27	"
1	3	1	4750.0	4732.7	72.0	3.00	16.30	
1	4	1	"	"	75.0	"	18.30	"
1	4	2	"	"	0.0			"
2	2	1	5590.0	5570.6	110.0	3.00	12.45	112.0
2	2	2	"	"	111.0	"	18.45	"
2	2	3	"	"	"	"	"	"
2	2	4	"	"	"	"	31.15	"

TAPPI

(TT=Tipo/ CM-Cemento/SS-Sabbia/BA-Barite)

Fr.	Nr.	TT	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem.	q.	Additivi	q.	Fresato per...	Fino a	Note
1	1	CM	4884.0	4967.0	DEVIAZIONE	GEOT	170.0	HALAD 322 1.5%	2.5	INCONSISTENZA	4930.0	Confezionata la malta con cemento Geoterm+HALAD 322+NF1 anti schiuma+acqua a 200 gr/l NaCl. Densita' della malta 1.9kg/l
1	2	CM	4776.0	4915.0	DEVIAZIONE	GEOT	280.0	HALAD 322 0.6%+CFR-3 0.8	3.9	INCONSISTENZA	4780.0	Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1940 g/l
1	3	CM	4671.0	4774.0	DEVIAZIONE	GEOT	270.0	HALAD 322 0.6%+CFR-3 0.8	3.7	INCONSISTENZA	4780.0	Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1940 g/l
1	6	CM	3600.0	3800.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	75.0	HALAD 322 1%	0.7			Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1910 g/l
1	7	CM	2435.0	2700.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	113.0	HALAD 322 0.8%	0.9			Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1910 g/l
1	8	CM	420.0	550.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	130.0					Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1840 g/l
1	9	CM	46.0	200.0	CHIUSURA MINERARIA	G	290.0					Eseguito tappo con cemento Geocem G. Densita' malta 1960 g/l
2	4	CM	5300.0	5500.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	63.0	HALAD 322 1.5%	0.9			Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1910 g/l
2	5	CM	4898.0	5100.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	63.0	HALAD 322 1%	0.6			Eseguito tappo con cemento Geoterm Densita' malta 1910 g/l

SQUEEZINGS

Fr.	Nr.	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem.	q.	Additivi	q.	Provato S/N	Pressione	Note
2	1	2643.0	2643.0	RICEMENTAZIONE	GEOT	250.0	HALAD 322 - 1%	2.5			Squeeze eseguito da testa liner senza pressione - interrotto percio' 3.3 bbl prima della fine del volume teorico perche' non era in alcun modo possibile sapere l'altezza del battente nelle aste ed evitare il sovraspiazzamento.
2	2	600.0	600.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	100.0					Eseguito nell'intercapedine 13"3/8-9"5/8 dopo aver recuperato la colonna 9"5/8 da m 600.

BRIDGE PLUGS

Fr.	Nr.	Prof.	Tipo	Scopo	Fresato S/N	Provato S/N	Pressione	Note
1	1	2553.0	EZ-SV 9"5/8	RICEMENTAZIONE	S	S	70.0	Testato con t 10
1	2	550.0	EZ-SV 13"3/8	CHIUSURA MINERARIA	N	S	50.0	Testato anche con t 10.

PROVE DI STRATO

NESSUNA

PROVE DI PRODUZIONE

NESSUNA

VACUUM TESTS

NESSUNO

LEAK OFF TEST

NESSUNO

WIRELINE FORMATION TESTS

NESSUNO

STIMOLAZIONI/INIEZIONI

NESSUNA

ANALISI

NESSUNA

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1

DA 18.0 A 18.0

Perforando marna e argilla la turbina va in stallo per probabile frana: la batteria gira ma lo scalpello e' bloccato. Pompato cuscino ad alta viscosita' sollecitando si libera gradualmente con sovrattiro di t.50.

FORO 1 NR. 2

DA 1277.0 A 1289.0

In perforazione a m 1277 gli assorbimenti passano da 0.5 mc/h a 10-30 mc/h, sospeso perforazione, controllo statico 24 mc/h, pompato mc 10 di fango + 5% di intasanti. Ripreso perforazione con 0.4 mc/h di assorbimento, a m 1289 si ha perdita totale: pompati mc 28 di fango + 7% di intasanti (batten te a m 270), pompati 28 mc di fango + 10% di intasanti (parziale ritorno a fine spiazzamento), pompati 28 mc di fango + 15% di intasanti (parziale ritorno di fango a giorno).
Ripreso perforazione con fango aerato.

FORO 1 NR. 3

DA 1798.0 A 1798.0

Durante la perforazione con fango aerato gli assorbimenti aumentano fino a 25-30 mc/h. Pompati: 1*cuscino 20 mc 6% granulare + 4% mica,
2*cuscino 30 mc DIASEAL M + 4% mica + 2% granulare,
3*cuscino 7 mc 6% granulare + 4% mica.
Ripreso perforazione con lievi assorbimenti.

FORO 1 NR. 4

DA 2150.0 A 2150.0

Durante la perforazione a m 2150 si nota un calo di pressione e di peso al Martin Decker, mancano t. 22 al peso della batteria. Infangato pozzo, estratto batteria riscontrando rottura sulla femmina della penultima DC 6"1/2.
Testa pesce a m 2034. Disceso OVERSHOT 11"3/4 con presa da 6"3/8, strumentato con esito positivo, estratto, tutta la batteria rimasta in pozzo viene recuperata.

FORO 1 NR. 5

DA 4651.0 A 4657.0

In perforazione a m 4651 si ha perdita totale di circolazione, spiazzato 40 mc di cuscino intasante (8% mica + 8% granulare): nessun ritorno.
Estratto bit a m 3470 con forzamenti: parziale ritorno a giorno.
Disceso bit controllando livelli, a m 4647 si ha perdita totale, pompati mc 15 di cuscino intasante (8% mica + 4% granulare).
Perforato da m 4651 a m 4655 in perdita totale, estratto bit, smontato dusi disceso al fondo, perforato da m 4655 a m 4657 in perdita totale, spiazzato mc 30 di DIASEAL M.
Ripreso perforazione con fango aerato.

FORO 1 NR. 6

DA 3723.0 A 5212.0

Durante l'estrazione (fondo pozzo m 5212) iniziano forzamenti a m 3940, estratto con l'ausilio dei cunei e notevoli sovrattiri la batteria si prende a m 3913 per probabile frana.
Sollecitata si libera verso il basso, in ripasso si riprende a m 3919.
Liberata veso il basso si riprende con bit a m 3917. Proseguita estrazione con cunei e notevoli problemi.
Pompati e messi in circolazione mc 10.5 di fango ad alta viscosita' mc 7.5 di gasolio e proseguita estrazione. Messo in circolazione 2* cuscino come precedente ed estratto fino a m 3740, dove si prende.
Sollecitata si libera verso il basso. Proseguita estrazione con molta difficolta' fino a m 3000 indi liberamente.

FORO 1 NR. 7

DA 4970.0 A 5212.0

Dopo prolungati e inutili ripassi per raggiungere il fondo pozzo, con bit a m 5050, si ha calo di 14 atm.
Estratto riscontrando rottura del flex joint del jar master, con testa pesce teorica a m 4970 circa. Disceso overshot 8"1/4 FS con presa 6"1/2 + SHDC + S.J.+ 3DC in rotazione e colpi di torsione a partire da m 4974 fino a m 4986, dove non passa oltre, ma non si riesce ad imboccare la testa pesce. Estratto notando segni all'esterno del pescatore. Disceso stesso pescatore con DP piegata incontrando resistenza alle stesse quote, ma senza imboccare. Eseguito tappo per side track.
In totale persi 20 giorni. Venivano abbandonati in pozzo parte del Jar master + 5 DC 6"1/2 + STAB + 1 DC + STAB + SHDC + NB + BIT 8"3/8.

FORO 1 NR. 8

DA 4587.0 A 4609.0

Durante discesa bit per controllo tappo di cemento, asta per asta e con circolazione, al cambio asta la batteria risulta presa a m 4609: al vibrovaglio abbondante cemento, intasanti e bentonite flocculata.
Pompati mc 18 di EZ-SPOT: negativo (15h). Eseguiti FREE POINT e BACK OFF a m 4587, negativo e 4472 (HW), positivo.
Estratto, disceso e reintegrato con 1HW + BSS.J.+ JAR + 6DC. Pompati mc 19 di gasolio + 5% di FREE PIPE; la batteria si libera verso il basso dopo 2 ore.
Estratto e recuperato pesce.

FORO 2 NR. 9

DA 3036.0 A 4895.0

Sospeso perforazione per calo di peso della batteria di t 65, estratto e riscontrato rottura sul corpo DP S 135. Testa pesce a m 3036. Disceso overshot 7"7/8 SH con spirale 6"1/2 + DP, agganciato ed estratto recuperando pesce.

FORO 2 NR.10

DA 40.0 A 5600.0

Il pozzo Monte Civitello 1, iniziato come verticale, durante la perforazione ha raggiunto una deviazione massima di 9* a m 4203 nel 1* foro e a m 5550 nel 2* foro.
Il pozzo ha raggiunto la profondita' di m 5600 v.5580.5. Le coordinate di fondo (2* foro) risultano essere di m 89.52 Est e m 302.44 Nord che corrispondono ad uno scostamento di m 315.41 in direzione N 16.49 E.
Per calcolare la posizione del fondo pozzo nel tratto da m 5143 al fondo sono stati usati i dati ricavati dallo SHDT.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 40.0 A 5500.0

Il pozzo Monte Civitello 1 e' risultato sterile. Dall'analisi dei log elettrici le arenarie della Marnoso Arenacea risultano mineralizzate ad acqua salmastra mentre la serie carbonatica sottostante evidenzia bassissime porosita' con presenza di acqua salata. Durante la perforazione sono state notate deboli tracce di bitume da m 2250 a m 2270 e da m 2687 a m 2760.
Il pozzo e' stato chiuso minerariamente con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Monte Civitello 1, ubicato circa km 12 a W-NW di Gubbio, in provincia di Perugia, aveva come obiettivi i calcari della F.ne Scaglia e i livelli calcareo-dolomitici della F.ne Burano.
Il sondaggio ha attraversato la serie umbra tipica, dalla Marnoso-arenacea, serravalliana, ampiamente affiorante, al Burano (Trias superiore), in cui il pozzo e' stato ultimato a m 5600. La serie puo' essere cosi' riassunta:
Fino a m 1076 F.ne Marnoso Arenacea (Serravalliano-Langhiano) costituita da alternanze di marne grigie, arenarie, siltiti ed argille.
Da m 1076 a m 1139 F.ne Marne di Gallare (Langhiano, Aquitaniano, Oligocene) marna grigio verdastra e argilla grigia.
Da m 1139 a m 1436 F.ne Scaglia (Eocene, Senoniano, Turoniano, Cenomaniano) WKST rossastro, talora grigiastro, passante da m 1322 a biancastro, con presenza di selce.
Da m 1436 a m 1483 F.ne Marne a Fucoidi (Albiano-Aptiano) WKST argilloso grigiastro con livelletti di argilla nera fino a m 1466, poi marne verdastre, rossastre e argille nere.
Da m 1483 a m 1748 F.ne Maiolica (Barremiano Hauterviano fino a m 1640, indi Valanginiano-Berriasiano fino a m 1740 e infine Titoniano) MDST/WKST bianco-grigiastri. Presenza di selce.
Da m 1748 a m 1805 F.ne Calcari ad Aptici (Giurassico sup.) WKST/MDST rossastri e grigi, talora silicizzati e argillosi al top, con abbondante selce rossa e grigia.
Da m 1805 a m 1828 F.ne Calcari a posidonia (Giurassico medio) WKST/MDST grigio verdastri con presenza di selce grigia.
Da m 1828 a m 1885 F.ne Rosso Ammonitico Marchigiano (Giurassico inferiore) marne rossastre e grigie e MDST/WKST grigi.
Da m 1885 a m 2220 F.ne Corniola (Giurassico inferiore) MDST/WKST grigi e nocciola. Presenza di selce e di livelletti di argilla scura.
Da m 2220 a m 2251 F.ne Bugarone (Giurassico inferiore) PKST/WKST grigiastro.
Da m 2251 a m 2687 F.ne Calcare Massiccio (Lias inferiore) PKST/WKST pellettifero-intraclastico, bianco-grigiastri, fino a m 2413, indi WKST/PKST con strutture di emersione fino a m 2491. Seguono prevalenti GRST oolitici-intraclastici, debolmente delomitizzati, fino a m 2635. Alla base MDST/WKST pellettiferi grigi.
Da m 2687 a m 2841 F.ne Calcari a Rhaetavicula (Retico). Alternanze di MDST scuri, WKST/PKST intraclastici - fossiliferi grigio-scuri, marne nere; sporadica presenza di GRST pseudoolitici.
Da m 2478 presenza di dolomia scura a grana fine e inclusioni di anidrite.
Da m 2841 a m 5600 (F.P.) (Triassico superiore). Altrernanze di MDST grigi e grigio scuri e WKST pellettiferi, intraclastici, fossiliferi, talora passanti a PKST/GRST, piu' o meno dolomitizzati; dolomie grigio-scure a grana fine; anidrite biancastra fino a m 4700 circa, poi incolore e ad aspetto cristallino. Presenza di marne nere fino a m 3400 e di GRST oolitici, piu' o meno dolomitizzati in particolare da m 5420 a m 5460 e di livelli di salgemma da m 4700 a m 5100.
Da m 5150 a m 5600 (F.P.) i litotipi carbonatici sono costituiti da dolomia.
Le alternanze litologiche di questa formazione appaiono legate da oscillazioni eustatiche, che condizionavano la sedimentazione all'interno di una estesa "laguna" evaporitica.
Dall'interpretazione dello SHDT registrato da m 248 a 4784 nel 1* foro (3 run) e da m 5069 a m 5569 nel 2* foro, dall'alto verso il basso si rileva un intervallo da m 250 a 600, responsi molto buoni con pendenze che vanno da circa 3* a 13*, azimut di direzione SE, pattern verdi intercalati da alcuni pattern rossi e blu dovuti a modesti fenomeni tettonici.
Da m 600 a m 730 responsi molto buoni con pendenze 6-10*, azimut S-SE.
Da m 730 a m 1010 responsi molto buoni pendenze che vanno generalmente da 2* a 10* con alcune punte di 30*-35* in corrispondenza di pattern rossi e blu legati a fenomeni tettonici, azimut preferenziale nei quadranti sud.
Da m 1010 a m 1230 responsi discreti, pendenze variabili da 1* a 30*, azimut di direzione variabile con tendenza preferenziale nei quadranti sud, presenza di qualche pattern rosso e blu.
Da m 1230 (unconformity confermata anche da dati paleontologici, mancanza dell'Eocene inferiore) a m 1436 responsi buoni, scarsi a tratti, pendenze che vanno da 4* a 12* fino a m 1290 (disturbo tettonico) indi da 8* a 25*, azimut di direzione E-NE, si nota qualche modesto pattern rosso e blu.
Da m 1436 a m 1483 responsi ottimi, pendenze 6*-10*, azimut di direzione W-SW, al top e al bottom si notano pattern rossi e blu dovuti a fenomeni tettonici.
Da m 1483 a m 1660 responsi abbastanza buoni, pendenze 2*-10*, azimut di direzione SE.
Da m 1660 a m 2220 responsi molto buoni, con pendenze che vanno da 3* a 10* al top e in graduale aumento fino a 30*-40* al bottom, azimut di direzione SW, presenza di pattern rossi e blu dovuti, probabilmente a flessure e/o a diaclasi.
Da m 2220 a m 2720 responsi scarsi, pendenze variabili da 4* a 40*, azimut di direzione preferenziale SW.
Da m 2720 a m 2820, responsi buoni, pendenze che vanno da 10* a 20* azimut di direzione SW.
Da m 2820 a m 4784, responsi scarsi e poco attendibili, pendenze molto variabili 0*-50*, azimut di tendenza preferenziale SW.
Da m 5069 a m 5559, responsi scarsi, pendenze molto variabili, azimut di direzione variabile.