Agip

GERA-DIRA

Profilo del pozzo :

LAMA DEI CERRI 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
GECP

E/PROF

Permesso **BAGNONE**

BH

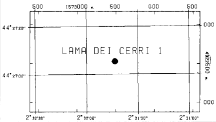
Cod. pozzo 06151

Disegno N°	Aggiornato al : 31/03/94	Allegato a : Relazione Finale "LAMA DEI CERRI 1"			Allegato N° 1
Scala : 1:1000	Data : Apr. 1994	Compilatore : L. Bulf	Operatore : G. Bosini	Revisore :	

Titolare :
AGIP - BRITISH GAS

Operatore	: AGIP	75.000%
Partners	: BRITISH GAS	25.000%

Paese : ITALIA	Reg. : TOSCANA	Zona : 2
Carta IGM Foglio 84	Tav. II NE	Scala : 1/25000
Comune : PONTREMOLI	(MS)	



Coord. Geog.	Long.	W002° 32' 10.0"	Lat.	N44° 27' 04.00"
Coord. Piane	Est	1572901.89	Nord	4922477.73
Fondo pozzo	Long.	W002° 31' 43.4"	Lat.	N44° 27' 05.40"

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' intercristalline
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
	Acqua salata
GTR	Tracce di gas
GAS	Gas
OTR	Tracce di olio
	Olio
	Anidride carbonica

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

- Tracce di gas
- Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- Acqua salata
- Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

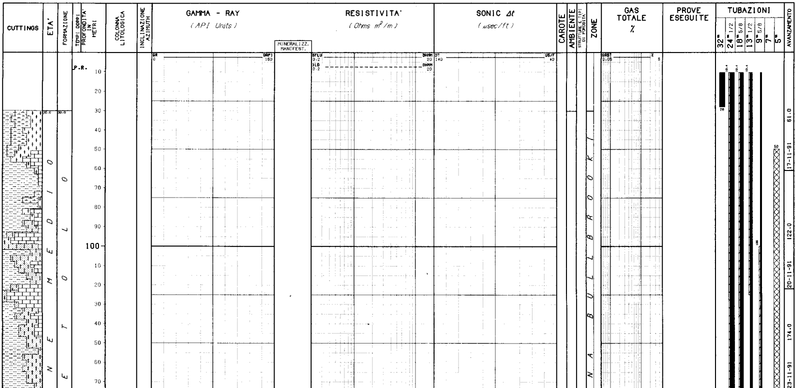
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

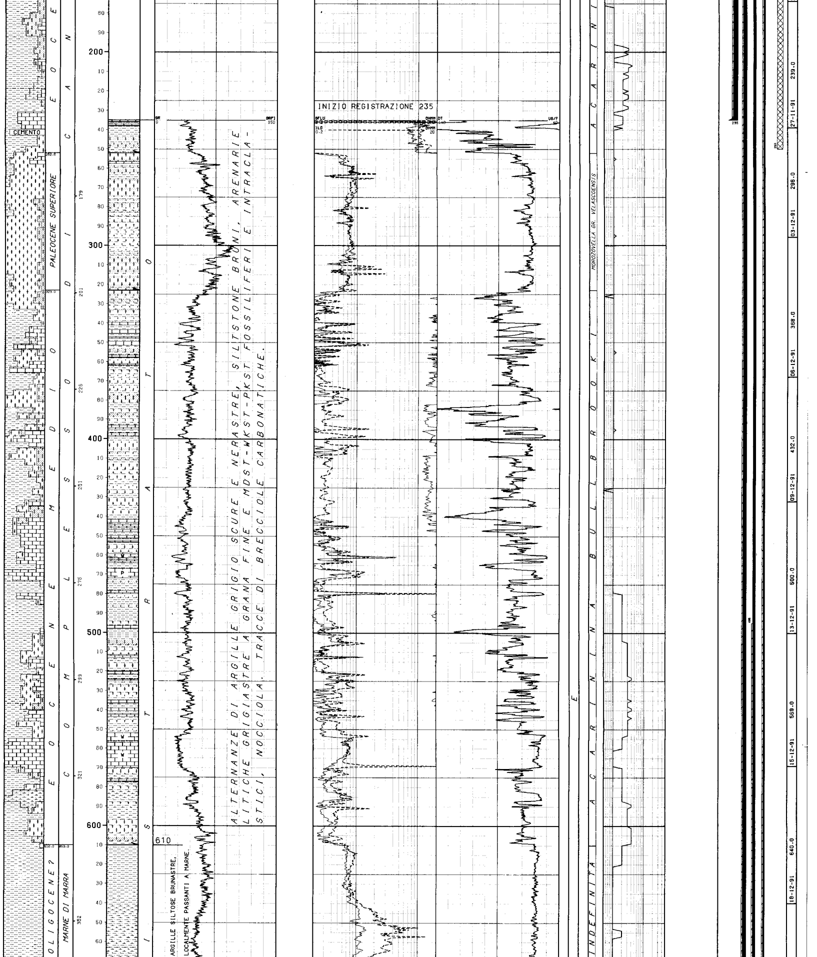
V3407V01 Novembre 1990 - APPL

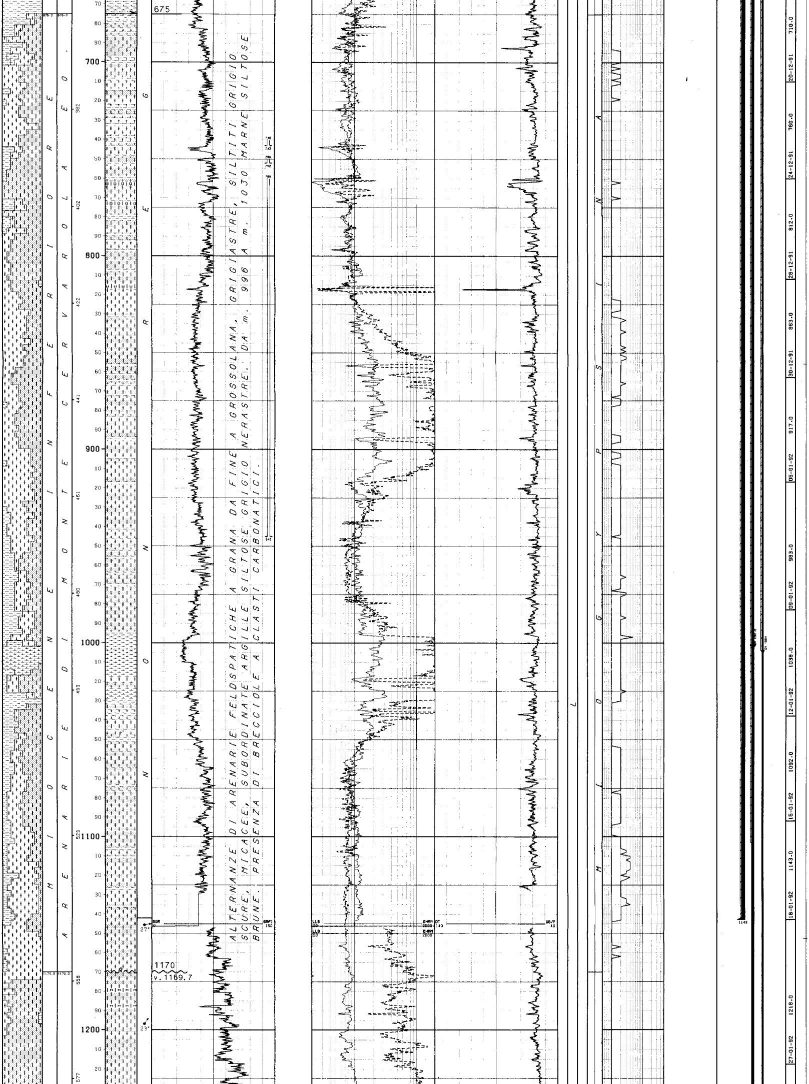
Impianto	NATIONAL 1625 DE	Inizio perforazione	16-11-91	Inizio produzione	- -
Contrattista	SAIPEM	Fine perforazione	01-03-93	Int. in produzione	
Profondita' totale m.	5811.0 v.5665	Impianto rilasciato il	13-03-93		

Esito del pozzo STERILE
Status POZZO IN ATTESA DI RIPRESA

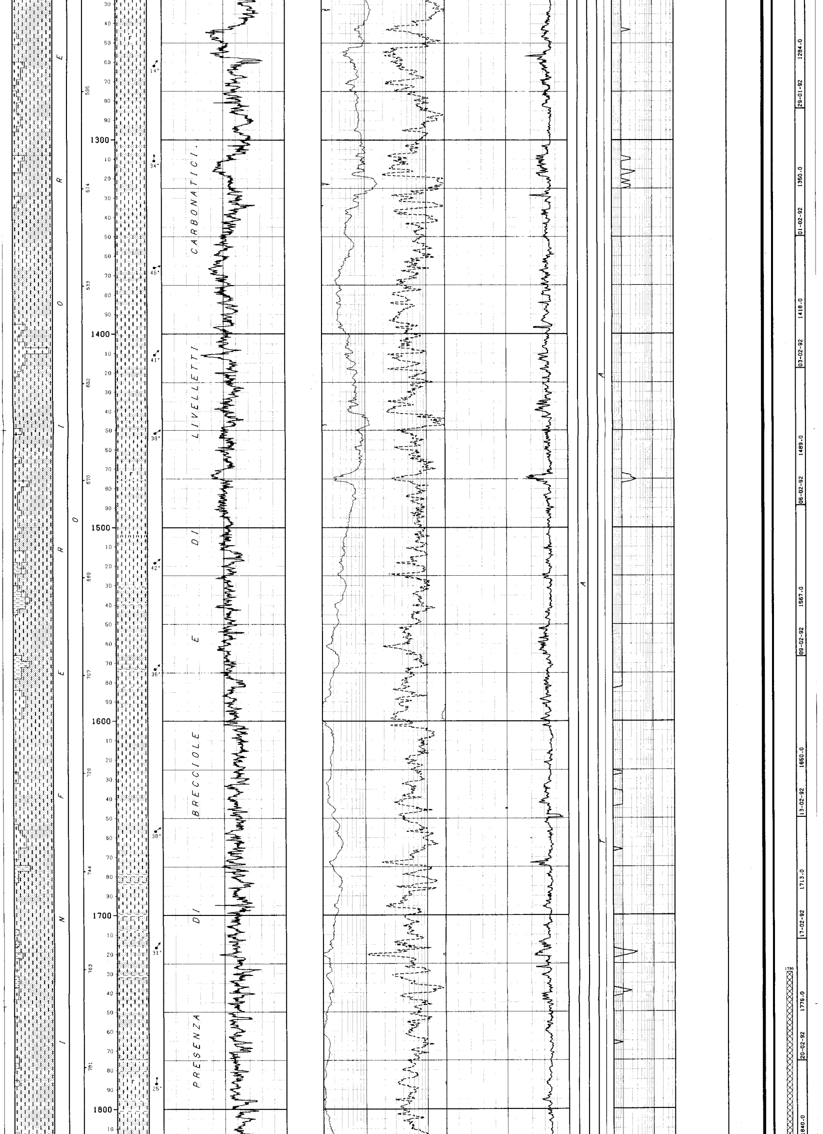
Quota s.l.m.
- Tavola rotary 951.00
- Prima flangia 940.60
- Piano campagna 942.00

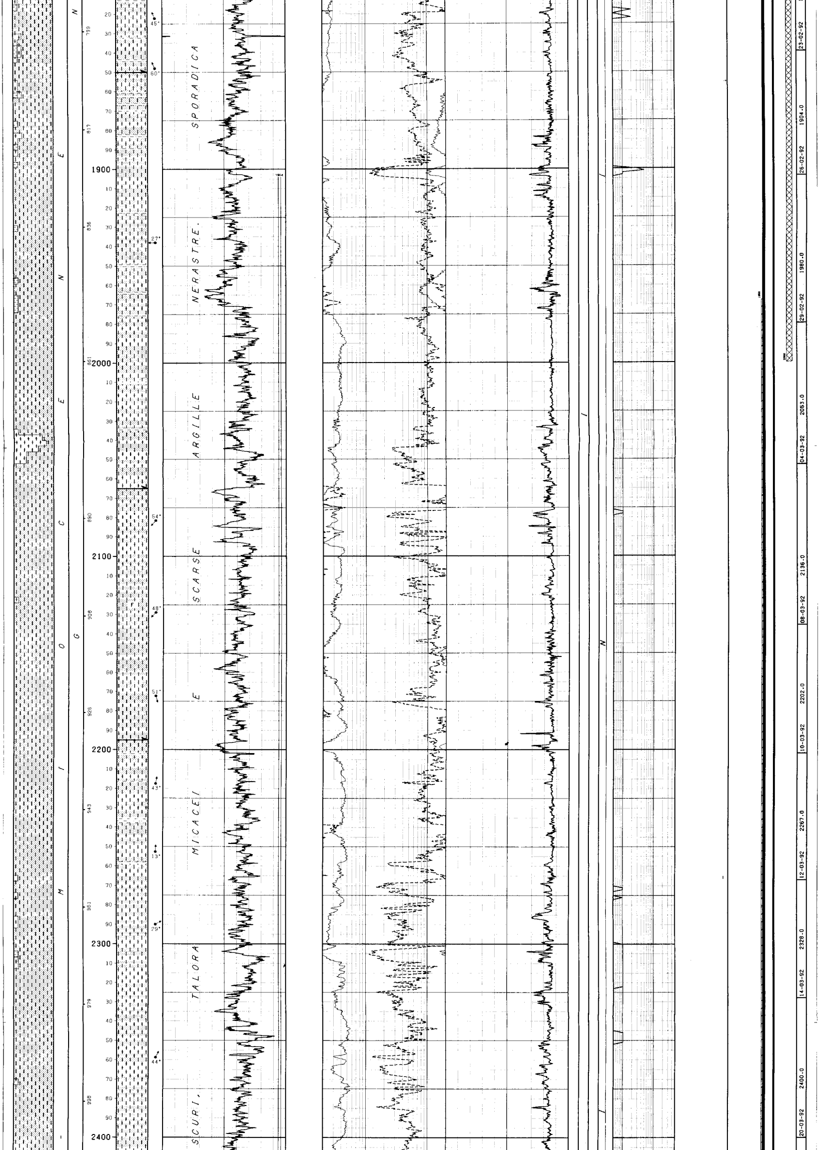


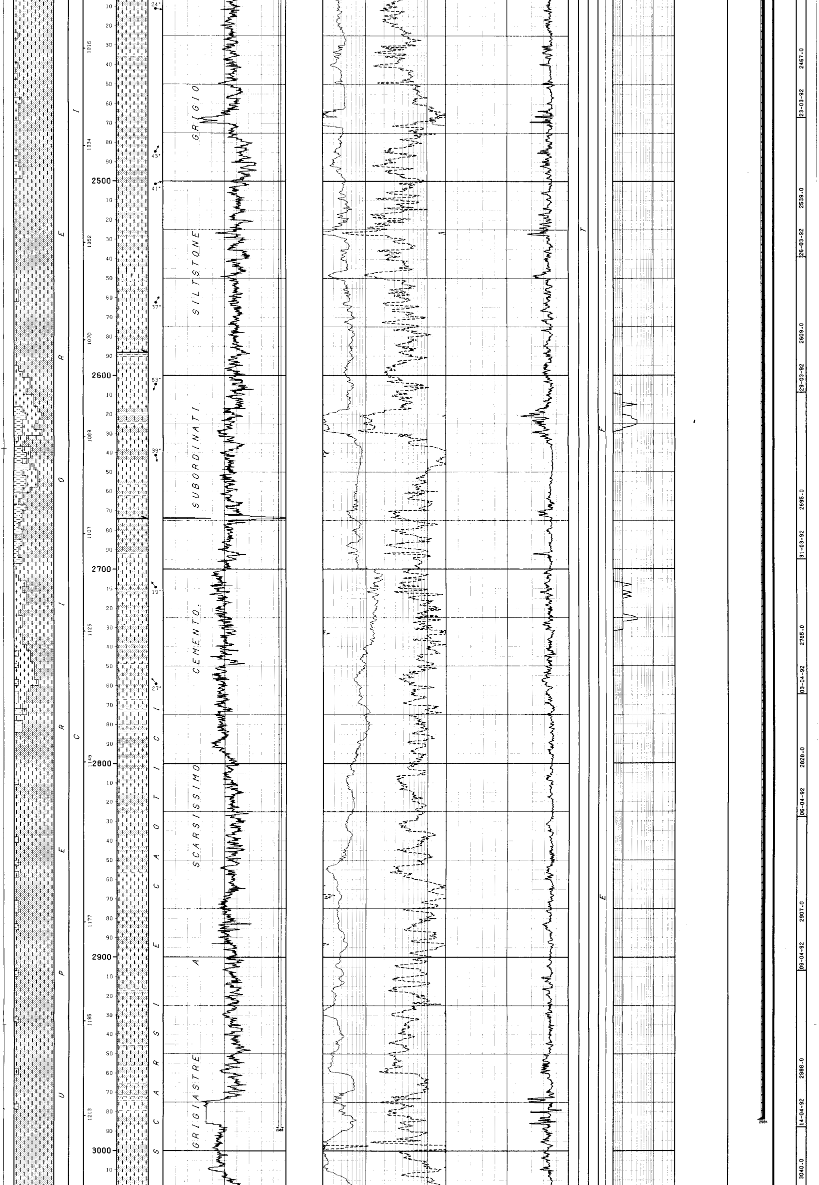


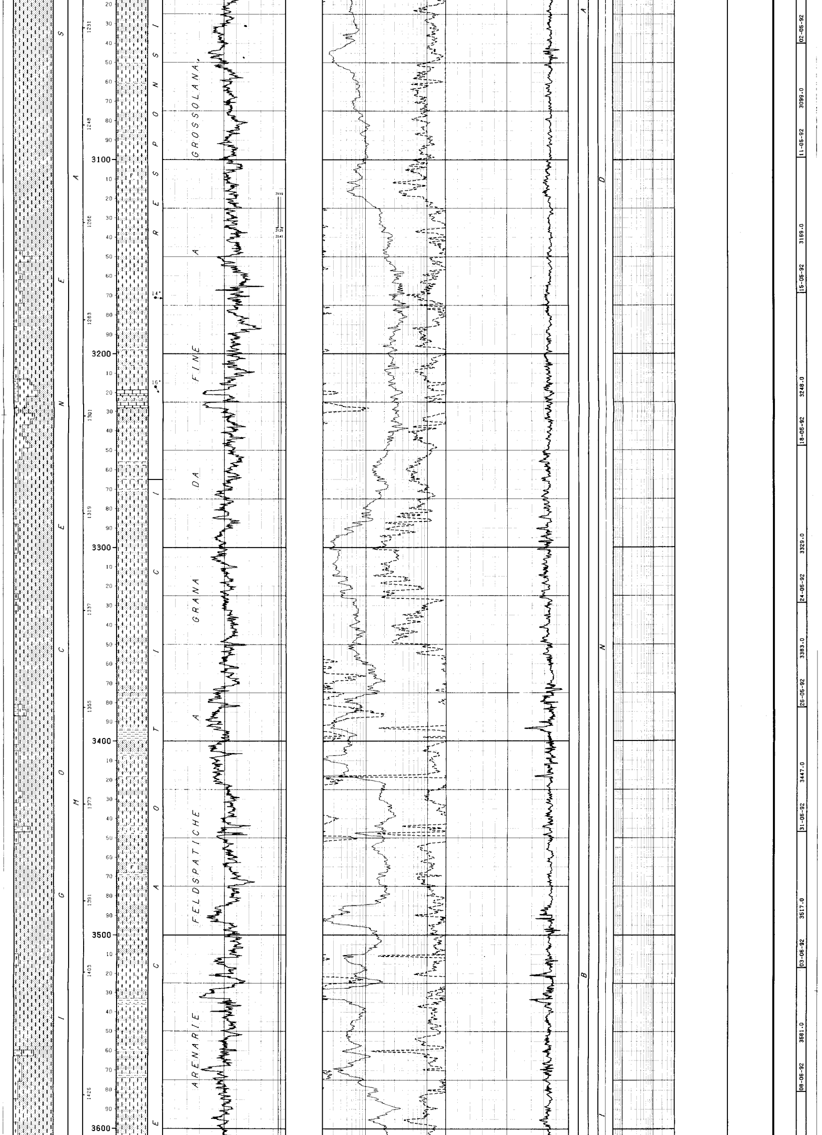


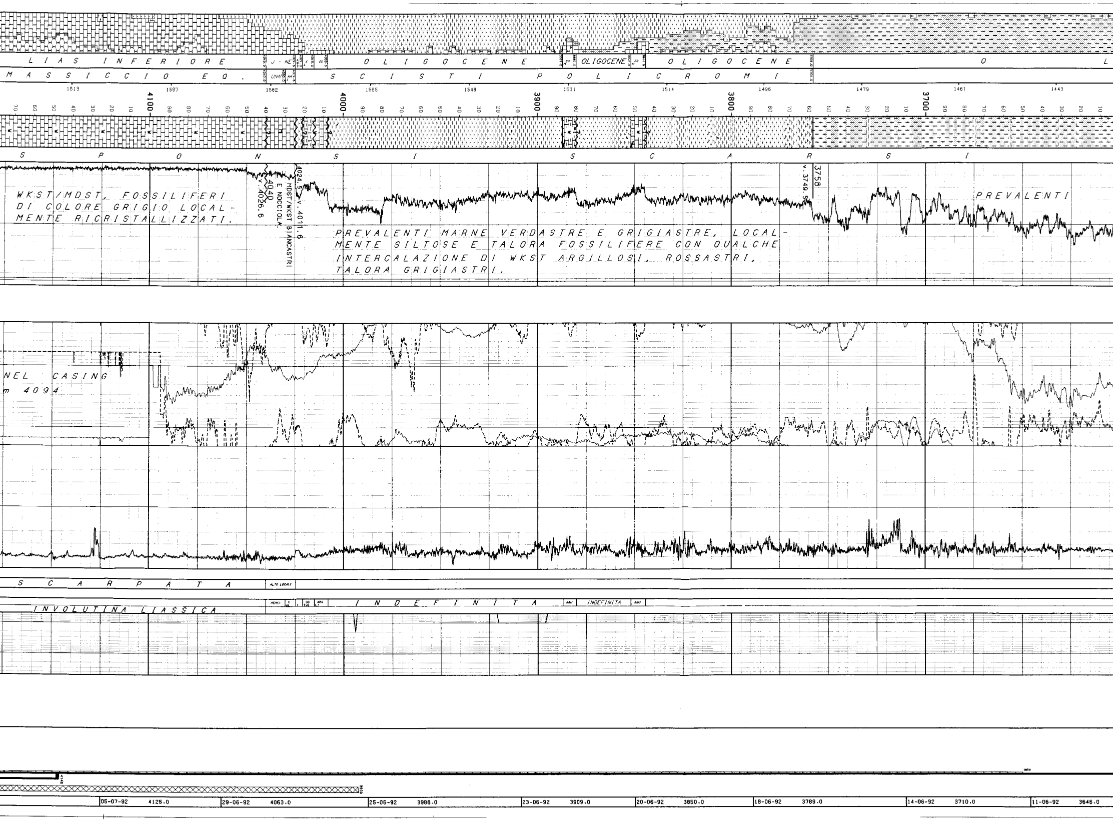
ALTERNANZE DI ARENARIE FELDSPATICHE A GRANA DA FINE A GROSSOLANA, GRIGIASTRE, SILTITI GRIGIO SCURE, MICACEE, SUBORDINATE ARGILLE SILTOSE GRIGIO NERASTRE. DA m. 996 A m. 1030 MARNE SILTOSE BRUNE. PRESENZA DI BRECCIOLE A CLASTI CARBONATICI.

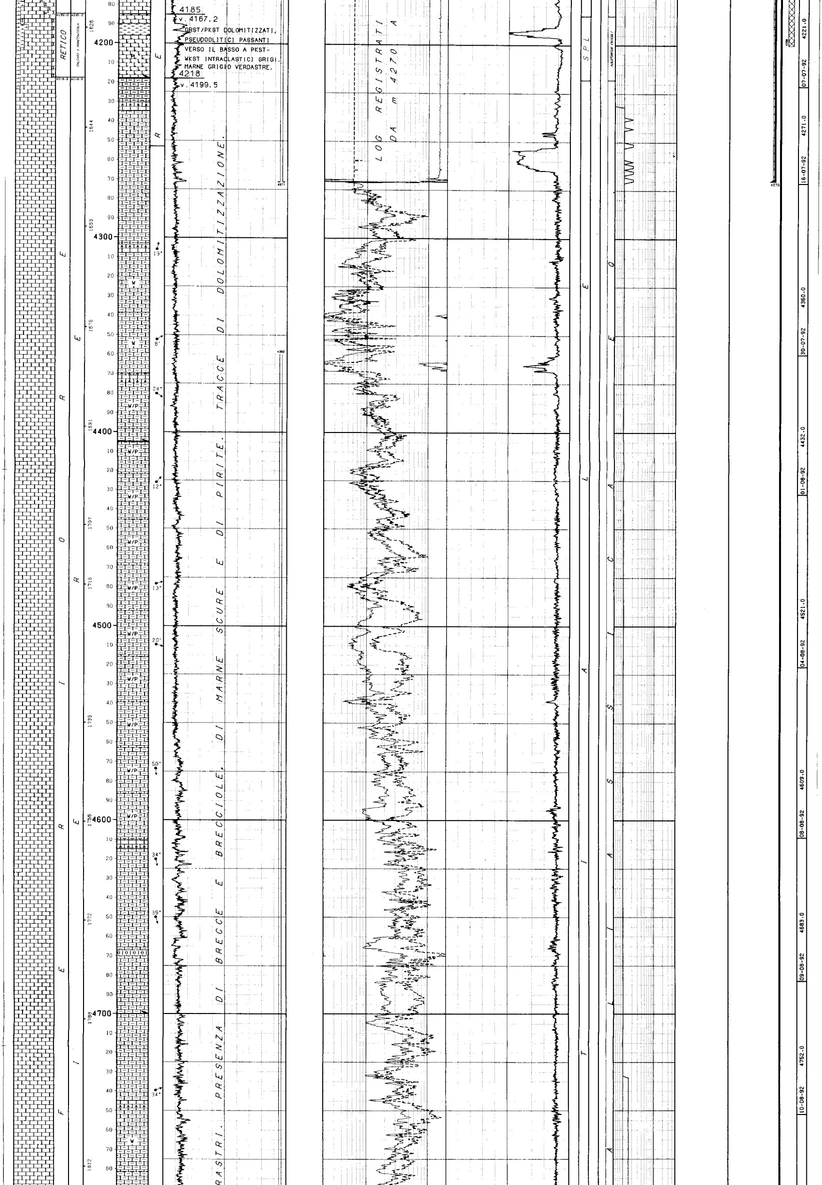


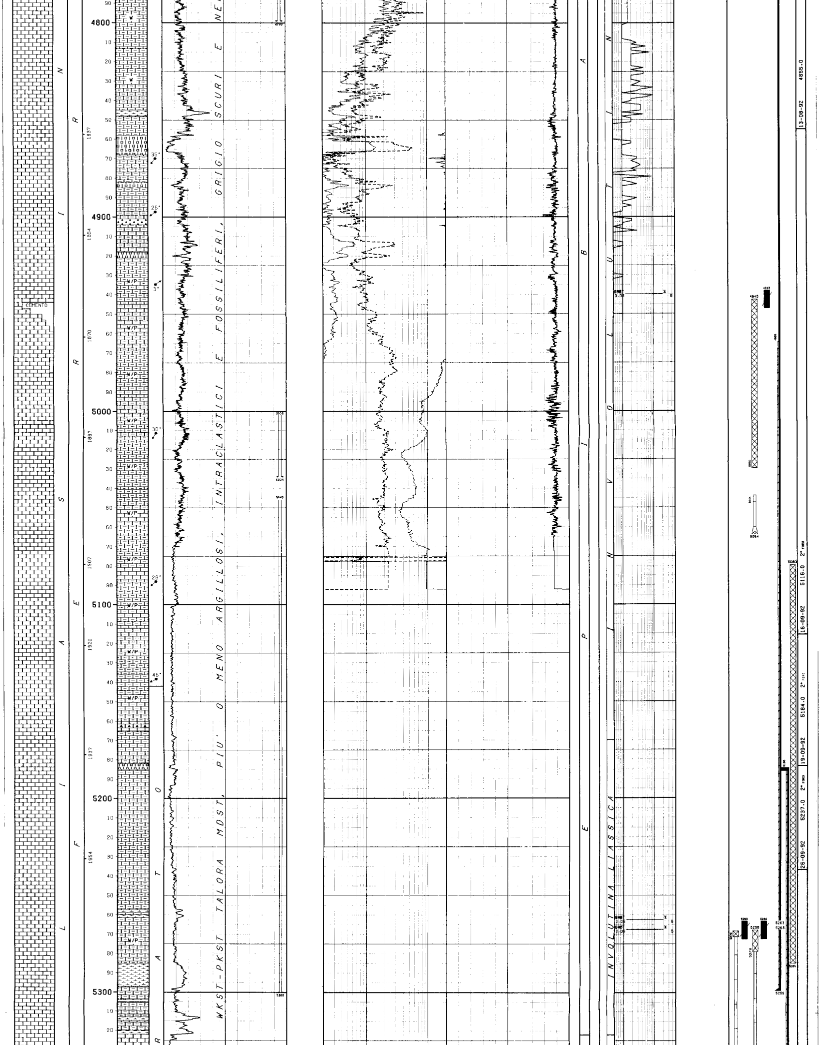


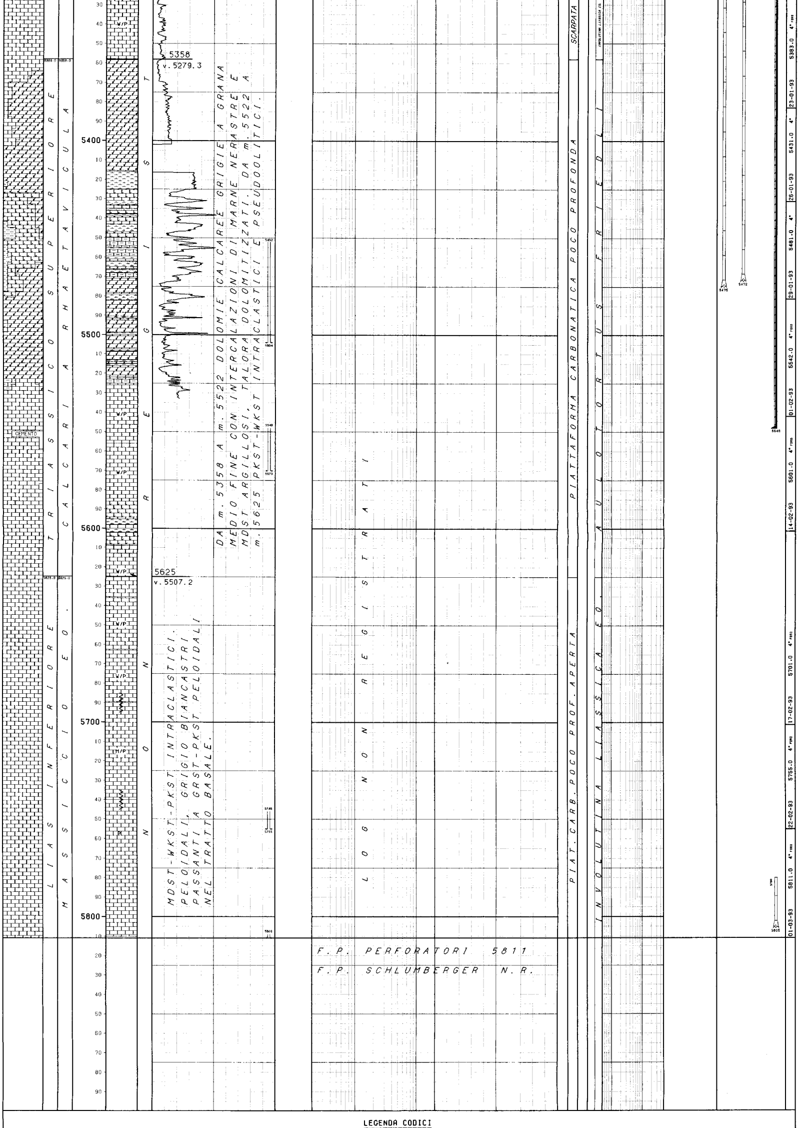












DA m. 5358 A m. 5522 DOLOMIE CALCAREE GRIGIE A GRANA MEDIO FINE CON INTERCALAZIONI DI MARNE NERASTRE E MDST ARGILLOSI, TALORA DOLOMITIZZATI. DA m. 5522 A m. 5625 PKST-WKST INTRACLASTICI E PSEUDOOLITICI.

MDST-WKST-PKST INTRACLASTICI. PELOIDALI, GRIGIO BIANCASTRI PASSANTI A GRST-PKST PELOIDALI NEL TRATTO BASALE.

F.P. PERFORATORI 5811

F.P. SCHLUMBERGER N.R.

LEGENDA CODICI

ETA'

ED M --> EOCENE MEDIO
ED M --> EOCENE MEDIO
ED --> EOCENE
K L --> CRETACEO SUPERIORE
AB? --> ALBIANO?
J - NE --> GIURASSICO - NEOCOMIANO

FORMAZIONI

MAI --> MAIOLICA
UNN --> NON DEFINITA

AMBIENTI

BPL --> PIATTAFORMA CARBONATICA POCO PROFONDA

BIOZONE

ABUL --> ACARININA BULLBROOKI
ABUL --> ACARININA BULLBROOKI
ABUL> --> ACARININA BULLBROOKI (PREVALENTE)
GBTU> --> GLOBOTRUNCANITA GR. STUARTI (PREVALENTE)
TICI? --> TICINELLA?
CALI> --> CALPIONELLA (PREVALENTE)
PEPE> --> PELAGIC PELECYPODA (PREVALENTE)

```
NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: NATIONAL 1625 DE                    Q.T.R.    951.0 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)
Fr. No. T  Top     Bottom            Diametro  Note
--- --- -  ------- -------           --------  ---------------------------------
 1   1  C     10.4     28.0 Scarpa  32-00/00  C.P. Battuto a rifiuto.

 1   2  C     10.4    235.0 Scarpa  24-01/02

                                 __CEMENTAZIONE________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_________________________________________________
                                 Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                        M  Elemento      Descrizione                                Quantita'
                                 --- --- -------  --------- ----------------------------  -  ---------  -----------------------------------------  ---------
                                  1   1           10.4

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1600 g/l)             18.0  t
                                                                                           ADDITIVO   Bentonite                                      1.5  %
                                                                                        2  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1840 g/l)             29.0  t
 1   3  C     10.4   1143.0 Scarpa  18-06/08

                                 __CEMENTAZIONE________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_________________________________________________
                                 Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                        M  Elemento      Descrizione                                Quantita'
                                 --- --- -------  --------- ----------------------------  -  ---------  -----------------------------------------  ---------
                                  1   1           10.4

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1510 g/l)             76.0  t
                                                                                           ADDITIVO   Bentonite                                      3.0  %
                                                                                        2  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1840 g/l)             38.0  t
 1   4  C     10.4   2984.0 Scarpa  13-01/02

                                 __CEMENTAZIONE________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_________________________________________________
                                 Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                        M  Elemento      Descrizione                                Quantita'
                                 --- --- -------  --------- ----------------------------  -  ---------  -----------------------------------------  ---------
                                  1   1  1001.0   1400.0

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1840 g/l)            182.7  t
                                                                                           ADDITIVO   HR6                                            0.4  %
                                  1   2  1001.0   600.0

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1840 g/l)             88.2  t
                                  2   2           10.4    Ricem. con tbg a m 90 nell'interc. 13"1/2-18"5/8

                                                                                        2  CEMENTO    Geoter (Densita' malta 1840 g/l)              10.0  t
                                 __CONTROLLO CEMENTAZIONE__________________________BOND____________________________________________________________________
                                   Tipo    Top    Bottom  Top cem. Press.  Nr.    Top     Bottom  Qualit.      | Top     Bottom  Qualit.      | Top     Bottom  Qualit.
                                   ------ ------- ------- -------- ------  ----  -------  ------- ------------ | ------- ------- ------------ | ------- ------- ------------
                                   CBLVDL    11.0  2984.0    11.0           2       11.0    125.0 DISCRETA     | 1003.0  1103.0  SCARSA       | 2750.0  2984.0  SCARSA
                                                                                   125.0    495.0 ASSENTE      | 1103.0  1968.0  ASSENTE      |
                                                                                   495.0   1003.0 BUONA        | 1968.0  2750.0  DISCRETA     |
 1   5  C     10.4   4270.0 Scarpa  09-05/08

                                 __CEMENTAZIONE________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_________________________________________________
                                 Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                        M  Elemento      Descrizione                                Quantita'
                                 --- --- -------  --------- ----------------------------  -  ---------  -----------------------------------------  ---------
                                  1   1  1004.0   3650.0

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1500 g/l)             44.0  t
                                                                                           ADDITIVO   HALAD HDP 100 A                                0.5  %
                                                                                              "       CFR 3                                          0.6  %
                                                                                              "       Bentonite                                      3.0  %
                                                                                        2  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1840 g/l)             38.0  t
                                                                                           ADDITIVO   HR 12                                          0.3  %
                                                                                              "       HALAD HDP 100 A                                0.7  %
                                                                                              "       CFR 3                                          1.0  %
                                  1   2  1004.0   100.0

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1500 g/l)             26.0  t
                                                                                           ADDITIVO   CFR 3                                          0.2  %
                                                                                              "       Bentonite                                      3.0  %
 2   6  L   4150.0   5299.0 Scarpa  07-00/00  Ins. J.M. Packer su testa liner m 4146

                                 __CEMENTAZIONE________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_________________________________________________
                                 Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                        M  Elemento      Descrizione                                Quantita'
                                 --- --- -------  --------- ----------------------------  -  ---------  -----------------------------------------  ---------
                                  1   1         4430.0

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1860 g/l)             50.1  t
                                                                                           ADDITIVO   HR 12                                          0.5  %
                                                                                              "       HDP 100 A                                      1.5  %
                                                                                              "       CFR 3                                          2.5  %
                                 __CONTROLLO CEMENTAZIONE__________________________BOND____________________________________________________________________
                                   Tipo    Top    Bottom  Top cem. Press.  Nr.    Top     Bottom  Qualit.      | Top     Bottom  Qualit.      | Top     Bottom  Qualit.
                                   ------ ------- ------- -------- ------  ----  -------  ------- ------------ | ------- ------- ------------ | ------- ------- ------------
                                   CBLVDL  4720.0  5275.0  4965.0           1     4965.0   5031.0 SCARSA       | 5031.0  5240.0  DISCRETA     | 5240.0  5275.0  BUONA
 4   7  L   5185.0   5548.0 Scarpa  05-00/00

                                 __CEMENTAZIONE________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_________________________________________________
                                 Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                        M  Elemento      Descrizione                                Quantita'
                                 --- --- -------  --------- ----------------------------  -  ---------  -----------------------------------------  ---------
                                  1   1         5185.0

                                                                                        1  CEMENTO    Geoterm (Densita' malta 1850 g/l)              5.0  t
                                                                                           ADDITIVO   HR12                                           0.4  %
                                                                                              "       CFR3                                           0.5  %
                                                                                              "       FDP-C440R                                      0.6  %
                                                                                              "       HALAD 361 A                                    3.0  %

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MISURE DI VERTICALITA'
======================(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

 Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.   Dir.Geog.  |  Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.   Dir.Geog.  |  Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.   Dir.Geog.  |  Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.   Dir.Geog.
 ---  -------  -------  ----  -----  ---------  |  ---  -------  -------  ----  -----  ---------  |  ---  -------  -------  ----  -----  ---------  |  ---  -------  -------  ----  -----  ---------
  1      51.0     51.0   TT    0.00             |   1    1891.0   1886.1   SS    6.00  S25*00W    |   1    3118.0   3110.2   TT    3.00             |   1    4553.0   4527.2   SS   10.50  N44*00E
  1     109.0    109.0   TT    0.50             |   1    1900.0   1895.0   GY    7.40  S22*00W    |   1    3150.0   3142.2   GY    2.70  S40*00E    |   1    4600.0   4573.4   GY   10.70  N43*00E
  1     145.0    145.0   TT    0.50             |   1    1950.0   1944.6   GY    6.60  S22*00W    |   1    3200.0   3192.1   GY    2.40  S40*00E    |   1    4650.0   4622.6   GY   10.70  N46*00E
  1     173.0    173.0   TT    0.50             |   1    2000.0   1994.3   GY    5.90  S28*00W    |   1    3250.0   3242.1   GY    2.30  S40*00E    |   1    4700.0   4671.6   GY   12.30  N50*00E
  1     238.0    238.0   TT    1.00             |   1    2050.0   2044.1   GY    6.60  S28*00W    |   1    3290.0   3282.1   SS    2.00  N50*00W    |   1    4750.0   4720.3   GY   13.40  N54*00E
  1     320.0    320.0   TT    0.50  N00*00E    |   1    2089.0   2082.9   SS    4.00  S23*00W    |   1    3300.0   3292.0   GY    2.20  S40*00E    |   1    4800.0   4768.8   GY   14.70  N61*00E
  1     396.0    396.0   TT    0.50  N00*00E    |   1    2100.0   2093.9   GY    5.30  S25*00W    |   1    3350.0   3342.0   GY    2.20  S41*00E    |   1    4850.0   4817.1   GY   15.10  N66*00E
  1     450.0    450.0   SS    1.00  S65*00E    |   1    2150.0   2143.7   GY    4.60  S24*00W    |   1    3384.0   3376.0   SS    2.75  N50*00W    |   1    4900.0   4865.3   GY   16.20  N66*00E
  1     593.0    593.0   SS    1.25  N70*00W    |   1    2187.0   2180.6   SS    3.50  S18*00W    |   1    3400.0   3392.0   GY    2.30  S33*00E    |   1    4930.0   4894.1   SS   16.40  N61*00E
  1     854.0    853.9   SS    2.00  S15*00E    |   1    2200.0   2193.5   GY    4.40  S29*00W    |   1    3450.0   3441.9   GY    2.50  S43*00E    |   1    4939.0   4902.7   SS   16.40  N60*80E
  1     960.0    959.9   GY    2.00  N43*00W    |   1    2250.0   2243.4   GY    4.20  S22*00W    |   1    3462.0   3453.9   SS    1.75  S20*00E    |   1    4950.0   4913.2   GY   17.30  N66*00E
  1     986.0    985.9   SS    2.00  N49*00E    |   1    2300.0   2293.2   GY    3.90  S17*00W    |   1    3500.0   3491.9   GY    2.60  S51*00E    |   1    5000.0   4961.0   GY   16.40  N57*00E
  1    1040.0   1039.9   SS    2.25  S05*00E    |   1    2350.0   2343.1   GY    3.40  S07*00W    |   1    3550.0   3541.8   GY    2.20  S68*00E    |   1    5033.0   4992.5   SS   18.70  N57*00E
  1    1137.0   1136.8   SS    3.30  S08*00W    |   1    2400.0   2393.1   GY    3.10  S04*00W    |   1    3555.0   3546.8   SS    2.75  S60*00E    |   2    4948.0   4911.4   SS   16.50  N67*40E
  1    1155.0   1154.8   GY    3.60  S02*00E    |   1    2439.0   2432.0   TT    1.75             |   1    3650.0   3641.7   GY    3.30  N72*00E    |   2    4948.0   4911.4   SS   15.90  N60*20E
  1    1200.0   1199.7   GY    3.70  S00*00W    |   1    2450.0   2443.0   GY    2.90  S03*00E    |   1    3700.0   3700.0   GY    2.80  N74*00E    |   2    4960.0   4922.7   SS   16.00  N65*10E
  1    1250.0   1249.6   GY    3.60  S03*00W    |   1    2500.0   2492.9   GY    3.10  S03*00E    |   1    3727.0   3718.6   SS    5.00  S38*00E    |   2    4980.0   4922.8   SS   15.50  N63*00E
  1    1300.0   1299.5   GY    3.70  S06*00W    |   1    2550.0   2542.9   GY    2.70  S06*00E    |   1    3750.0   3741.5   GY    5.30  N53*00E    |   2    5015.0   4975.4   SS   16.40  N62*00E
  1    1324.0   1323.4   SS    4.50  S20*00W    |   1    2576.0   2568.8   TT    1.50             |   1    3800.0   3791.2   GY    7.10  N51*00E    |   2    5016.0   4975.4   SS   16.40  N25*00E
  1    1350.0   1349.3   GY    4.60  S03*00W    |   1    2600.0   2592.8   GY    2.40  S07*00E    |   1    3850.0   3840.8   GY    8.60  N51*00E    |   2    5185.0   5133.0   GY   26.50  N81*31E
  1    1400.0   1399.1   GY    5.10  S05*00W    |   1    2650.0   2642.8   GY    1.80  S13*00E    |   1    3900.0   3890.1   GY   10.30  N49*00E    |   2    5215.0   5159.5   GY   29.00  N79*63E
  1    1444.0   1443.0   SS    5.25  S18*00W    |   1    2700.0   2693.8   GY    1.50  S13*00E    |   1    3950.0   3939.2   GY   11.90  N47*00E    |   2    5245.0   5185.4   GY   32.00  N76*99E
  1    1450.0   1448.9   GY    5.30  S08*00W    |   1    2700.0   2692.8   TT    2.00             |   1    4000.0   3987.8   GY   14.40  N45*00E    |   2    5265.0   5205.4   TT   32.25
  1    1500.0   1498.7   GY    6.00  S06*00W    |   1    2750.0   2742.7   GY    2.00  S38*00E    |   1    4050.0   4036.3   GY   14.10  N46*00E    |   2    5275.0   5210.7   GY   33.25  N80*61E
  1    1550.0   1548.4   GY    7.00  S12*00W    |   1    2800.0   2792.7   GY    2.90  S54*00E    |   1    4099.0   4083.8   GY   14.60  N45*00E    |   2    5305.0   5235.5   GY   34.75  N87*49E
  1    1572.0   1570.2   SS    7.00  S23*00W    |   1    2840.0   2832.6   SS    2.00  S67*00E    |   1    4221.0   4201.8   TT   12.00             |   2    5335.0   5260.3   GY   34.25  N87*47E
  1    1600.0   1597.9   GY    8.20  S15*00W    |   1    2850.0   2842.6   GY    3.00  S52*00E    |   1    4300.0   4279.2   GY   12.40  N39*00E    |   2    5365.0   5285.1   GY   34.00  N87*77E
  1    1604.0   1601.9   SS    6.50  S28*00W    |   1    2900.0   2892.6   GY    3.30  S54*00E    |   1    4360.0   4328.1   GY   11.90  N41*00E    |   2    5395.0   5310.2   GY   32.50  N88*93E
  1    1650.0   1647.4   GY    8.30  S19*00W    |   1    2905.0   2897.6   SS    2.50  S38*00E    |   1    4356.0   4333.0   SS   13.50  N45*00W    |   2    5425.0   5335.8   GY   30.50  S88*41E
  1    1664.0   1661.3   SS    7.00  S22*00W    |   1    2950.0   2942.5   GY    3.50  S46*00E    |   1    4400.0   4377.1   GY   11.40  N40*00E    |   2    5455.0   5361.4   GY   32.00  N89*45E
  1    1700.0   1696.9   GY    8.20  S18*00W    |   1    2960.0   2942.5   SS    2.75  S40*00E    |   1    4439.0   4415.3   TT   12.00             |   3    5485.0   5386.9   GY   31.75  N89*26E
  1    1750.0   1746.4   GY    8.10  S19*00W    |   1    3000.0   2992.4   GY    2.80  S37*00E    |   1    4450.0   4426.1   GY   11.20  N40*00E    |   3    5515.0   5412.6   GY   30.60  N87*33E
  1    1800.0   1795.9   GY    8.10  S20*00W    |   1    3050.0   3042.3   GY    3.20  S36*00E    |   1    4500.0   4475.2   GY   10.80  N41*00E    |   4    5292.0   5224.9   SS   35.80
  1    1850.0   1845.4   GY    7.60  S20*00W    |   1    3100.0   3092.2   GY    3.10  S39*00E    |   1    4550.0   4524.3   GY   10.70  N41*00E    |   4    5299.0   5230.7   SS   35.50

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CUTTINGS
==========

  Fr. Top     Bottom   Camp.  Tipo      Sr.  |  Fr. Top     Bottom   Camp.  Tipo      Sr.  |  Fr. Top     Bottom   Camp.  Tipo      Sr.  |  Fr. Top     Bottom   Camp.  Tipo      Sr.
  --- ------- -------  ------ --------  ---- |  --- ------- -------  ------ --------  ---- |  --- ------- -------  ------ --------  ---- |  --- ------- -------  ------ --------  ----
   1     30.0  2475.0     3.0 Lavati     2   |   1   4095.0  5055.0    30.0 Head Sp    1   |   2   5085.0  5475.0    30.0 Head Sp    1   |   3   5295.0  5665.0    30.0 Head Sp    1
   1     30.0  5064.0     3.0 Source R   1   |   2   4941.0  5475.0     3.0 Lavati     3   |   3   5277.0  5570.0     3.0 Lavati     3   |   4   5276.0  5811.0     3.0 Lavati     3
   1   2478.0  5064.0     3.0 Lavati     3   |   2   4944.0  5475.0     3.0 Source R   1   |   3   5277.0  5670.0     3.0 Source R   1   |   4   5276.0  5811.0     3.0 Source R   1

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CAROTE DI FONDO
===============

NESSUNA
```

CAROTE DI PARETE

NESSUNA

DESCRIZIONE LITOLOGICA

DA 30.0 A 610.0 COMPLESSO DI CANETOLO

Alternanze di argille grigie, grigio scure e nerastre, talora grigio verdastre, piu' o meno siltose; siltstone grigi e brunastri; arenarie litiche a grana medio fine, di colore grigiastro; MDST-PKST fossiliferi e intraclastici nocciola. Tracce di brecciole carbonatiche a matrice argillosa scura e di PKST arenacei. Si notano contatti erosivi tra arenarie e siltiti.

DA 610.0 A 675.0 MARNE DI MARRA

Argille siltose brunastre, localmente passanti a marne.

DA 675.0 A 1170.0 ARENARIE DI MONTE CERVAROLA EQ.

Alternanze di arenarie feldspatiche a grana da fine a grossolana, con scarso cemento e modesto contenuto dolomitico, di colore grigiastro; siltiti grigio scure, micacee; subordinate argille siltose grigio nerastre. Da m 996 a m 1030 marne siltose brune, talora fossilifere. Presenza di banchi di arenaria ad abbondante matrice siltosa ("grovacche") da m 730 a m 741 e da m 783 a m 785, e di livelletti di arenarie fini a consistente contenuto di clasti carbonatici (calcareniti e areniti "miste"). Rare brecciole a clasti carbonatici.

DA 1170.0 A 3758.0 MACIGNO

Prevalenti arenarie feldspatiche a grana da fine a grossolana, di colore grigiastro, a scarsissimo cemento dolomitico. Subordinate siltiti grigio scure, talora micacee e scarse argille nerastre. Sporadica presenza di brecciole, con clasti prevalentemente di MDST-WKST e di livelli carbonatici, calcareniti, a m 3218-3221 e a m 3225-3228, queste calcareniti contengono prevalenti intra-extraclasti carbonatici e bioclasti, subordinati granuli di quarzo, feldspati e miche. Nell'intervallo da m 2588 a m 2770 le siltiti e le argille nerastre e grigiastre risultano prevalenti sulle arenarie.

DA 3758.0 A 4024.5 SCISTI POLICROMI

Prevalenti marne verdastre e grigiastre, localmente siltose e talora fossilifere. Da m 3844.5 a m 3852, da m 3880 a m 3887 e da m 4018-4021 WKST argillosi rossastri, talora grigiastri. Da m 4021 a m 4024.5 le marne sono grigio scure. A tratti si osserva un'intensa tettonizzazione con fratture.

DA 4024.5 A 4030.0 MAIOLICA

MDST biancastri, talora passanti a WKST.

DA 4030.5 A 4040.0 NON DEFINITA

MDST-WKST biancastri e nocciola.

DA 4040.0 A 4185.0 MASSICCIO EQ.

WKST-PKST, raramente RDST, fossiliferi, di colore grigio, localmente ricristallizzati e fratturati.

DA 4185.0 A 4218.0 CALCARI A RHAETAVICULA

GKST-PKST oolitici-pseudoolitici, debolmente dolomitizzati, passanti verso il basso a PKST-WKST intraclastici-peloidali, di colore grigio, ricristallizzati. Presenza di marne grigio verdastre.

DA 4218.0 A 5358.0 FERRIERE

WKST-PKST, talora MDST, piu' o meno argillosi, intraclastici e fossiliferi, di colore grigio scuro e nerastro. Presenza di selce, di marne scure e di pirite. Tracce di dolomotizzazione. Sono da segnalare brecce e brecciole, RDST, con clasti di GRST intraclastici, pseudoolitici e oncolitici. L'intervallo basale tra m 5322 e m 5358 e' costituito da WST-PKST-GRST intraclastici-peloidali di colore grigio, privi di apprezzabile contenuto argilloso.

DA 5358.0 A 5625.0 CALCARI A RHAETAVICULA

Da m. 5358 a m. 5416 dolomie calcaree grigie a grana medio-fine, subordinati PKST-WKST dolomitizzati, intraclastici, talora oolitici. Al top presenza di brecciole dolomitizzate. Da m 5416 a m 5482 MDST argillosi, talora dolomitizzati, marne nerastre e PKST fossiliferi-intraclastici dolomitizzati, rari WKST peloidali. Da m 5482 a m 5522 dolomie calcaree grigie a grana medio fine con pellets e talora rari bioclasti; rari orizzonti di marna scura. Alla base PKST-WKST fossiliferi. Da m 5522 a 5626 PKST-WKST intraclastici pseudoolitici, fossiliferi, ricristallizzati, debolmente dolomitizzati, di colore grigio biancastro e nocciola; MDST grigi, presenza di marna-grigiastra e rossastra.

DA 5625.0 A 5811.0 MASSICCIO EQ.

MDST-WKST-PKST intraclastici, peloidali, grigio-biancastri, passanti a GRST nel tratto basale.

FANGO DI PERFORAZIONE

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

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	11.0	41.0	FWGE	1100		
1	41.0	61.0	FWGE	1130		
1	61.0	90.0	FWGE	1170		
1	90.0	109.0	FWGE	1190	0.6	
1	109.0	122.0	FWGE	1210	0.6	
1	122.0	142.0	FWGE	1230	0.6	
1	142.0	160.0	FWGE	1250	0.6	
1	160.0	174.0	FWGE	1200	0.6	
1	174.0	184.0	FWGE	1210	0.6	
1	184.0	207.0	FWGE	1240	0.6	
1	207.0	228.0	FWGE	1250	0.6	
1	228.0	239.0	FWGE	1240	0.6	
1	239.0	241.0	FWGE	1180	0.6	
1	241.0	394.0	FWGE	1170	0.6	
1	394.0	408.0	FWGE	1180	0.6	
1	408.0	432.0	FWGE	1190	0.6	
1	432.0	465.0	FWGE	1200	0.6	
1	465.0	500.0	FWGE	1210	0.4	
1	500.0	569.0	FWGE	1230	0.6	
1	569.0	605.0	FWGE	1240	0.9	
1	605.0	675.0	FWGE	1250	0.9	
1	675.0	740.0	FWGE	1240	0.9	
1	740.0	752.0	FWGE	1160	0.9	
1	752.0	760.0	FWGE	1160	1.8	
1	760.0	770.0	FWGE	1150	1.5	
1	770.0	783.0	FWGE	1140	1.5	
1	783.0	793.0	FWGE	1160	1.5	
1	793.0	812.0	FWGE	1150	1.5	
1	812.0	838.0	FWGE	1160	1.5	
1	838.0	863.0	FWGE	1160	1.2	
1	863.0	877.0	FWGE	1140	0.8	
1	877.0	880.0	FWGE	1130	0.8	
1	880.0	898.0	FWGE	1130	0.7	
1	898.0	917.0	FWGE	1140	0.7	
1	917.0	924.0	FWGE	1140	0.6	
1	924.0	945.0	FWGE	1150	0.6	
1	945.0	963.0	FWGE	1160	0.6	
1	963.0	983.0	FWGE	1170	0.6	
1	983.0	1013.0	FWGE	1180	0.6	
1	1013.0	1038.0	FWGE	1190	0.6	
1	1038.0	1092.0	FWGE	1200	0.6	
1	1092.0	1125.0	FWGE	1210	0.6	
1	1125.0	1143.0	FWGE	1220	0.6	
1	1143.0	1210.0	FWGELS	1150	0.7	
1	1210.0	1246.0	FWGELS	1140	1.2	
1	1246.0	1332.0	FWGELS	1140	1.1	
1	1332.0	1350.0	FWGELS	1150	1.1	
1	1350.0	1385.0	FWGELS	1140	1.1	
1	1385.0	1489.0	FWGELS	1150	1.1	
1	1489.0	1528.0	FWGELS	1150	1.0	
1	1528.0	1582.0	FWGELS	1140	1.1	
1	1582.0	1591.0	FWGELS	1150	1.1	
1	1591.0	1613.0	FWGELS	1150	0.9	
1	1613.0	1650.0	FWGELS	1160	0.9	
1	1650.0	1675.0	FWGELS	1170	1.0	
1	1675.0	1683.0	FWGELS	1180	1.0	
1	1683.0	1699.0	FWGELS	1180	1.1	
1	1699.0	1713.0	FWGELS	1190	1.1	
1	1713.0	1752.0	FWGELS	1180	1.2	
1	1752.0	1809.0	FWGELS	1180	1.2	
1	1809.0	1840.0	FWGELS	1160	1.5	
1	1840.0	1883.0	FWGELS	1160	1.7	
1	1883.0	1915.0	FWGELS	1150	1.8	
1	1915.0	1980.0	FWGELS	1150	2.0	
1	1980.0	2010.0	FWGELS	1150	2.3	
1	2010.0	2021.0	FWGELS	1140	2.4	
1	2021.0	2053.0	FWGELS	1140	2.5	
1	2053.0	2088.0	FWGELS	1150	2.4	
1	2088.0	2101.0	FWGELS	1150	2.8	
1	2101.0	2136.0	FWGELS	1150	2.9	
1	2136.0	2178.0	FWGELS	1150	2.8	
1	2178.0	2202.0	FWGELS	1150	3.2	
1	2202.0	2229.0	FWGELS	1150	2.9	
1	2229.0	2267.0	FWGELS	1150	3.2	
1	2267.0	2311.0	FWGELS	1150	3.5	
1	2311.0	2400.0	FWGELS	1150	3.2	
1	2400.0	2468.0	FWGELS	1160	3.4	
1	2468.0	2988.0	FWGELS	1150	3.5	
1	2988.0	2995.0	FWGELS	1150	3.0	2.0
1	2995.0	3040.0	FWGELS	1140	3.3	2.0
1	3040.0	3077.0	FWGELS	1150	3.5	2.0
1	3077.0	3099.0	FWLS	1160	3.6	2.0
1	3099.0	3141.0	FWLS	1170	3.8	2.0
1	3141.0	3168.0	FWLS	1170	4.1	2.0
1	3168.0	3248.0	FWLS	1170	4.5	2.0
1	3248.0	3300.0	FWLS	1160	4.6	2.0
1	3300.0	3329.0	FWLS	1160	4.7	2.0
1	3329.0	3988.0	FWLS	1160	4.7	3.0
1	3988.0	4070.0	FWLS	1230	4.7	3.0
1	4070.0	4097.0	FWLS	1260	4.8	2.0
1	4097.0	4262.0	FWLS	1300	4.0	2.0
1	4262.0	4271.0	FWLS	1340	4.0	3.0
1	4271.0	4328.0	FWLS	1150	2.3	1.0
1	4328.0	4360.0	FWLS	1160	2.6	2.0
1	4360.0	4376.0	FWLS	1170	2.6	2.0
1	4376.0	4523.0	FWLS	1180	2.7	2.0
1	4523.0	4683.0	FWLS	1190	2.8	2.0
1	4683.0	4752.0	FWLS	1180	2.9	2.0
1	4752.0	4799.0	FWLS	1170	2.9	2.0
1	4799.0	4855.0	FWLS	1160	2.9	2.0
1	4855.0	5002.0	FWLS	1150	2.9	1.0
1	5002.0	5064.0	FWLS	1160	3.0	1.0
2	4943.0	4955.6	FWLS	1150	4.4	3.0
2	4955.6	5210.5	FWCL	1140	4.4	3.0
2	5210.0	5300.0	FWCL	1160	4.2	3.0
2	5300.0	5394.0	FWCL	1690	2.3	
2	5394.0	5475.0	FWCL	1520	1.6	
3	5263.4	5268.0	FWCL	1510	4.0	4.0
3	5268.0	5276.0	FWCL	1530	4.0	4.0
3	5276.0	5297.0	FWCLSX	1490	4.1	7.0
3	5297.0	5367.0	FWCLSX	1480	4.1	10.0
3	5357.0	5390.0	FWCLSX	1480	4.1	9.0
3	5390.0	5570.0	FWCLSX	1600	4.1	10.0
4	5268.0	5310.0	FWCLSX	1500	4.1	7.0
4	5310.0	5340.0	DSIE77	1500	6.4	46.0
4	5340.0	5416.0	DSIE77	1500	10.6	47.0
4	5416.0	5455.0	DSIE78	1500	10.6	50.0
4	5455.0	5481.0	DSIE79	1510	12.5	54.0
4	5481.0	5526.0	DSIE79	1510	9.6	54.0
4	5526.0	5568.0	DSIE79	1600	13.6	54.0
4	5568.0	5574.0	DSIE79	1530	12.0	53.0
4	5574.0	5645.0	DSIE79	1500	8.2	54.0
4	5645.0	5692.0	DSIE79	1510	3.5	54.0
4	5692.0	5730.0	DSIE80	1510	2.6	52.0
4	5730.0	5747.0	DSIE80	1500	7.6	51.0
4	5747.0	5755.0	DSIE80	1450	4.5	51.0
4	5755.0	5760.0	DSIE80	1380	4.7	52.0
4	5760.0	5808.0	DSIE80	1390	6.5	52.0
4	5808.0	5811.0	DSIE80	1390	5.3	51.0

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	235.0	924.0	A	4	In manovra
1	235.0	871.0	A	36	In estrazione
1	235.0	760.0	A	3	In discesa
1	235.0	1143.0	A	17	Durante cement. colonna 18"5/8
1	235.0	793.0	A	7	In discesa
1	235.0	793.0	A	10	In estrazione
1	235.0	760.0	A	14	In statica
1	235.0	871.0	A	52	In manovra
1	2847.0	2865.0	A	7	In perforazione
1	2865.0	2907.0	A	16	In perforazione
1	2907.0	2917.0	A	7	In perforazione
1	2917.0	2949.0	A	18	In perforazione
1	2949.0	2957.0	A	8	In perforazione
1	2957.0	2974.0	A	14	In perforazione
1	2974.0	2988.0	A	8	In perforazione
1	2981.0	4212.0	A	6	In ripasso
1	5024.0	5026.0	A	3	In perforazione
1	5026.0	5064.0	A	3	In perforazione
1	5031.0	5064.0	A	3	In perforazione e circolazione
2	4270.0	5116.0	A	2	In Estrazione
2	4270.0	4430.0	A	37	In manovra
2	4270.0	5055.0	A	5	In estrazione + ripasso
2	4270.0	5300.0	A	55	In circolazione
2	4270.0	5300.0	A	20	In circolazione

1	235.0	760.0	A	6	In estrazione
1	235.0	871.0	A	33	In discesa
1	235.0	752.0	A	33	In estrazione
1	235.0	924.0	A	2	In manovra
1	235.0	871.0	A	4	In circolazione
1	743.0	743.0	A	37	In circolazione
1	750.0	752.0	A	15	In perforazione
1	750.0	762.0	A	7	In ripasso (presa bha)
1	752.0	752.0	A	2	In statica
1	760.0	760.0	P	100	In perforazione + circolazione
1	760.0	762.0	A	5	In perforazione
1	762.0	770.0	A	89	In perforazione
1	765.0	765.0	A	23	In circolazione
1	770.0	783.0	A	84	In perforazione
1	775.0	778.0	A	6	In circolazione e ripasso
1	783.0	793.0	A	38	In perforazione
1	793.0	812.0	A	48	In perforazione
1	793.0	793.0	A	2	In circolazione
1	812.0	838.0	A	90	In perforazione
1	838.0	863.0	A	97	In perforazione
1	860.0	871.0	A	4	In ripasso
1	863.0	871.0	A	42	In perforazione
1	871.0	871.0	A	20	In circolazione
1	871.0	877.0	A	48	In perforazione
1	877.0	879.0	A	7	In perforazione
1	879.0	898.0	A	49	In perforazione
1	898.0	917.0	A	25	In perforazione
1	917.0	924.0	A	6	In perforazione
1	924.0	945.0	A	8	In perforazione
1	1004.0	1004.0	A	8	Spiazz. cemento 2^stadio
1	1143.0	2322.0	A	7	In manovra
1	1143.0	2355.0	A	4	In manovra
1	1143.0	2215.0	A	6	In estrazione
1	1143.0	2441.0	A	3	In estrazione
1	1143.0	2441.0	A	5	In discesa
1	1143.0	2507.0	A	4	In estrazione
1	1143.0	2507.0	A	1	In discesa
1	1143.0	1400.0	A	45	Durante 2^Stadio Cement.
1	1143.0	2984.0	A	140	Durante 1^Stadio Cement.
1	1143.0	2984.0	A	4	Durante discesa CSG 13"1/2
1	1143.0	2957.0	A	9	In manovra
1	1143.0	2988.0	A	7	In estrazione
1	1143.0	2974.0	A	6	In manovra
1	1143.0	2988.0	A	6	In manovra
1	1143.0	2884.0	A	4	In manovra
1	1875.0	2084.0	A	12	In ripasso
1	1904.0	1915.0	A	10	In perforazione
1	1915.0	1943.0	A	12	In perforazione
1	1943.0	1980.0	A	19	In perforazione
1	1980.0	1984.0	A	2	In perforazione
1	1984.0	2010.0	A	16	In perforazione
1	2010.0	2021.0	A	8	In perforazione
1	2021.0	2053.0	A	11	In perforazione
1	2053.0	2088.0	A	14	In perforazione
1	2084.0	2215.0	A	4	In ripasso
1	2088.0	2101.0	A	10	In perforazione
1	2101.0	2136.0	A	14	In perforazione
1	2136.0	2178.0	A	27	In perforazione
1	2178.0	2202.0	A	10	In perforazione
1	2202.0	2229.0	A	9	In perforazione
1	2229.0	2267.0	A	11	In perforazione
1	2267.0	2311.0	A	33	In perforazione
1	2311.0	2328.0	A	22	In perforazione
1	2328.0	2355.0	A	22	In perforazione
1	2355.0	2355.0	A	4	In pescaggio
1	2355.0	2400.0	A	16	In perforazione
1	2400.0	2432.0	A	19	In perforazione
1	2432.0	2441.0	A	6	In perforazione
1	2441.0	2467.0	A	13	In perforazione
1	2467.0	2500.0	A	17	In perforazione
1	2500.0	2507.0	A	14	In perforazione
1	2507.0	2539.0	A	45	In perforazione
1	2539.0	2570.0	A	40	In perforazione
1	2570.0	2578.0	A	10	In perforazione
1	2578.0	2609.0	A	12	In perforazione
1	2609.0	2653.0	A	15	In perforazione
1	2653.0	2695.0	A	15	In perforazione
1	2695.0	2701.0	A	2	In perforazione
1	2701.0	2718.0	A	7	In perforazione
1	2718.0	2765.0	A	12	In perforazione
1	2765.0	2797.0	A	7	In perforazione
1	2797.0	2828.0	A	10	In perforazione
1	2828.0	2847.0	A	4	In perforazione
1	2984.0	3426.0	A	3	In manovra
1	2984.0	4270.0	A	28	In circolazione e cementazione
1	2984.0	4271.0	A	27	Discesa casing 9"5/8
1	2984.0	4212.0	A	4	In circolazione
1	2984.0	3992.0	A	10	In discesa
1	2984.0	4271.0	A	13	In estrazione
1	2984.0	4271.0	A	36	In circolazione
1	2984.0	4271.0	A	4	In ripasso
1	2984.0	4227.0	A	2	In estrazione
1	2984.0	4227.0	A	6	In circolazione
1	2984.0	4230.0	A	11	In circolazione
1	2984.0	4231.0	A	5	In circolazione
1	2984.0	3300.0	A	4	Duran. pompam. cuscino oleoso
1	2988.0	2988.0	A	2	In circolazione
1	3119.0	3135.0	A	4	In perforazione
1	3141.0	3169.0	A	12	In perforazione
1	3169.0	3191.0	A	5	In perforazione
1	3191.0	3209.0	A	4	In perforazione
1	3209.0	3248.0	A	12	In perforazione
1	3248.0	3269.0	A	10	In perforazione
1	3260.0	3290.0	A	6	In ripasso
1	3265.0	3265.0	A	2	In circolazione
1	3269.0	3300.0	A	13	In perforazione
1	3300.0	3329.0	A	14	In perforazione
1	3329.0	3347.0	A	6	In perforazione
1	3347.0	3383.0	A	23	In perforazione
1	3383.0	3398.0	A	12	In perforazione
1	3398.0	3412.0	A	10	In perforazione
1	3412.0	3421.0	A	4	In perforazione
1	3421.0	3426.0	A	7	In perforazione
1	3426.0	3447.0	A	8	In perforazione
1	3447.0	3476.0	A	11	In perforazione
1	3476.0	3517.0	A	12	In perforazione
1	3517.0	3538.0	A	9	In perforazione
1	3520.0	3567.0	A	5	In ripasso
1	3538.0	3547.0	A	5	In perforazione
1	3547.0	3567.0	A	9	In perforazione
1	3567.0	3581.0	A	7	In perforazione
1	3581.0	3602.0	A	6	In perforazione
1	3602.0	3646.0	A	10	In perforazione
1	3646.0	3685.0	A	20	In perforazione
1	3685.0	3688.0	A	2	In perforazione
1	3688.0	3710.0	A	15	In perforazione
1	3710.0	3735.0	A	24	In perforazione
1	3720.0	3973.0	A	20	In ripasso
1	3735.0	3738.0	A	4	In perforazione
1	3738.0	3759.0	A	14	In perforazione
1	3759.0	3789.0	A	18	In perforazione
1	3789.0	3804.0	A	3	In perforazione
1	3804.0	3850.0	A	28	In perforazione
1	3850.0	3884.0	A	24	In perforazione
1	3884.0	3895.0	A	7	In perforazione
1	3895.0	3909.0	A	10	In perforazione
1	3897.0	4082.0	A	2	In ripasso
1	3909.0	3950.0	A	21	In perforazione
1	3950.0	3988.0	A	18	In perforazione
1	3977.0	3987.0	A	2	In ripasso
1	3987.0	4097.0	A	16	In ripasso
1	3988.0	4014.0	A	41	In perforazione e ripasso
1	4014.0	4063.0	A	35	In perforazione
1	4063.0	4097.0	A	17	In perforazione
1	4080.0	4097.0	A	8	In ripasso
1	4097.0	4125.0	A	126	In perforazione
1	4125.0	4171.0	A	82	In perforazione
1	4171.0	4221.0	A	65	In perforazione
1	4221.0	4231.0	A	30	In perforazione
1	4231.0	4231.0	A	27	Durante Logs Elettrici
1	4231.0	4262.0	A	13	In perforazione
1	4262.0	4271.0	A	10	In perforazione
1	4270.0	4523.0	A	6	In manovra
1	4270.0	4568.0	A	4	In manovra
1	4360.0	4375.0	A	8	In perforazione
1	4375.0	4432.0	A	12	In perforazione
1	4432.0	4448.0	A	5	In perforazione
1	4448.0	4477.0	A	7	In perforazione
1	4477.0	4521.0	A	7	In perforazione
1	4521.0	4532.0	A	5	In perforazione
1	4532.0	4568.0	A	11	In perforazione
1	4568.0	4609.0	A	14	In perforazione
1	4609.0	4683.0	A	13	In perforazione
1	4683.0	4752.0	A	11	In perforazione
1	4752.0	4799.0	A	7	In perforazione
1	5002.0	5024.0	A	4	In perforazione
2	4270.0	5300.0	A	5	Durante short trip
2	4270.0	5300.0	A	67	In circolazione
2	4270.0	5300.0	A	35	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	13	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	16	In discesa Liner 7"
2	4270.0	5300.0	A	22	In manovra
2	4270.0	5300.0	A	9	In circolazione
2	4270.0	5300.0	A	2	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	13	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	1	In discesa
2	4270.0	5300.0	A	147	In circolazione
2	4270.0	5300.0	A	43	In circolazione
2	4270.0	5300.0	A	32	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	16	In statica
2	4270.0	5300.0	A	24	In short trip
2	4270.0	5300.0	A	14	In discesa liner 7"
2	4270.0	4500.0	A	3	In manovra
2	4270.0	4430.0	A	13	In discesa J.M.Packer
2	4270.0	4430.0	A	19	Fresaggio + circolazione
2	4270.0	5030.0	A	2	In estrazione
2	4270.0	4940.0	A	11	In ripasso
2	4270.0	4430.0	A	42	Durante discesa scraper
2	4270.0	5300.0	A	120	Cementazione Liner 7"
2	4270.0	5300.0	A	41	Durante circolazioni
2	4270.0	5300.0	A	46	Durante discesa Liner
2	4270.0	5300.0	A	37	Durante discesa Liner
2	4270.0	5300.0	A	5	Durante preparativi Tub.
2	4270.0	5300.0	A	30	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	18	In estrazione
2	4270.0	5300.0	A	96	In circolazione
2	4482.0	5184.0	A	11	In ripasso
2	4501.0	5068.0	A	7	Durante ripasso in estrazione
2	4890.0	5034.0	A	4	In ripasso
2	4900.0	4900.0	A	16	Durante pompaggio cuscino
2	4900.0	4900.0	A	65	Durante ripristino circ.
2	4932.0	4972.0	A	1	In Ripasso con H.O.
2	4940.0	5269.0	A	38	In ripasso
2	4950.0	4955.0	A	3	In T.Perforazione
2	4955.0	4959.0	A	6	In T.Perforazione
2	4959.0	4965.0	A	4	In T.Perforazione
2	4965.0	4972.0	A	5	In T.Perforazione
2	5005.0	5034.0	A	5	In Perforazione
2	5034.0	5148.0	A	13	In ripasso
2	5046.0	5063.0	A	5	In Perforazione
2	5063.0	5099.0	A	8	In Perforazione
2	5099.0	5116.0	A	6	In Perforazione
2	5116.0	5136.0	A	10	In perforazione
2	5136.0	5167.0	A	16	In perforazione
2	5143.0	5300.0	A	34	In ripasso
2	5148.0	5184.0	A	5	In ripasso
2	5167.0	5184.0	A	13	In perforazione
2	5181.0	5300.0	A	40	In ripasso e circolazione
2	5184.0	5210.0	A	10	In perforazione
2	5184.0	5237.0	A	3	In ripasso
2	5192.0	5300.0	A	38	In ripasso
2	5210.0	5237.0	A	7	In perforazione
2	5237.0	5274.0	A	12	In perforazione
2	5274.0	5300.0	A	9	In perforazione
2	5299.0	5475.0	A	7	In estrazione
2	5299.0	5475.0	A	12	Durante espulsione acido
2	5299.0	5394.0	A	4	In ripasso
2	5327.0	5357.0	A	14	In perforazione
2	5357.0	5393.0	A	25	In perforazione
2	5394.0	5416.0	A	5	In perforazione
2	5394.0	5394.0	P	108	Durante cambio asta
3	5448.0	5460.0	A	17	In perforazione
3	5460.0	5475.0	A	6	In perforazione
3	5499.0	5501.0	A	1	In perforazione
3	5501.0	5542.0	A	10	In perforazione
3	5542.0	5570.0	A	3	In perforazione
4	5452.0	5455.0	A	4	In perforazione
4	5455.0	5481.0	A	12	In perforazione
4	5481.0	5504.0	A	5	In perforazione
4	5548.0	5747.0	A	3	In estrazione in scarpa
4	5548.0	5811.0	A	2	Durante circolazione
4	5548.0	5811.0	A	20	Durante presa batteria
4	5548.0	5755.0	A	6	In circolazione e manovra
4	5548.0	5747.0	A	8	In circolazione
4	5746.0	5747.0	A	4	In perforazione
4	5747.0	5755.0	A	10	In perforazione e manovra
4	5809.0	5811.0	A	20	In perforazione

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

NESSUNA

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	DIL	1	235.0	1144.0	19/01/92	SCHLUMBERGER
1	1	1	GR	1	235.0	1126.5	"	"
1	1	1	SLS	1	235.0	1132.5	"	"
1	1	1	SP	1	235.0	1145.0	"	"
1	2	1	BHC	1	1142.0	2983.0	19/04/92	"
1	2	1	DLL	1	1142.0	2989.0	"	"
1	2	1	GR	2	1142.0	2975.0	"	"
1	2	1	SP	2	1142.0	2968.0	"	"
1	2	2	SHDT	1	1142.0	2994.0	"	"
1	3	1	CBLVDL	1	11.0	2985.0	04/05/92	"
1	3	2	VSP	1	151.0	3050.0	"	"
1	4	1	DLL	2	2985.0	4093.0	04/07/92	"
1	4	1	NGS	1	2985.0	4100.0	"	"
1	4	1	SLS	2	2985.0	4086.0	"	"
1	4	1	SP	3	2985.0	4077.0	04/07/92	SCHLUMBERGER
1	4	2	FMS	1	2985.0	4102.0	"	"
1	4	2	GR	3	2985.0	4093.0	"	"
1	5	1	USI	1	25.0	2984.0	09/07/92	"
1	6	1	BO	1	746.0	746.0	12/07/92	"
1	7	1	FPIT	1	3900.0	4136.0	17/07/92	"
1	8	1	FPIT	2	4881.0	5043.0	24/08/92	"
2	1	1	GR	4	4017.0	5135.5	24/09/92	"
2	1	1	SHDT	2	4270.0	5142.0	"	"
2	2	1	DLL	3	4270.0	5071.0	03/10/92	"
2	2	1	NGS	2	4270.0	5081.5	"	"
2	2	1	SLS	3	4270.0	5065.5	"	"
2	3	1	FPIT	3	4120.0	5208.0	12/11/92	"
2	4	1	FPIT	4	5340.0	5340.0	17/11/92	"
2	4	2	BO	2	5340.0	5340.0	18/11/92	SCHLUMBERGER
2	4	3	BO	3	5336.0	5336.0	"	"
2	4	4	FPIT	5	5317.0	5327.0	19/11/92	"
2	5	1	FPIT	6	5250.0	5271.0	22/11/92	"
2	6	1	CBLVDL	2	4720.0	5275.0	24/11/92	"
3	1	1	USI	2	4146.0	5250.0	17/12/92	"
3	1	2	MFC	1	4146.5	5249.0	18/12/92	"
3	2	1	FPIT	7	2000.0	5354.5	28/12/92	"
3	3	1	FPIT	8	5274.0	5306.0	31/12/92	"
3	4	1	VSP	2	151.0	5245.0	06/01/93	"
3	4	2	BO	4	5274.0	5274.0	01/01/93	"
4	1	1	CCL	1	5491.0	5671.0	03/03/93	WESTERN ATL.
4	2	1	NGS	4	5028.0	5530.0	05/03/93	SCHLUMBERGER

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	1	1	1121.0	1120.8	61.5	3.50	9.25	
1	2	1	2971.0	2963.4	80.0	2.00	32.50	84.0
1	2	2	2984.0	2976.4	81.0	2.00	37.50	84.0
1	4	1	4076.0	4061.5	96.0	2.50	15.50	108.0
1	4	2	4088.5	4073.5	103.0	"	21.50	"
1	5	1	2976.0	2968.4	80.0	2.00	18.00	
2	1	1	5129.0	5083.4	126.0	1.50	18.00	
2	2	1	5028.0	4987.9	118.0	1.00	32.50	"
3	1	2	5242.0	5183.2	"	2.00	25.50	"
4	2	1	5520.0	5416.9	146.0			"

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	4925.0	5030.0	DEVIAZIONE	GEOT	93.0	CFR-3; HR12; COMP-R; HDP100A		DEVIAZIONE	4943.0	Additivi: 0.5% HR12; 0.2 COMP-R; 1% HDP 100A; 1.2 CFR-3.
3	2	CM	5130.0	5279.0	DEVIAZIONE	GEOT	72.0	HALAD 361; FDP; CFR-3; HRR		DEVIAZIONE	5268.0	Additivi: 0.8% FDP; 3% HALAD 361%; 0.35% CFR-3; 0.35% HR12.
4	3	CM	5080.0	5285.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	50.0	HALAD 361; HR12; FDP; CFR-3				Additivi: 0.45% HR12 + 3% HALAD 361 + 0.6% FDP + 0.5% CFR-3.
4	4	CM	3993.0	4200.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	100.0	CFR3 1%; HR12 0.2% HDP 0.7%;				
4	5	CM	1730.0	2000.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	126.0	HR5 0.5%				
4	6	CM	50.0	250.0	CHIUSURA MINERARIA	GEOT	135.0					

SQUEEZINGS

NESSUNO

BRIDGE PLUGS

NESSUNO

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 877.0 A 877.0

Il giorno 01/01/92, in perforazione si verificavano frequenti arresti della tavola rotary per forte torsione; e a m 877 si rompeva la batteria.
Estratto a giorno, si riscontrava la rottura della camicia del bumper a m 1.67 dalla base (testa pesce a m 805). Dopo aver eseguito un primo tentativo di pescaggio con esito negativo, veniva effettuata una seconda discesa di overshot recuperando integralmente il pesce. La perforazione riprendeva il 03/01/92.

FORO 1 NR. 2

DA 1970.0 A 1970.0

Il giorno 15/03/92, durante, la perforazione a m 2355 si registrava un brusco calo di pressione preceduto da forti colpi di torsione.
L'estrazione per controllo batteria avveniva regolarmente fino a m 1970; a tale quota si verificavano sovrattiri con impossibilita' a continuare l'operazione. Dopo aver strumentato piu' volte con esito negativo si registrava un calo di peso al M.D. (circa t 50) causa rottura batteria.
Estratto, si riscontrava la rottura in prossimita' del box del II* drill collar (testa pesce a m 2215). Disceso overshot e strumentato con tiri e colpi di jar, il pesce veniva agganciato e recuperato. La perforazione riprendeva il 19/03/92.

FORO 1 NR. 3

DA 2988.0 A 2988.0

Il 14/04/92, durante la perforazione a m 2988 si registrava un improvviso calo di pressione e peso causa rottura batteria. Estratto, si riscontrava la rottura del corpo del jar (top pesce a m 2884.5). Disceso batteria di pescaggio e strumentato con colpi di jar e sovrattiri, il pesce veniva recuperato ed estratto. La perforazione riprendeva il giorno 16/04/92.

FORO 1 NR. 4

DA 2988.0 A 2988.0

Il giorno 04/05/92 veniva sospesa la perforazione a m 3075 per un forte colpo di torsione e diminuzione dell'avanzamento. Estratto, si riscontrava la mancanza di n.3 rulli dello scalpello. Dopo aver registrato CBL-VDL, VSP ed effettuato un tentativo di pescaggio con "CERT 5" (correable electromagnetic recovery tool) con esito negativo, si eseguivano n.3 discese con fresa Super Junk Mill per fresaggio rulli. La perforazione riprendeva regolarmente il 09/05/92.

FORO 1 NR. 5

DA 3265.0 A 3265.0

Il 21/05/92, durante la discesa dello scalpello la batteria si prendeva a m 3265. Strumentato con tiri, rilasci e torsione, oltre all'impiego di n.2 cuscini di presantil, la batteria si liberava verso l'alto con un tiro di t 200. La perforazione riprendeva il giorno 24/05/92.

FORO 1 NR. 6

DA 4212.0 A 4212.0

Il 10/07/92 durante il ripasso foro, al sollevamento di fine asta la batteria risultava presa a m 4212. Dopo aver strumentato con tiri e rilasci e pompato un cuscino viscoso, non essendo possibile l'intervento del jar a causa della ridotta corsa disponibile, venivano interposte in batteria n.9 "extension". Eseguito back-off a m 746. Smontate le "extension" e reintegrato la batteria strumentando con tiri, rilasci e torsione, si verificava la rottura della stessa. Estratto, si riscontrava la rottura della connessione maschio (2* filetto dal basamento) con probabile top pesce a m 1085. Disceso overshot, imboccato testa pesce, liberato la batteria con sovrattiro ed estratto. La perforazione riprendeva il 13/07/92.

FORO 1 NR. 7

DA 4227.0 A 4227.0

Il 17/07/92, durante l'estrazione con ausilio di cunei e circolazione, la batteria si prendeva a m 4227. Strumentato con tiri e rilasci e pompato un cuscino viscoso, veniva registrato free point rilevando punto di presa a m m 4106 (jar).
Sollecitato batteria con rilasci e torsione, dopo aver pompato un secondo cuscino, questa si liberava gradualmente verso il basso, estratto con forzamenti. La perforazione riprendeva il 19/07/92.

FORO 1 NR. 8

DA 5064.0 A 5064.0

Il 22/08/92, durante la turboperforazione a m 5064 si verificava un improvviso arresto della tavola rotary. Sollevato, la batteria risultava presa verso l'alto. Riportata al valore di perforazione si liberava in rotazione per riprendersi nuovamente a m 5062. Dopo aver tentato di liberarla con jar e cuscini oleosi, veniva registrato il free point rilevando punto di minor presa a m 4881.70. Disceso carica per back-off, esercitando tiro e torsione, la batteria si svitava meccanicamente. Reintegrato e tentato un secondo back-off a m 5043 con esito negativo, veniva pompato un cuscino di mc 5 di miscela acida continuando a sollecitare la batteria senza risultato. Durante il tentativo di eseguire un terzo back-off, si svitava lo STAB posto sopra la turbina (top pesce a m 5044). Disceso reintegro e imboccato testa pesce, la batteria veniva a lungo sollecitata a colpi di jar con esito negativo. Svitato meccanicamente la parte reintegrata rimanevano in pozzo bit e turbina. Veniva quindi eseguito un tappo di cemento da m 4925 a m 5030 e la perforazione riprendeva il giorno 02/09/92 in side track da m 4943 col 2* foro.

FORO 2 NR. 1

DA 4941.0 A 4941.0

Il giorno 08/10/92, con fondo pozzo a m 5300, durante il tubaggio del liner 7" la colonna si prendeva a m 4941. Strumentando con sovrattiri e rilasci si liberava e veniva estratta.
Eseguito ripasso con n.2 discese di scalpello, il liner 7" veniva ridisceso con difficolta' da m 5265 a m 5300 dove si rendeva necessario l'ausilio della circolazione. Dopo la cementazione veniva eseguita la prova di tenuta della testa liner con esito negativo, pertanto veniva disceso un J.M.. Packer e messo in sede sul top liner veniva provato a 192 atm con esito positivo. Attuale T.L. a m 4146.

FORO 2 NR. 2

DA 5394.0 A 5394.0

Il 29/10/92, durante la perforazione a m 5394 si registrava un forte colpo di torsione con arresto della tavola rotary e t 15 di overpull al sollevamento. Dopo il cambio asta non si riscontrava piu' il battente e si aveva la perdita totale di circolazione. Dopo aver pompato numerosi cuscini di miscele intasanti, veniva ripristinata la circolazione e la perforazione riprendeva il giorno 01/11/92.

FORO 2 NR. 3

DA 5475.0 A 5475.0

Il 03/11/92, durante la perforazione a m 5475, al sollevamento la batteria risultava presa al fondo. Sollecitata con tiri, rilasci e torsioni senza risultato, venivano effettuati in successione n.3 interventi di acidificazione ad esitazione. Durante il terzo intervento, con sovrattiro di t 75 la batteria si rompeva, estratto, top pesce a m 4043. Disceso overshot e imboccato testa pesce a m 4043. Disceso back-off tool che non passa oltre m 4043. Veniva sceso anche un calibro W.L. 1"11/16 con esito negativo.
Eseguito back-off meccanico a m 4043 (top pesce), ed estratto. Eseguiti 5 tentativi di reintegro senza risultati, al sesto il pesce veniva imboccato Disceso back-off tool a m 4000, sollecitando con tiro e torsione si verificava lo svitamento meccanico (nuova testa pesce a m 4499). Reintegrato batteria e disceso free point tool che si fermava a m 5209. Veniva sceso anche un calibro 1"3/8 che non passava olte m 5205. Eseguito intervento con coil tubing lavando l'interno delle aste a piu' riprese fino a m 5422 dove l'ETU si arrestava. Registrato free point tool, la batteria risultava libera a m 5340. Con severing tool tentato taglio drill collar a m 5340 con esito negativo. Eseguito back-off a m 5336 senza risultato. Registrato free point, la batteria risultava libera a m 5317 e presa a m 5327. Eseguito back-off con esito negativo a m 5318. Disceso severing tool per eseguire taglio a m 5319,ma quando l'attrezzo si trovava a circa m 4500, con la batteria in tiro e torsione destra si registrava perdita di peso. Estratto severing tool si riscontrava la mancanza della carica. Registrato "Depht Determination"; l'interno batteria risultava libero fino a circa m 5276.
Estratto batteria, nuova testa pesce a m 5271. Disceso con overshot Bowen + spiral grapple fino a m 5250 dove si fermava. Lavato da m 5250 a m 5271 (testa pesce), strumentato e imboccato pesce. Registrato free point in diverse stazioni fino a m 5271 dove non passava. Eseguiti piu' tentativi di back-off meccanico a m 5318 senza risultato. Durante sollecitazione in rotazione sinistra la batteria si svitava, estratta. Reintegrato batteria, svincolato overshot ed estratto. Disceso packer EZ-SV 7" piu' bridge plug tentando il fissaggio a m 5270 con esito negativo, estratto, il bridge plug e' rimasto in pozzo. Disceso fresa + scraper e toccato bridge plug su testa pesce a m 5270. Estratto fresa. Eseguite n.4 discese con Whipstock packer tentando il fissaggio dello stesso sul bridge plug sempre con esito negativo, al 5* tentativo il Whipstock packer rimaneva in pozzo causa tranciamento del bullone di ritegno. Discesa in pozzo la starting mill, toccato Whipstock packer a m 5261 e fresato fino a m 5263. Estratto la starting mill, disceso diamond speed mill ed eseguito finestra nel liner 7" da m 5263 a m 5268. La perforazione riprendeva in side track da m 5268 col 3* foro il 08/12/92.

FORO 3 NR. 1

DA 5009.0 A 5009.0

Il 11/12/92 in estrazione a m 5009 (nel liner 7") la batteria si prende.
Strumentato con bumper senza esito. Pompato un cuscino ad alta viscosita' + gasolio e strumentato con esito negativo. Pompato un secondo cuscino uguale al precedente e sollecitata con colpi di jar, la batteria si libera dopo 36 ore di presa.

FORO 3 NR. 2

DA 4146.0 A 5250.0

Il 17/12/92 veniva registrato l'USI (ultrasonic imager) allo scopo di verificare lo stato d'usura del liner 7". Eseguiti nr. 2 run, si ottenevano responsi scarsamente attendibili dovuti probabilmente al tipo di fango che ha influenzato l'acquisizione dei dati.

FORO 3 NR. 3

DA 5472.0 A 5472.0

Il 27/12/92, durante il ripasso foro in "back reaming" la batteria risultava presa a m 5472. Venivano eseguiti numerosi tentativi per liberarla strumentando con tiri e rilasci. Eseguito free point a m 5348. Sollecitando con torsione sinistra in preparazione al back-off la batteria si svitava meccanicamente, estratto. Disceso e reintegrato su testa pesce (m 5189), dopo ripetute sollecitazioni con tiri e rilasci senza risultato, veniva disceso free point tool che si fermava a m 5306. Eseguito un back-off con esito negativo a m 5274, si procedeva con severing tool al taglio della batteria a m 5274. Rimaneva in pozzo: BIT + N.B. + 11 DC + 8 HW + 13 DP. Fresato testa pesce con grossa difficolta' fino a m 5279, veniva eseguito un tappo di cemento da m 5130 a m 5279 e fresato lo stesso fino a m 5268, la perforazione riprendeva da tale quota il 14/01/93 col 4* foro.

FORO 4 NR. 1

DA 5574.0 A 5574.0

Il 10/02/93, con fondo pozzo a m 5574, al sollevamento per cambio asta la batteria si prende. Sollecitata con esito negativo; pompati mc 4 di miscela acida al 20% di HCL, preceduta e seguita da mc 4 e 2 di dual spacer e spiazzata al fondo, dopo circa 3 ore dal pompamento la batteria si libera, estratta.

FORO 4 NR. 2

DA 5806.0 A 5806.0

Il giorno 01/03/93, con fondo pozzo a m 5811 al cambio asta la batteria si prende con bit a m 5806. Dopo diversi tentativi per liberarla con ausilio di jar, bumper e circolazioni intermedie, senza esito viene sceso il back-off, sollecitata con torsione sinistra la batteria si svita (top pesce a m 5780). Rimangono in pozzo: BIT + cross over + mud motor + cross over + n* 2 DC + cross over. Deciso l'abbandono del pozzo, dopo la registrazione dei logs si procedeva alla chiusura mineraria.

FORO 4 NR. 3

DA 100.0 A 5811.0

Il pozzo Lama dei Cerri 1, in deviazione spontanea da m 100, ha raggiunto la profondita' di m 5811 (v.5667.3). Le coordinate di fondo pozzo, rispetto alla verticale, risultano essere: m 43.23 N e m 587.72 E che corrispondono ad uno scostamento di m 589.31 in direzione N 85.79 E.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 0.0 A 5811.0

L'obiettivo principale del sondaggio era l'esplorazione di un'Unita' Carbonatica Mesozoica Padana in situazione di "back-thrust" il cui top era previsto a m 4700. Un eventuale obiettivo secondario poteva essere rappresentato da possibili livelli porosi all'interno della sequenza flyschoide Mio-Oligocenica. Il pozzo e' risultato sterile, infatti durante la perforazione non si sono avute manifestazioni di interesse minerario e dall'analisi dei log elettrici tutta la serie attraversata risulta essere pressoche' priva di porosita'. La serie Carbonatica Mesozoica Padana, obiettivo principale del sondaggio, non e' stata incontrata. Il pozzo e' stato chiuso minerariamente con tappi di cemento, ma con a testa pozzo montata una flangia 13"5/8 10000 + una flangia cieca in modo da poter essere eventualmente ripreso.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Lama dei Cerri 1 e' ubicato in provincia di Massa Carrara lungo la statale della Cisa in localita' "Passo del Righetto". Il sondaggio doveva verificare il modello geologico-strutturale ipotizzato che prevedeva una serie liguride costituita da argille, marne e arenarie fino a m 4700 indi un'unita' carbonatica Mesozoica Padana in situazione di back-thrust (obiettivo minerario del sondaggio) fino a m 5800 e infine la serie carbonatica toscana/umbro-marchigiana (Creta-Trias) nella quale il pozzo doveva essere arrestato a m 5900.

Il sondaggio, al di sotto di una coltre Liguride s.l. costituita dal complesso di Canetolo (Paleocene superiore-Eocene medio) fino a m 610 e dall'Unita' Marra-Ventasso (Oligocene), fino a m 675, ha attraversato una successione flyschoide silicoclastica di eta' Oligocene superiore-Miocene inferiore, rappresentata da facies di tipo Cervarola da m 675 a m 1170 indi dal Macigno fino a m 3758. Il Macigno poggia in apparente continuita' stratigrafica sulle marne e calcari della formazione Scisti Policromi (Oligocene, Eocene medio-Cretacico) presenti fino a m 4024.5. Al di sotto degli Scisti Policromi e' stata incontrata una successione essenzialmente carbonatica costuita da un esiguo strato di Maiolica (m 4024.5-4030) di eta' Cretacico inferiore, da un'unita' calcarea indeterminata di eta' giurassico medio superiore fino a m 4040 indi dal Massiccio eq. di eta' liassica fino a m 4185 e dai Calcari a Rhaetavicula (Retico) fino a m 4218. A questa profondita' un piano di scorrimento mette a contatto i livelli triassici con calcari argillosi di eta' liassica, formazione di Ferriere, che sono stati attraversati fino a m 5358. La F.ne Ferriere poggia su un intervallo dolomitico calcareo-marnoso riferibile ai Calcari a Rhaetavicula (Triassico sup.) presenti fino a m 5625 ove una faglia li separa dai sottostanti calcari di piattaforma liassica, anch'essi riferibili al Massiccio eq., nei quali il pozzo e' stato ultimato a m 5811. Nella successione del pozzo sono state ipotizzate numerose unconformities, ma solo all'interno degli Scisti Policromi e' stato possibile l'effettivo riconoscimento di lacune significative. Dall'analisi dello SHDT registrato in due run, da m 1142 a m 2994 e da m 4270 a m 5142, e dal FMS registrato da m 2985 a m 4102 si possono distinguere i seguenti intervalli: m 1142-1850 responsi discreti, pendenze da 10* a 50* azimut di direzione preferenziale nel quadrante NE; m 1850-2065 responsi scarsi e caotici; m 2065-2195 responsi discreti, inclinazioni 40-60*, azimut preferenziale nel quadrante SW; m 2195-2590 responsi poco organizzati, pendenze 20-60*, azimut preferenziale nel quadrante NE; m 2590-2660 responsi buoni e abbastanza organizzati; pendenze 40-60*, azimut preferenziale nel quadrante SW; m 2660-2770 responsi buoni, pendenze 15-40*, azimut preferenziale nel quadrante NW; m 2770-2994 responsi scarsi e poco organizzati, pendenze 20-40*, azimut preferenziale nel quadrante NW; m 2994-4102 responsi scarsi e mal organizzati; m 4270-4500 responsi discreti azimut preferenziale nel quadrante NE, inclinazioni 10-40*, sono presenti pattern rossi e blu; m 4500-4700 responsi discreti, pendenze 20-60*, azimut preferenziale nel quadrante SE, sono presenti pattern rossi e blu; m 4700-4800 responsi discreti inclinazioni 20-40*, azimut di direzione preferenziale nel quadrante NE; m 4800-5142 responsi discreti ma mal organizzati azimut variabili in tutte le direzioni, pendenze 10-70*.

In definitiva sia dai dati dello SHDT che dai dati paleontologici si puo' dedurre che la zona attraversata dal sondaggio e' stata oggetto di numerosi disturbi tettonici che hanno portato a consistenti inspessimenti e ripetizioni di serie.