Agip

AGEO-SESI

Profilo del pozzo :

MANFRIA 2

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

A

BN

Permesso AGRIGENTO

Cod. pozzo 05355

Disegno N° 25	Aggiornato al : 16-02-90	Allegato a :		Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : 20-09-88	Compilatore : V. Sardo - G. Ragusa	Operatore : V. Sardo	Revisore :

Titolare : S.A.R.C.I.S.

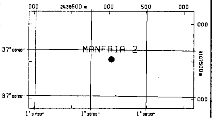
Operatore : AGIP 100.000%

ENIU 1046742

Paese : ITALIA Reg. : SICILIA Zona : 5

Carta IGM Foglio 272 Tav. III N.O Scala : 1/25000

Comune : BUTERA (CL)



Coord. Geog. Long.	E001°38'11.0"	Lat.	N37°06'36.0"
Coord. Piane Est	2.439.031 m	Nord	4.107.531 m
Fondo pozzo Long.		Lat.	

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 spugne
- Ostracodi

STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE

- ≠ Stratificazione massiccia
- Stratificazione decimetrica
- ≡ Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Stratificazione gradata
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Ω 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
- CO_2 Anidride carbonica

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

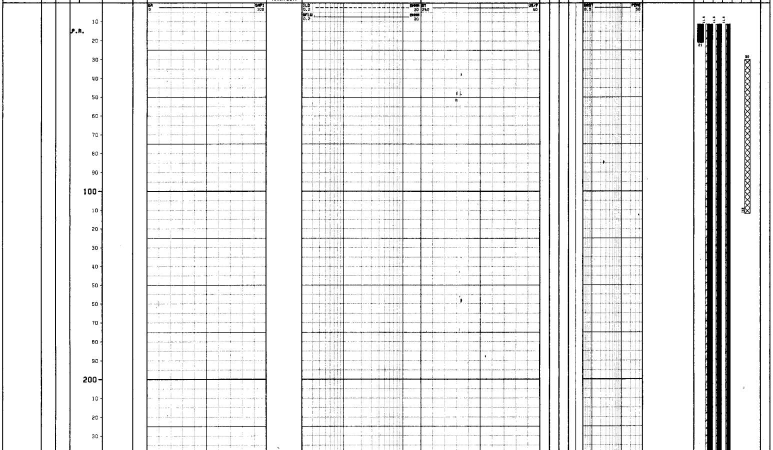
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- ◐ Tracce di olio
- ● Olio
- Tracce di bitume
- ■ Bitume
- × Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

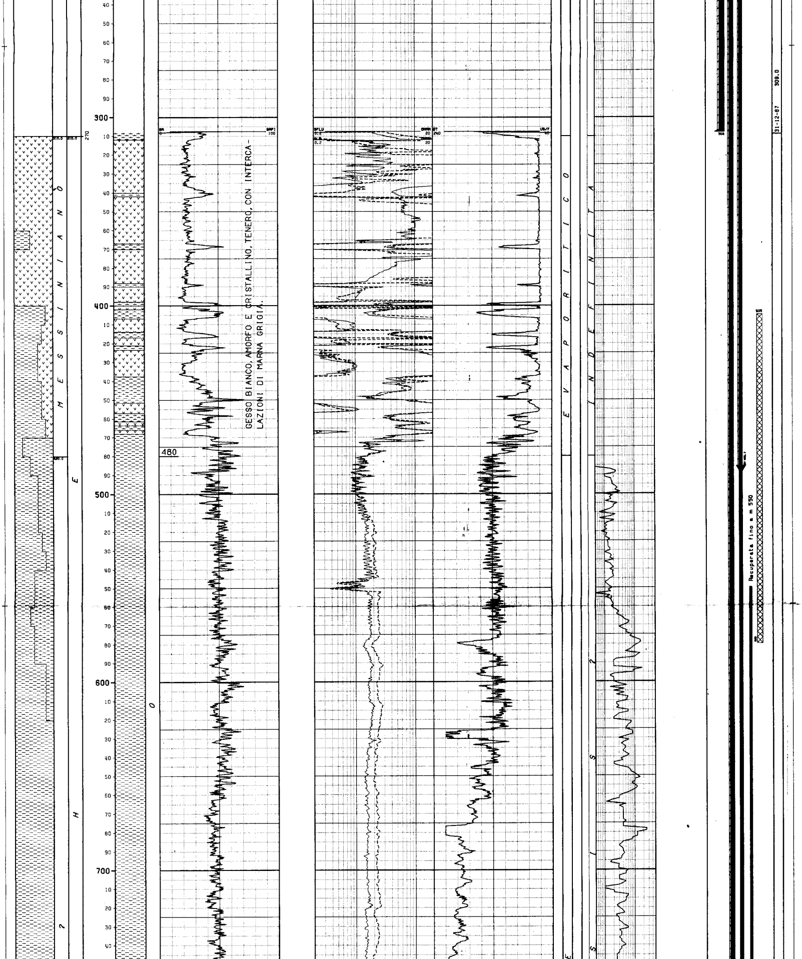
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione presa
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- ☐ Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

W3905V17 Ottobre, 1986 - SAPET

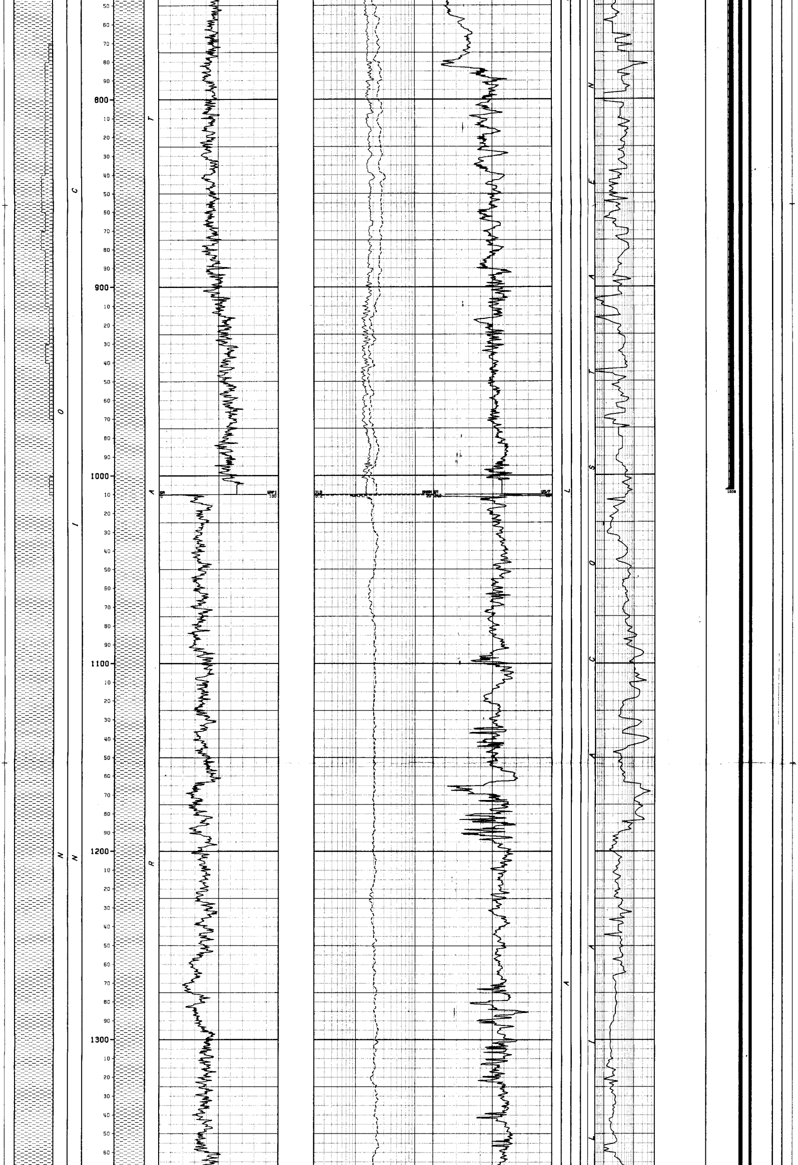
Impianto	NATIONAL 1320 U E	Inizio perforazione	23-12-87	Inizio produzione	- -	Esito del pozzo	STERILE	Quota s.l.m. Tavola rotary 15.80
Contrattista	PERGEMINE	Fine perforazione	02-08-88	Int. in produzione		Status	TAPPATO E ABBANDONATO	Prima flangia 4.50
Profondita' totale m.	5910.0	Impianto rilasciato il	16-08-88					Piano campagna 6.50

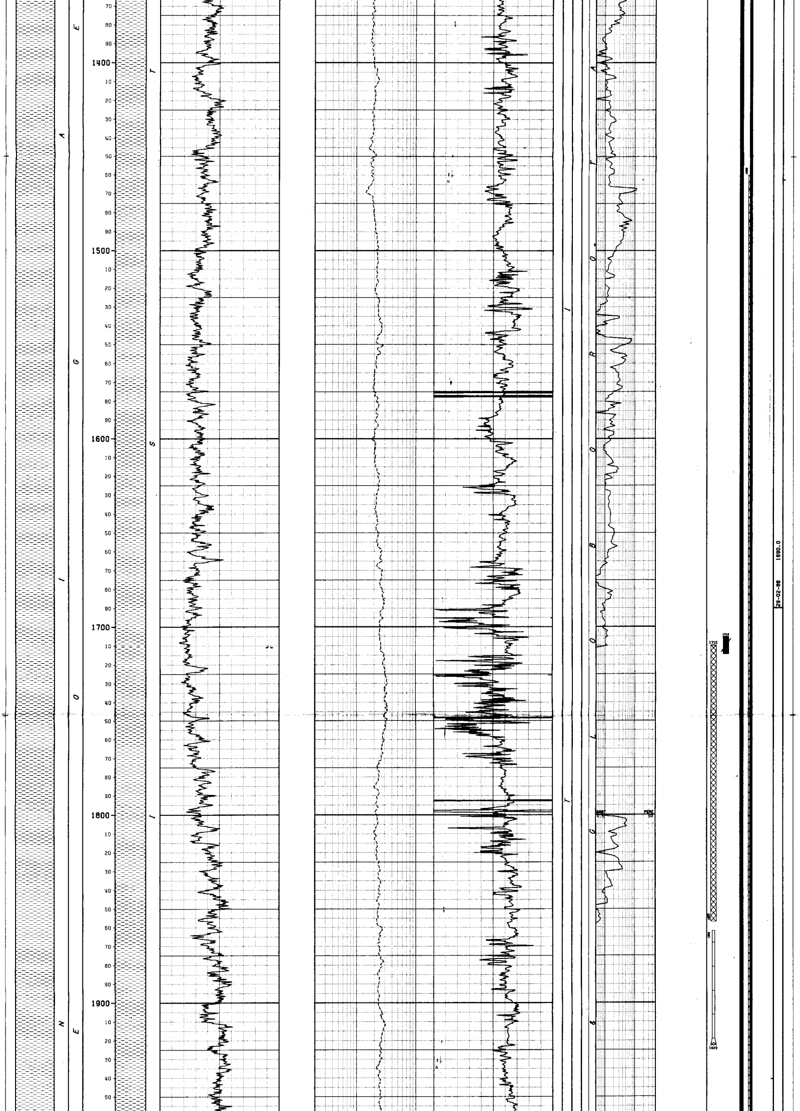
CUTTINGS	ETA'	FORMAZIONE	TEMPI DOPPI	PROFONDITA' IN METRI	COLONNA LITOLOGICA	INCLINAZIONE AZIMUTH	GAMMA - RAY (API Units)	MINERALIZZ. MANIFEST.	RESISTIVITA' (Ohms m²/m)	SONIC Δt (μsec/ft)	CAROTE	AMBIENTE	STRUTTURE E TIPI DI POROSITA'	ZONE	GAS TOTALE %	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI 32" 24" 1/2 18" 5/8 14" 9" 5/8	AVANZAMENTO

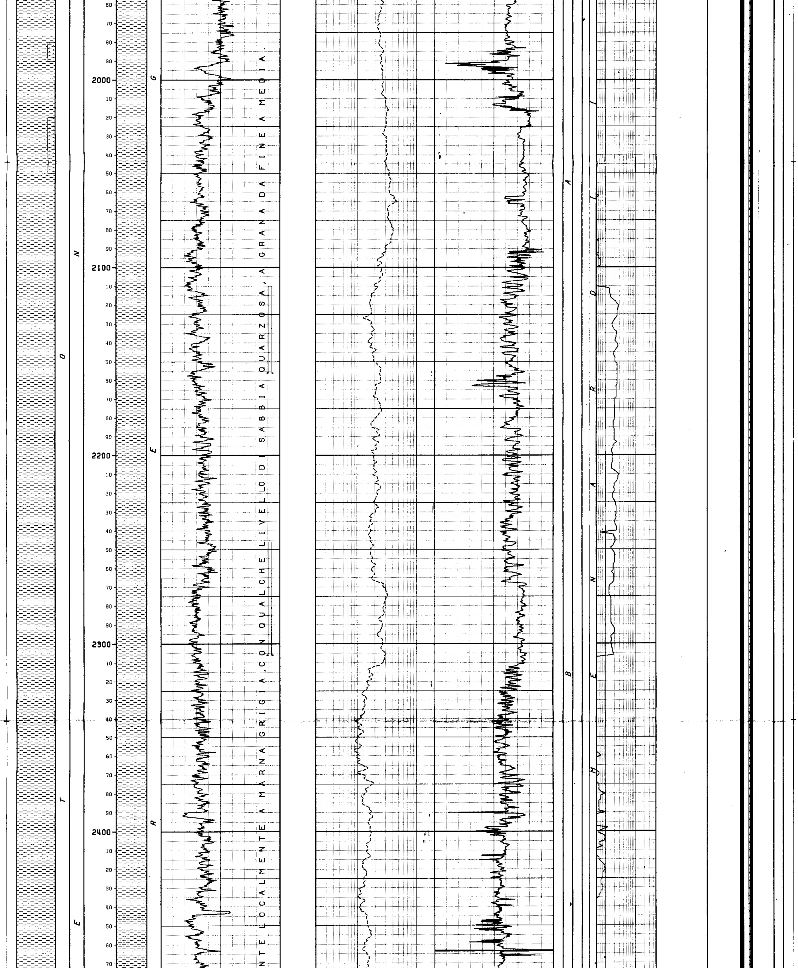




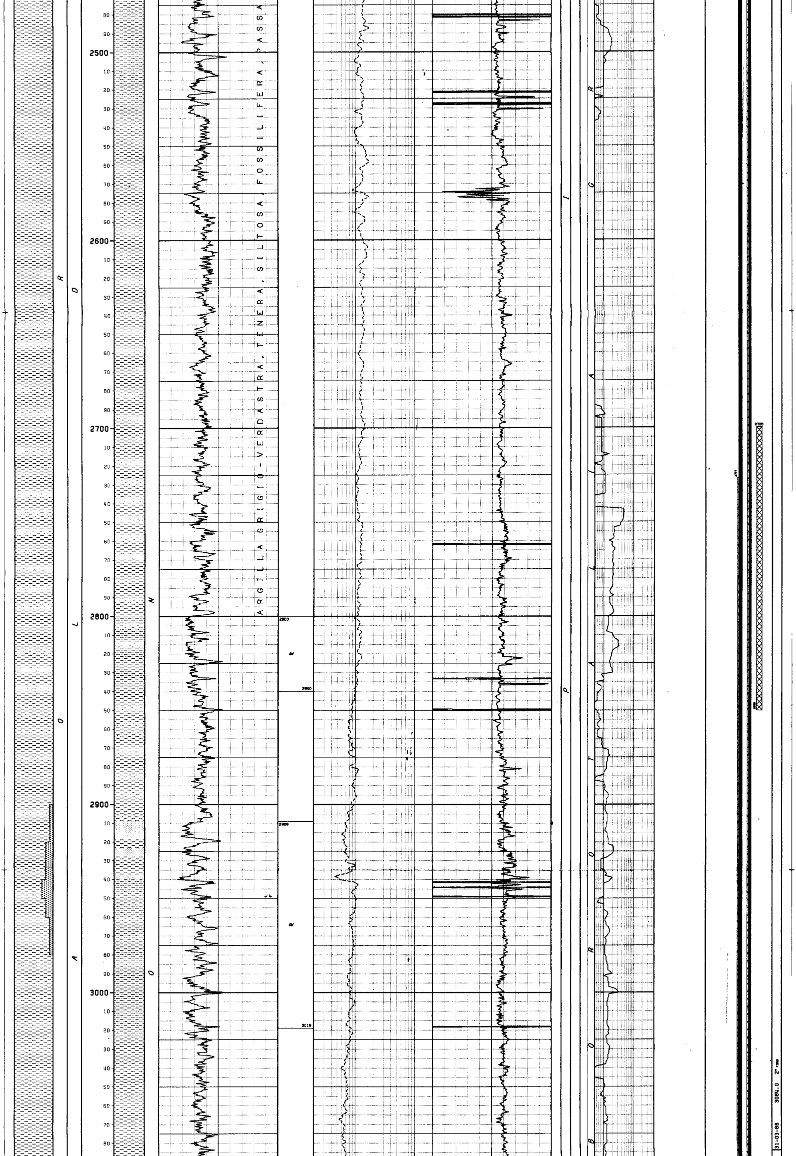
GESSO BIANCO, AMORFO E CRISTALLINO, TENERO, CON INTERCALAZIONI DI MARNA GRIGIA.

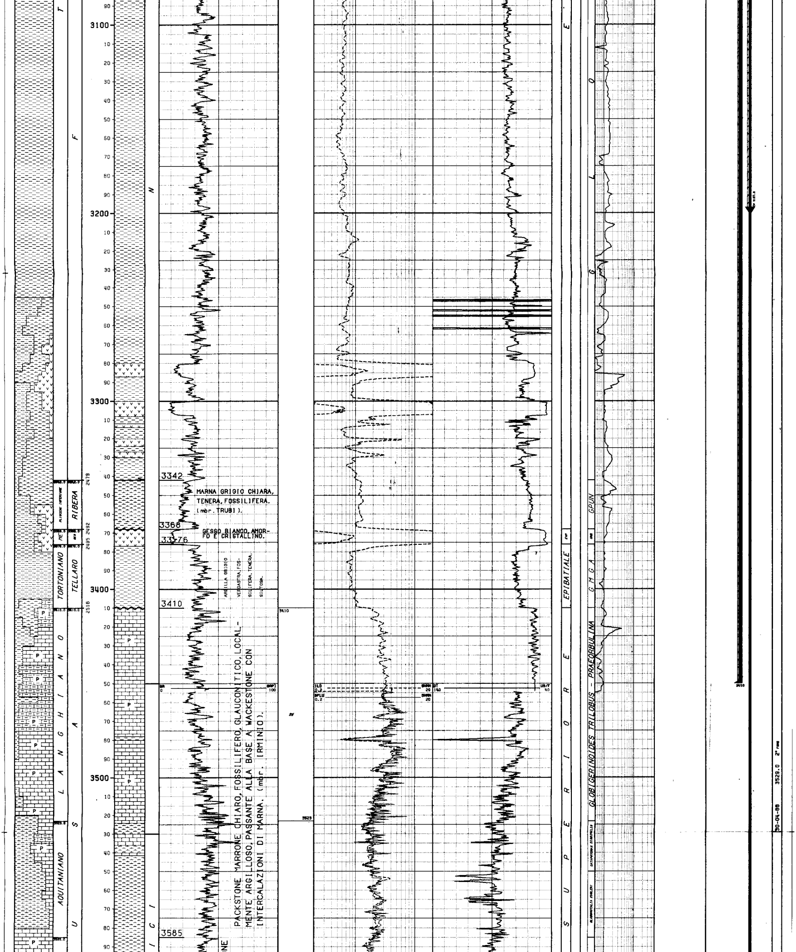


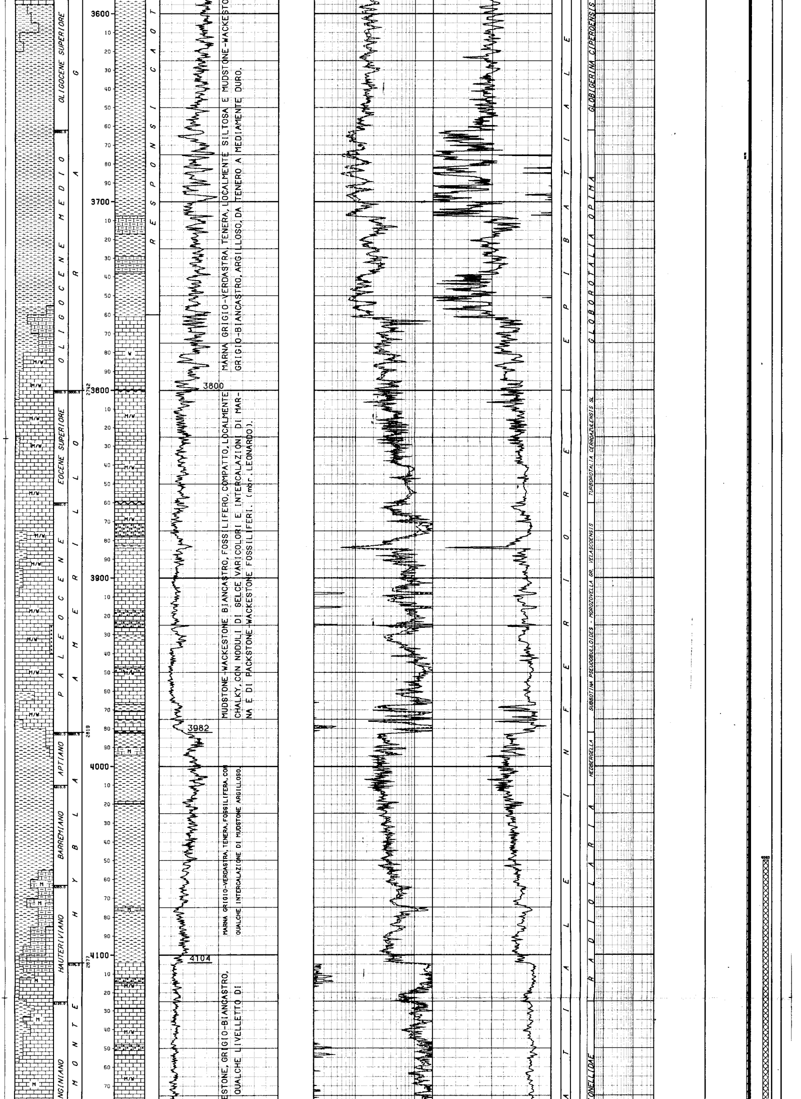




NTE LOCALMENTE A MARNA GRIGIA, CON QUALCHE LIVELLO DI SABBIA QUARZOSA, A GRANA DA FINE A MEDIA.





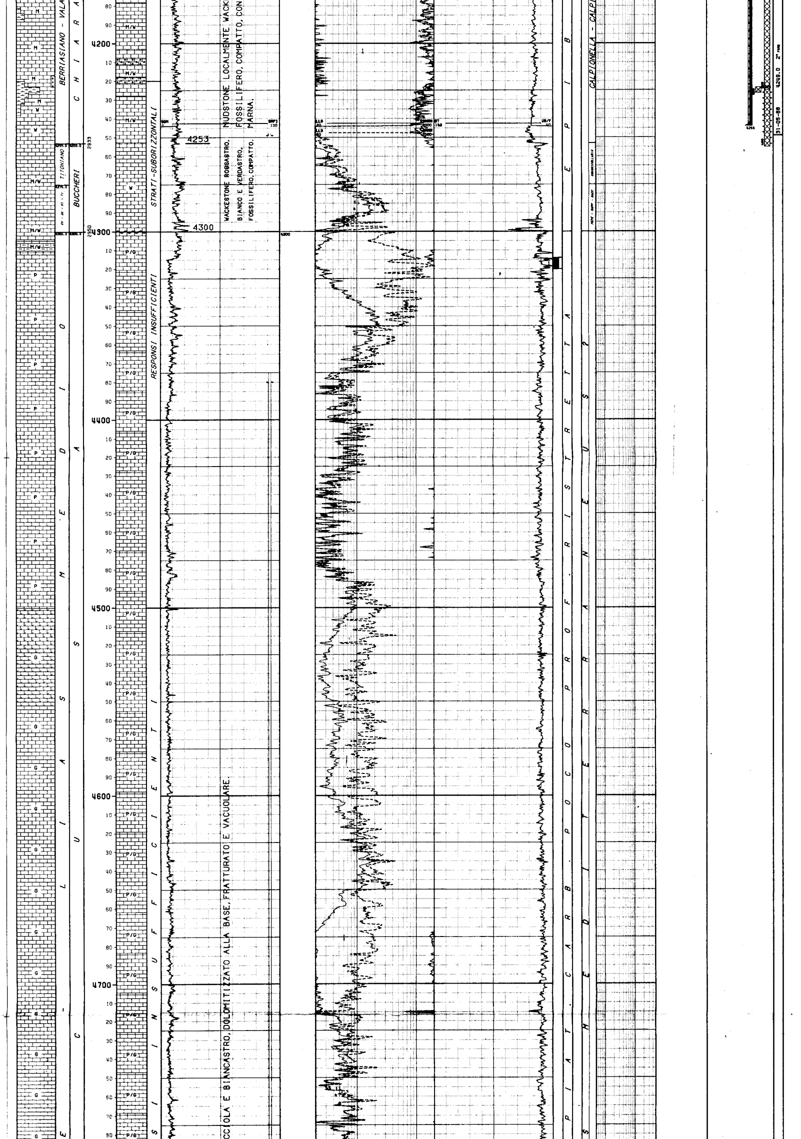


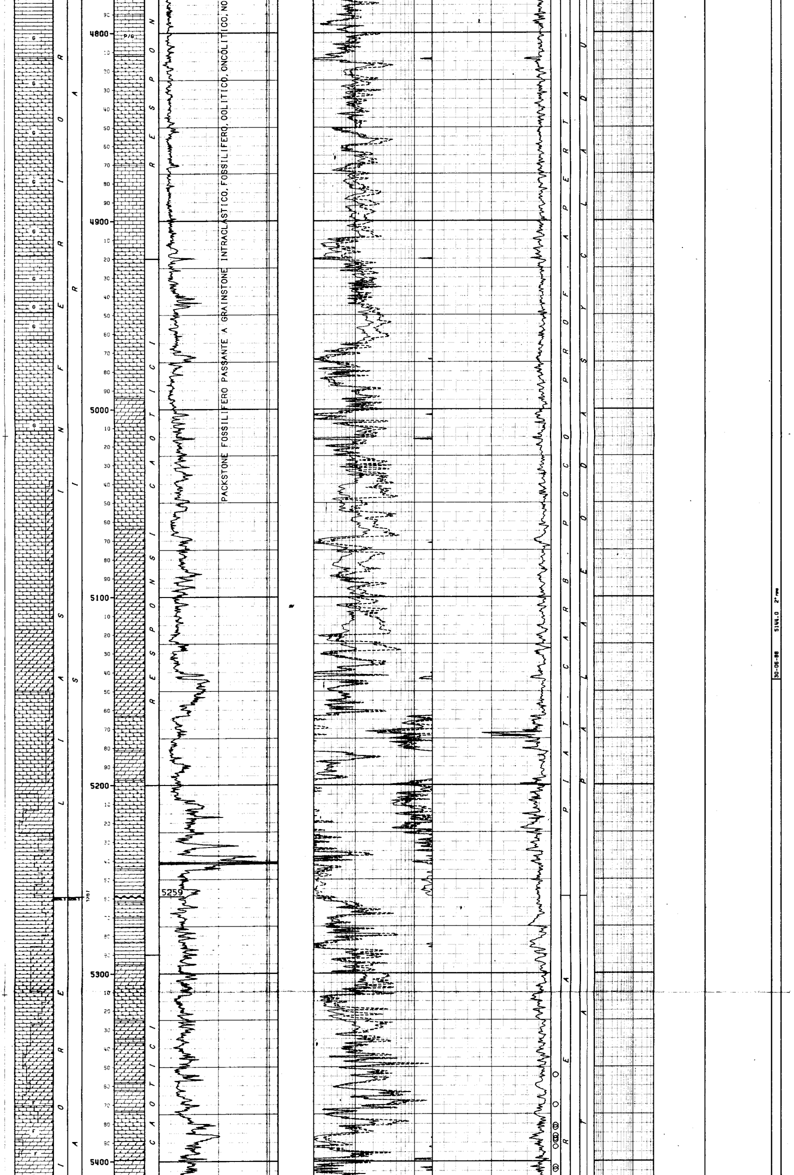
MARNA GRIGIO-VERDASTRA, TENERA, LOCALMENTE SILTOSA E MUDSTONE-WACKESTO
GRIGIO-BIANCASTRO, ARGILLOSO, DA TENERO A MEDIAMENTE DURO.

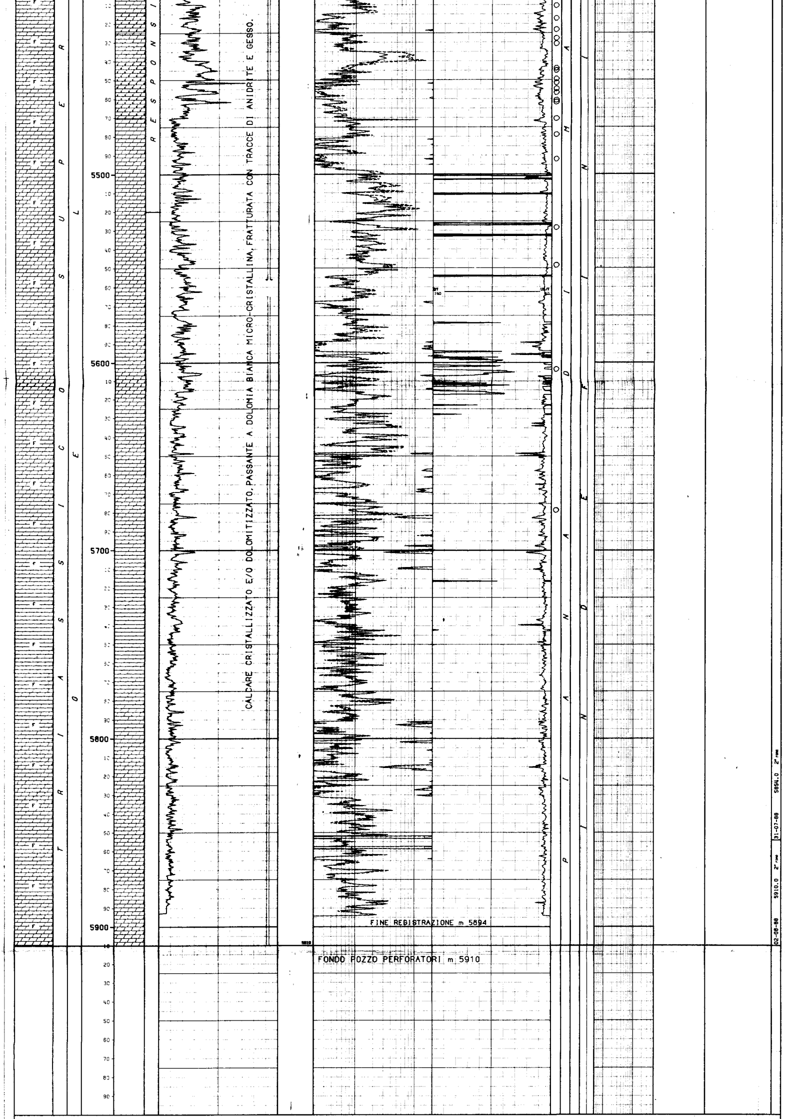
MUDSTONE-WACKESTONE BIANCASTRO, FOSSILIFERO, COMPATTO, LOCALMENTE CHALKY, CON NODULI DI SELCE VARICOLORI E INTERCALAZIONI DI MARNA E DI PACKSTONE-WACKESTONE FOSSILIFERI. (mbr. LEONARDO).

MARNA GRIGIO-VERDASTRA, TENERA, FOSSILIFERA, CON
QUALCHE INTERCALAZIONE DI MUDSTONE ARGILLOSO.

ESTONE, GRIGIO-BIANCASTRO,
QUALCHE LIVELLETTO DI







LEGENDA CODICI

```
ETA'                                        FORMAZIONI                                  AMBIENTI                          BIOZONE
ME              --> MESSINIANO              GES      --> GESSOSO SOLFIFERA              EVP   --> EVAPORITICO             GPUN                 --> GLOBOROTALIA PUNCTICULATA
CV - OX - KI - TI --> CALLOVIANO - OXFORDIANO - KIMMERIDGIANO -                                                           UND                  --> INDEFINITA
                  TITONIANO                                                                                               GMGR                 --> GLOBOROTALIA GR. MENARDII & GLOBOROTALIA
                                                                                                                                                   ACOSTAENSIS
                                                                                                                          PEPE - RAPP - SACC   --> PELAGIC PELECYPODA - RADIOLARIA & PELAGIC
                                                                                                                                                   PELECYPODA - SACCOCOMA

 CODICE POZZO: [illegible]     NOME POZZO: [illegible] 2
```

```
 NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: NATIONAL 1320 U E                    Q.T.R.     15.8 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. Nr. T  Top      Bottom            Diametro  Note
 --- --- -  -------  -------           --------  ------------------------------------
  1   1  C     11.3     21.0 Scarpa  32-00/00  Battuta a rifiuto.

  1   2  C     11.3    300.0 Scarpa  24-01/02

                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                      M  Elemento      Descrizione                                      Quantita'
                                              --- ---  -------  --------- ----------------------------------------- -  --------  -----------------------------------------------  ---------
                                               1  1              11.3

                                                                                                                    1  CEMENTO   CLASSE "G" (D=1900 g/l)                             716.0  q
                                                                                                                       ADDITIVO  CaCl2 (2%)                                           14.3  Kg
  1   3  C     11.3   1000.0 Scarpa  18-05/00

                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                      M  Elemento      Descrizione                                      Quantita'
                                              --- ---  -------  --------- ----------------------------------------- -  --------  -----------------------------------------------  ---------
                                               1  1              11.3

                                                                                                                    1  CEMENTO   CLASSE "G" (D=1620 g/l)                             500.0  q
                                                                                                                       ADDITIVO  BENTONITE PREIDRATATA (2,5%)                         12.5  q
                                                                                                                    2  CEMENTO   CLASSE "G" (D=1900 g/l)                             372.0  q
  2   4  C     11.3   3450.0 Scarpa  14-00/00  fino a m 500. Da m 500 a m 11,3 13"5/8

                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                      M  Elemento      Descrizione                                      Quantita'
                                              --- ---  -------  --------- ----------------------------------------- -  --------  -----------------------------------------------  ---------
                                               1  1            2500.0

                                                                                                                    1  CEMENTO   CLASSE "G" GEOCEM HSR (D=1960 g/l)                 1700.0  q
                                                                                                                       ADDITIVO  D 81 (0,3%)                                         510.0  Kg
                                                                                                                          "      D 603 (1 %)                                        1700.0  l
                                                                                                                          "      D 80 (1,2%)                                        2040.4  l
                                               1  2    485.7     11.3

                                                                                                                    1  CEMENTO   CLASSE "G" GEOCEM HSR (D=1970 g/l)                  563.0  q
                                                                                                                       ADDITIVO  D 80 (0,7%)                                         387.0  l
                                              __CONTROLLO CEMENTAZIONE__________________________________BOND____________________________________________________________________
                                               Tipo    Top    Bottom  Top cem. Press.  Nr.     Top     Bottom  Qualit.        | Top      Bottom   Qualit.        |
                                               ------  ------ ------- -------- ------- ----  -------  ------- -------------- | -------  -------  -------------- |
                                               CBLVDL    11.3   485.7    11.3                   11.3    390.0  DISCRETA       |   390.0    485.7  BUONA          |

                                               CBLVDL  2595.0  3446.0  2727.0                 2727.0   3446.0  DISCRETA       |
  2   5  C     11.3   4244.0 Scarpa  09-05/00  Recuperata fino a m 550

                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                                      M  Elemento      Descrizione                                      Quantita'
                                              --- ---  -------  --------- ----------------------------------------- -  --------  -----------------------------------------------  ---------
                                               1  1            3600.0

                                                                                                                    1  CEMENTO   GEOCEM "G" HSR (D=1900 g/l)                         630.0  q
                                                                                                                       ADDITIVO  D 80 (0,9%)                                         477.0  l
                                                                                                                          "      D 603 (1,8%)                                        954.0  l

                                               1  2   3197.0   1500.0

                                                                                                                    1  CEMENTO   GEOCEM "G" HSR (D=1900 g/l)                         700.0  q
                                                                                                                       ADDITIVO  D 81 (0,3%)                                         210.0  Kg
                                                                                                                          "      D 80 (0,8%)                                         560.0  l
                                              __CONTROLLO CEMENTAZIONE__________________________________BOND____________________________________________________________________
                                               Tipo    Top    Bottom  Top cem. Press.  Nr.     Top     Bottom  Qualit.        | Top      Bottom   Qualit.        | Top      Bottom   Qualit.
                                               ------  ------ ------- -------- ------- ----  -------  ------- -------------- | -------  -------  -------------- | -------  -------  --------------
                                               CBLVDL  1350.0  3197.0  1460.0                 1460.0   1900.0  SCARSA         |  2300.0   2862.0  MICROANULUS    |
                                                                                              1900.0   2300.0  BUONA          |  2862.0   3197.0  CANALIZZATA    |

                                               CBLVDL  3500.0  4239.5  3678.0                 3678.0   3968.0  SCARSA         |  3968.0   4083.0  DISCRETA       |  4083.0   4239.5  OTTIMA
```

```
 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     100.0    100.0   GY    0.25  N30*00E    |  2    1730.0   1729.6   GY    3.00  N77*50E    |  2    2900.0   2896.4   GY    4.25  N85*00E    |  2    4150.0   4142.3   GY    3.25  S75*50E
  1     200.0    200.0   GY    0.50  N13.50W    |  2    1780.0   1779.4   GY    6.50  N74*00E    |  2    2950.0   2946.3   GY    4.50  N87*00E    |  2    4200.0   4192.2   GY    3.10  S69*00E
  1     300.0    299.9   GY    0.75  N31*00W    |  2    1830.0   1829.2   GY    6.00  N64*00E    |  2    3000.0   2996.1   GY    5.00  N88*00E    |  2    4301.0   4293.0   HD    3.80  S63*00E
  1     400.0    399.9   GY    0.25  N50*00W    |  2    1880.0   1878.9   GY    5.75  N68*00E    |  2    3050.0   3045.9   GY    6.00  S89*00E    |  2    4400.0   4391.8   HD    3.70  S47*00E
  1     500.0    499.9   GY    0.50  N68*00W    |  2    1930.0   1928.7   GY    4.00  N67*00E    |  2    3100.0   3095.7   GY    5.50  N88*50E    |  2    4499.0   4490.6   HD    4.30  S48*00E
  1     600.0    599.9   GY    0.50  S32*50E    |  2    1980.0   1978.6   GY    3.50  N63*00E    |  2    3150.0   3146.5   GY    6.25  S89*50E    |  2    4600.0   4591.2   HD    5.20  S56*00E
  1     700.0    699.9   GY    1.00  S41*00E    |  2    2040.0   2038.5   GY    3.00  N66*50E    |  2    3200.0   3195.3   GY    6.50  S88*50E    |  2    4702.0   4692.8   HD    6.60  S63*00E
  1     800.0    799.9   GY    1.00  S52*00E    |  2    2090.0   2088.5   GY    2.25  N69*00E    |  2    3250.0   3245.0   GY    6.75  N88*50E    |  2    4800.0   4790.5   HD    4.50  S76*00E
  1     900.0    899.9   GY    1.25  S39*00E    |  2    2140.0   2138.5   GY    1.75  N73*00E    |  2    3300.0   3294.7   GY    6.50  N86*50E    |  2    4900.0   4890.0   HD    5.10  S80*00E
  1     993.0    992.9   GY    1.75  S50*00E    |  2    2186.0   2183.4   GY    2.50  N86*00E    |  2    3350.0   3344.4   GY    6.25  N86*50E    |  2    5000.0   4989.6   HD    5.40  S77*00E
  1    1070.0   1069.9   GY    1.75  S47*50E    |  2    2240.0   2238.4   GY    3.50  N84*00E    |  2    3400.0   3394.1   GY    6.00  N88*50E    |  2    5101.0   5090.1   HD    5.70  S77*00E
  1    1160.0   1159.8   GY    1.50  S43*00E    |  2    2290.0   2288.3   GY    3.50  N83*00E    |  2    3450.0   3443.9   GY    6.00  N86*50E    |  2    5200.0   5188.6   HD    6.90  S76*00E
  1    1210.0   1209.8   GY    1.75  S42*50E    |  2    2350.0   2348.1   GY    4.00  N83*50E    |  2    3500.0   3493.6   GY    5.50  N85*50E    |  2    5301.0   5289.1   HD    5.70  S74*00E
  1    1260.0   1259.8   GY    1.75  S55*00E    |  2    2400.0   2398.0   GY    4.25  N85*50E    |  2    3530.0   3523.6   GY    5.00  N85*50E    |  2    5400.0   5387.6   HD    6.10  S71*00E
  1    1320.0   1319.8   GY    1.75  S55*00E    |  2    2450.0   2447.9   GY    4.25  N86*00E    |  2    3580.0   3573.3   GY    4.75  N84*50E    |  2    5500.0   5487.0   HD    6.00  S79*00E
  1    1370.0   1369.7   GY    1.75  S62*00E    |  2    2500.0   2497.7   GY    5.00  N88*00E    |  2    3650.0   3643.1   GY    4.00  N85*50E    |  2    5600.0   5586.4   HD    6.60  S83*00E
  1    1420.0   1419.7   GY    1.25  S51*50E    |  2    2550.0   2547.5   GY    5.00  N88*00E    |  2    3700.0   3693.0   GY    3.75  N86*50E    |  2    5700.0   5686.7   HD    7.20  N89*00E
  1    1470.0   1469.7   GY    1.50  S56*00E    |  2    2640.0   2637.2   GY    6.25  N86*00E    |  2    3750.0   3742.9   GY    3.00  N80*50E    |  2    5801.0   5785.8   HD    7.90  N86*00E
  1    1520.0   1519.7   GY    1.50  S69*00E    |  2    2670.0   2667.0   GY    4.75  N87*00E    |  2    3800.0   3792.8   GY    3.25  N81*50E    |  2    5896.0   5879.9   HD    8.60  N86*00E
  1    1575.0   1574.7   GY    1.25  S78*50E    |  2    2700.0   2696.9   GY    4.25  N85*00E    |  2    3850.0   3842.7   GY    3.25  N86*50E    |  2    5910.0   5893.7         8.60  N86*00E
  1    1625.0   1624.6   GY    1.50  S75*00E    |  2    2800.0   2796.0   GY    4.00  N86*00E    |  2    4000.0   3992.5   GY    3.00  N88*50E    |
  1    1680.0   1679.6   GY    1.75  S89*00E    |  2    2852.0   2848.6   GY    4.25  N85*00E    |  2    4050.0   4042.5   GY    3.25  S87*00E    |
```

```
 CUTTINGS
 ==========

  Fr. Top      Bottom    Camp.  Tipo      Sr. |  Fr. Top      Bottom    Camp.  Tipo      Sr. |  Fr. Top      Bottom    Camp.  Tipo      Sr. |
  --- -------  -------  ------  --------  ---- |  --- -------  -------  ------  --------  ---- |  --- -------  -------  ------  --------  ---- |
   1    310.0   2090.0    10.0  Lavati     3   |   1   1300.0   1400.0    10.0  Wet        2   |   2   1700.0   3000.0    50.0  Wet        2   |
   1    310.0   2090.0    10.0  Source R   1   |   1   1400.0   2090.0    50.0  Wet        2   |   2   3000.0   3200.0    40.0  Wet        2   |
   1   1000.0   1300.0    50.0  Wet        2   |   2   1700.0   4100.0     5.0  Lavati     3   |   2   4100.0   5556.0     3.0  Lavati     3   |
```

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

 CAROTA NR.  1
 -------------FORO 2 DA  4314.0 A  4320.0 SCOPO MINERARIO            REC. m  4.0= 66.6%

              Manifestazione: Nessuna
              Porosita' min.  0,66  max   2,31  Permeabilita' da  0,92   md a   5,42   md
              Pendenza  N.R.   Ultima verticalita' del foro    4°       a m 4146
              Eta' e/o Formazione  LIAS inf.- med. / SIRACUSA
              Descrizione Litologica: PACKSTONE,talora GRAINSTONE,biancastro,localmente
                                      dolomitico,fratturato,a pellettoidi,intraclasti,
                                      alghe e foraminiferi bentonici con filoni sedimen-
                                      tari di WACKESTONE a foraminiferi planctonici,ra-
                                      diolari ed ostracodi od a grossi lamellibranchi,
                                      gasteropodi.
```

```
 CAROTE DI PARETE
 ================PROGRAMMATE  30        FUSTELLE VUOTE   6        NON SPARATE   7        RIMASTE IN POZZO   0        RECUPERATE  17
```

Fr.	Run	Nr.C	Prof.	Descrizione
2	1	3	5548.5	DOLOMIA BIANCO-GRIGIASTRA E PACKSTONE.
2	1	4	5528.5	DOLOMICRITE E WACKESTONE DOLOMITICO.
2	1	7	5470.5	GESSO BIANCO,AMORFO.
2	1	8	5461.7	CALCARE DOLOMITICO BIANCO-GRIGIASTRO.
2	1	9	5460.7	CALCARE DOLOMITICO BIANCO-GRIGIASTRO
2	1	10	5456.7	CALCARE DOLOMITICO GRIGIO-MARRONE.
2	1	12	5451.5	DOLOMIA CALCAREA BIANCO/GRIGIA+ARGILLA
2	1	13	5449.5	DOLOMIA CALCAREA GRIGIA CON VELI DI SH
2	1	15	5443.8	CALCARE DURO BIANCO-GRIGIO.
2	1	16	5430.7	GESSO,ANIDRITE E DOLOMICRITE.
2	1	19	5417.2	CALC. DOLOMIT. GRIGIO CON PLAGHE GESSO
2	1	22	5403.1	DOLOMIA CALC. BIANCO-GRIGIA CON GESSO.
2	1	24	5389.0	CALCARE MARNOSO MARRONE-NERASTRO.
2	1	26	5388.0	CALCARE MARNOSO GRIGIO-NERASTRO.
2	1	27	5382.2	CALCARE GRIGIASTRO.
2	1	28	5381.0	CALCARE BIANCO-GRIGIASTRO.
2	1	30	5354.5	CALCARE BIANCO-GRIGIASTRO.

FANGO DI PERFORAZIONE

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

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	15.8	116.0	PO	1040		
1	116.0	242.0	PO	1160		
1	242.0	309.0	PO	1190		
1	309.0	317.0	SCKOH	1210		
1	317.0	334.0	SCKOH	1150	4.5	
1	334.0	355.0	SCKOH	1140	4.5	
1	355.0	385.0	SCKOH	1160	4.5	
1	385.0	405.0	SCKOH	1190	6.0	
1	405.0	445.0	SCKOH	1210	7.2	
1	445.0	482.0	SCKOH	1220	6.6	
1	482.0	519.0	SCKOH	1230	6.6	
1	519.0	581.0	SCKOH	1240	6.4	
1	581.0	600.0	SCKOH	1220	6.2	
1	600.0	618.0	SCKOH	1200	6.3	
1	618.0	691.0	SCKOH	1210	6.3	
1	691.0	716.0	SCKOH	1240	6.4	
1	716.0	800.0	SCKOH	1230	5.6	
1	800.0	868.0	SCKOH	1250	5.6	
1	868.0	969.0	SCKOH	1240	5.5	
1	969.0	972.0	SCKOH	1250	6.2	
1	972.0	1030.0	SCKOH	1240	5.4	
1	1030.0	1059.0	SCKOH	1350	5.4	
1	1059.0	1100.0	SCKOH	1380	5.4	
1	1100.0	1130.0	SCKOH	1400	5.0	
1	1130.0	1193.0	SCKOH	1460	5.2	
1	1193.0	1220.0	SCKOH	1480		1.0
1	1220.0	1275.0	SCKOH	1510	5.4	1.0
1	1275.0	1306.0	SCKOH	1560	5.2	0.5
1	1306.0	1341.0	SCKOH	1530	5.0	
1	1341.0	1466.0	SCKOH	1600	4.8	2.0
1	1466.0	1500.0	SCKOH	1640	5.0	3.0
1	1500.0	1537.0	SCKOH	1650	3.7	3.0
1	1537.0	1550.0	SCKOH	1680	4.8	2.0
1	1550.0	1732.0	SCKOH	1700	4.0	3.0
1	1732.0	2044.0	SCKOH	1750	5.0	2.0
1	2044.0	2051.0	SCKOH	1740	5.0	1.0
1	2051.0	2054.0	SC/KC	1760	3.5	1.0
1	2054.0	2076.0	SC/KC	1820	5.8	3.0
1	2076.0	2092.0	SC/KC	1810	7.5	3.0
2	1710.0	1711.0	EI/GA	1810	200.0	61.0
2	1711.0	1771.0	EI/GA	1770	180.0	56.0
2	1771.0	1994.0	EI/GA	1780	185.0	56.0
2	1994.0	2105.0	EI/GA	1790	180.0	55.0
2	2105.0	2153.0	EI/GA	1850	170.0	52.0
2	2153.0	2486.0	EI/GA	1860	160.0	52.0
2	2486.0	2570.0	EI/GA	1870	150.0	53.0
2	2570.0	2830.0	EI/GA	1900	155.0	52.0
2	2610.0	2830.0	EI/GA	1910	155.0	54.0
2	2910.0	3198.0	EI/GA	1930	155.0	54.0
2	3198.0	3285.0	EI/GA	1940	160.0	45.0
2	3285.0	3454.0	EI/GA	1930	160.0	52.0
2	3454.0	3526.0	LS	1250	7.0	3.0
2	3526.0	3609.0	LS	1300	6.6	2.0
2	3609.0	3657.0	LS	1310	6.4	2.0
2	3657.0	3664.0	LS	1350	11.2	2.0
2	3664.0	3754.0	LS	1380	12.4	2.0
2	3754.0	3774.0	LS	1390	12.8	2.0
2	3774.0	4249.0	LS	1420	14.0	1.0
2	4249.0	4252.0	LS	1180	7.0	1.0
2	4252.0	4273.0	LS	1220	7.0	1.0
2	4273.0	4447.0	LS	1230	7.0	1.0
2	4447.0	4471.0	AR	1170	4.1	4.0
2	4471.0	4498.0	AR	1060	5.6	
2	4498.0	4818.0	AR	1050	2.3	
2	4818.0	4885.0	AR	1090	22.0	
2	4885.0	4914.0	AR	1080	20.0	
2	4914.0	5104.0	AR	1040	3.5	
2	5104.0	5144.0	AR	1050	3.2	
2	5144.0	5670.0	AR	1040	3.0	
2	5670.0	5762.0	AR	1030	20.0	
2	5762.0	5910.0	AR	1040	19.0	

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	2051.0	2051.0	A	100	In manovre
2	1710.0	1711.0	A	23	In perforazione
2	2110.0	2156.0	A	8	In perforazione
2	2110.0	2110.0	A	46	In circ.+ manovre + ripassi
2	2246.0	2306.0	A	7	In perforazione
2	2948.0	2949.0	A	54	In perforazione
2	4248.0	4249.0	A	9	In perforazione
2	4249.0	4249.0	A	39	In circolazione + manovre
2	4375.0	4376.0	P	80	In circolazione + manovre
2	4380.0	4380.0	P	129	In circolazione + manovre
2	4380.0	4447.0	A	300	In perforazione
2	4447.0	4471.0	A	130	In perforazione
2	4471.0	4498.0	A	240	In perforazione
2	4498.0	4608.0	A	226	In perforazione
2	4608.0	4670.0	A	186	In perforazione
2	4670.0	4722.0	A	100	In perforazione
2	4722.0	4819.0	A	60	In perforazione
2	4819.0	4885.0	A	15	In perforazione
2	4885.0	4914.0	A	140	In perforazione
2	4914.0	5016.0	A	320	In perforazione
2	5016.0	5104.0	A	300	In perforazione
2	5104.0	5144.0	A	100	In perforazione
2	5144.0	5234.0	A	300	In perforazione
2	5234.0	5302.0	A	280	In perforazione
2	5302.0	5310.0	A	30	In perforazione
2	5310.0	5337.0	A	145	In perforazione
2	5337.0	5390.0	A	320	In perforazione
2	5390.0	5405.0	A	160	In perforazione
2	5405.0	5405.0	A	190	In manovre + circolazione
2	5405.0	5432.0	A	70	In perforazione
2	5432.0	5556.0	A	152	In perforazione
2	5556.0	5556.0	A	42	In circolazione
2	5565.0	5575.0	A	40	In perforazione
2	5575.0	5670.0	A	200	In perforazione
2	5670.0	5731.0	A	240	In perforazione
2	5731.0	5731.0	A	70	In circolazioni e manovre
2	5731.0	5731.0	A	71	In fresaggio
2	5731.0	5732.0	A	30	In perforazione
2	5732.0	5762.0	A	100	In perforazione
2	5762.0	5762.0	A	70	In circolazione + perforaz.
2	5762.0	5762.0	A	35	In manovra
2	5762.0	5778.0	A	65	In fresaggio
2	5778.0	5819.0	A	70	In manovra + perforazione
2	5819.0	5864.0	A	300	In perforazione
2	5864.0	5865.0	A	80	In manovra + perforazione
2	5865.0	5910.0	A	110	In perforazione + logs
2	5910.0	5910.0	P	370	In circolazione + manovre

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	BHC	1	305.0	1013.1 √	10/01/88	SCHLUMBERGER
1	1	1	GR	1	15.8	1004.0 √	"	"
1	1	1	ISF	1	305.0	1011.0 √	"	"
1	1	1	SP	1	305.0	1012.0 √	"	"
1	2	1	BO	1	1772.0	1772.0	04/02/88	"
1	2	1	FPIT	1	1668.0	1803.0	"	"
1	3	1	BO	2	1872.0	1872.0	15/02/88	"
1	3	1	FPIT	2	1843.0	1888.0	"	"
1	3	2	BO	3	1862.0	1862.0	16/02/88	"
2	1	1	CALI	1	1010.0	3440.0		"
2	1	1	GR	2	1010.0	3450.3	14/04/88	"
2	1	1	ILD	2	1010.0	3456.9	"	"
2	1	1	SLS	1	1010.0	3446.3	"	"
2	2	1	CBLVDL	1	20.0	500.0	27/04/88	"
2	2	1	CBLVDL	1	2595.0	3446.0	"	"
2	2	1	CCL	1	20.0	500.0	"	"
2	2	1	CCL	1	2595.0	3446.0	27/04/88	SCHLUMBERGER
2	2	1	GR	3	20.0	500.0	"	"
2	2	1	GR	3	2595.0	3446.0	"	"
2	2	2	VSP	1	100.0	3447.0	"	"
2	3	1	GR	4	3451.0	4250.6	02/06/88	"
2	3	1	ISF	3	3451.0	4248.0	"	"
2	3	1	SLS	2	3451.0	4237.0	"	"
2	3	1	SP	2	3451.0	4250.0	"	"
2	3	2	HDT	1	3451.0	4250.6	"	"
2	4	1	CBLVDL	2	1350.0	3197.0	11/06/88	"
2	4	1	CBLVDL	2	3500.0	4239.5	"	"
2	4	1	CCL	2	1350.0	3197.0	"	"
2	4	1	CCL	2	3500.0	4239.5	"	"
2	4	1	GR	5	1350.0	3197.0	"	"
2	4	1	GR	5	3500.0	4239.5	"	"
2	5	1	GR	6	4243.0	5566.0	19/07/88	"
2	5	1	ISF	4	4243.0	5566.1	19/07/88	SCHLUMBERGER
2	5	1	SLS	3	4243.0	5551.0	"	"
2	5	1	SP	3	4243.0	5563.0	"	"
2	6	1	DLL	1	4243.0	5894.0	07/08/88	"
2	6	1	NGS	1	4243.0	5887.0	"	"
2	6	1	SP	4	4243.0	5887.0	"	"
2	6	2	GR	7	4243.0	5900.0	08/08/88	"
2	6	2	SLS	4	5500.0	5894.0	"	"
2	6	2	SP	5	4243.0	5887.0	"	"
2	6	3	PSVP	2	9.3	5010.0	09/08/88	DRESSERATLAS
2	7	1	CNL	1	4243.0	5900.0	"	SCHLUMBERGER
2	7	1	GR	8	4243.0	5900.0	"	"
2	7	1	LDL	1	4243.0	5900.0	"	"
2	7	2	GR	9	4243.0	5898.0	"	"
2	7	2	SHDT	1	4243.0	5898.0	"	"
2	7	3	CST	1	5354.0	5678.0	10/08/88	"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	1	1	1013.0		49.5	3.30	6.00	
2	1	1	3439.0	"	85.6	5.00	16.12	"
2	3	1	4250.5	"	93.3	3.30	11.30	98.6
2	3	2	4250.5		94.7	3.30	15.30	98.6
2	5	1	5566.0	"	116.7	5.00	12.15	
2	6	1	5887.0	"	125.6	1.00	26.00	"
2	7	1	5900.0		127.7	1.00	11.53	130.5
2	7	2	"	"	128.9	"	20.05	"

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	1685.0	1857.0	DEVIAZIONE	G	3.6	D 80	4.3	DEVIAZIONE	1710.0	AGGIUNTO D 81 = q 0,7
2	1	CM	4050.0	4373.0	INTASAMENTO	G	75.0	BENTONITE	1.9	RIPRESA PERFORAZIONE	4373.0	AGG. D 81 = q 0,23. Il tappo e' stato assorbito.
2	2	CM	4050.0	4225.0	CHIUSURA MINERARIA	G	136.0	D 28	0.4			AGG. D 80 = q 1,09
2	3	CM	2700.0	2850.0	CHIUSURA MINERARIA	G	73.0	D 81	0.6			AGG. D 80 = q 0,6
2	4	CM	405.0	580.0	CHIUSURA MINERARIA	G	170.0					
2	5	CM	30.0	112.0	CHIUSURA MINERARIA	G	83.2					D 80 = l 66,5 ; D 28 = 25 Kg

SQUEEZINGS

Fr.	Nr.	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem.	q.	Additivi	q.	Provato S/N	Pressione	Note
2	1	4226.0	4246.0	CHIUSURA MINERARIA	G	62.0					AGG. -> D 80 = l 42,3 + D 28 = Kg 16,8

BRIDGE PLUGS

Fr.	Nr.	Prof.	Tipo	Scopo	Fresato S/N	Provato S/N	Pressione	Note
1	1	4225.0	C.R. BAKER 9"5/8	CHIUSURA MINERARIA	N	S	66.2	

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 1717.0 A 1812.0

Con fondo pozzo a m 2061,durante un ripasso dell'ultima parte perforata, in sollevamento si verifica una presa di batteria con bit a m 1812.
Senza possibile circolazione e sovrattiri di 20 tons,sollecitata batteria presa con jar e bumper senza avere miglioramenti.
Registrato free point ed eseguito back off a m 1772.Testa pesce a m 1717 .
La batteria viene reintegrata ed estratta a giorno con notevoli difficolta.

FORO 2 NR. 1

All'inizio della discesa del log SLS-NGS si verificava la rottura della connessione situata a m 23 dallo strumento.Preparato pescatore utilizzando un tubo di csg da 7" opportunamente modificato.Disceso pescatore a m 5880.Dopo vari tentativi si recupera solo 50 cm di cavo.Modificato il pescatore e disceso per un'altro tentativo recuperando m 6.40 di attrezzo.Restano in pozzo 23 m di cavo e m 5.60 di attrezzo.
Montato bit 54 da 8"3/8 e disceso al fondo ripassando fino a m 5894 (fondo pozzo m 5910) e provando a spingere l'attrezzo verso il basso con esito negativo.Estratto batteria e registrato log da m 5894.

FORO 1 NR. 2

DA 1862.0 A 1923.0

Con fondo pozzo a m 2092,durante un controllo foro a m 1923,si verifica una presa di batteria con perdita totale della circolazione.
Ripristinata circolazione e sollecitata batteria varie volte con jar e bumper con esito negativo. Viene registrato un free point,la batteria risulta presa a m 1872 .Al secondo tentativo di back off la batteria si svita con testa pesce a m 1862.Tentato di reintegrare la stessa con una serie di 6 discese,sostituendo varie volte il jar(idraulico e meccanico) e pompando cuscini di EZ-SPOT con esito negativo.Si decide di eseguire un tappo di CMT (da m 1685 a m 1857) per successivo side track.Profondita' inizio side track m 1710.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 4300.0 A 5910.0

Il pozzo Manfria 2 e' risultato sterile.Durante la perforazione non sono state rilevate manifestazioni di idrocarburi gassosi e liquidi.Tracce di gas metano,prive di interesse minerario,sono state rilevate solamente nel complesso Alloctono.
I due obiettivi del sondaggio costituiti dai Packstone-Grainstone localmente dolomitizzati,della f.ne Siracusa e dalle Dolomie della f.ne Gela sono stati incontrati in situazione mineraria sfavorevole.
Infatti la f.ne Siracusa e' stata incontrata a m 4300 (v.4292; q -4276), m 132,5 piu' bassa della tavola d'acqua rilevata al pozzo Manfria 1 bis (q -4143,5),risultando cosi' mineralizzata ad acqua salata. La f.ne Gela, per mancanza della f.ne Streppenosa,e' risultata un unico reservoir con la f.ne Siracusa per cui e' risultata ad acqua anch'essa.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo MANFRIA 2 e' ubicato nell'area sud orientale del permesso Agrigento,al margine della "Fossa di Caltanissetta", 2.6 Km a S.O. del pozzo Manfria 1 Bis.

L'area e' caratterizzata dalla presenza di falde neogeniche costituite da terreni alloctoni e parautoctoni che ricoprono una serie carbonatica di tipo Ibleo.

Gli obiettivi del pozzo erano:
-Verificare la presenza di una vasta struttura a livello della f.ne Siracusa verso S.O. di quella di Manfria 1 Bis;
-Verificare la presenza delle f.ni Streppenosa/Noto al di sotto della piattaforma liassica e quindi la possibilita' di un secondo obiettivo minerario rappresentato dalla f.ne Gela.

La piattaforma liassica che costituisce la f.ne Siracusa si presenta piuttosto blanda e poco tettonizzata.Questa si allunga in senso NE-SO sviluppandosi anche in mare con una superficie equivalente a quella in terra. E' limitata ad Ovest da faglie inverse e piu' all'interno,da faglie dirette con trend NE-SO che provocano lo sprofondamento della piattaforma verso il depocentro della "Fossa di Caltanissetta".
A sud e ad est e' limitata dalla probabile faglia trascorrente che separa Rabbito da Manfria e che sembra prolungarsi in mare.

La struttura "utile" a livello della f.ne Siracusa e' pero' limitata da un graben che a Sud ha un trend NE-SO mentre a Est ha un trend N-S. Le faglie inverse che chiudono la struttura di Cielo,costituiscono il limite Nord di Manfria. La struttura e'separata dal pozzo Manfria 1 Bis da una faglia diretta che non dovrebbe modificare il livello della tavola d'acqua. Il pozzo Manfria 2 e'ubicato nella parte piu'alta in terra della struttura che pero'sembra avere il suo culmine in mare.
Il sondaggio ha incontrato la f.ne Siracusa a m 4300 (v.4292; q-4276), m 132,5 piu'bassa della tavola d'acqua del campo (q-4143,5),non rispettando le ipotesi iniziali. Cio'e'da addebitare alla difficile interpretazione del responso sismico entro la serie carbonatica,per la difficolta' a trasformare in profondita'le mappe in tempi,dovuta alle variazioni di velocita' in seno alle falde neogeniche. E'stata riscontrata l'assenza delle f.ni Streppenosa-Noto per cui la f.ne Siracusa poggia direttamente sulla f.ne Gela e conseguentemente e'risultata ad acqua.
Pertanto l'area risulta esterna rispetto al bacino della Streppenosa.

Stratigrafia e Petrografia aggiornata da:
STIG (M. Bertamoni - G. Miuccio)
PETR (A. FRIXA)