Agip

GERA-DIRA

Profilo del pozzo : 2982

DANIELA 1

A.R68.RI/2

Permesso A.R68.RI

Cod. pozzo 06145

Disegno N°	Aggiornato al : 31/01/93	Allegato a : Relazione finale "DANIELA 1"		Allegato N° 1
Scala : 1:1000	Data : FEBB.'93	Compilatore : A. Cont-P. Arghittu	Operatore : P. Arghittu	Revisore :

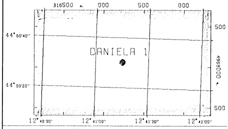
Titolare : AGIP

Operatore : AGIP 100.000%

Paese : ITALIA Mare : ADRIATICO Zona : A

Carta NAUTICA Foglio 924 Tav. Scala : 1/250000

Comune : ( )



Coord. Geog. Long. E012° 41' 15.1" Lat. N44° 50' 30.18"

Coord. Piane Est 2337232.32 Nord 4968061.03

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 spugna
- Ostracodi

STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE

- Stratificazione massiccia
- dm 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
- STR Tracce di gas
- GAS Gas
- OTR Tracce di olio
- OIL Olio
- ■ Anidride carbonica

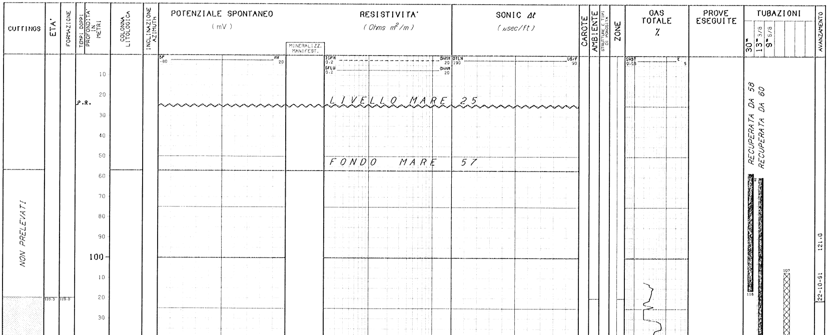
MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

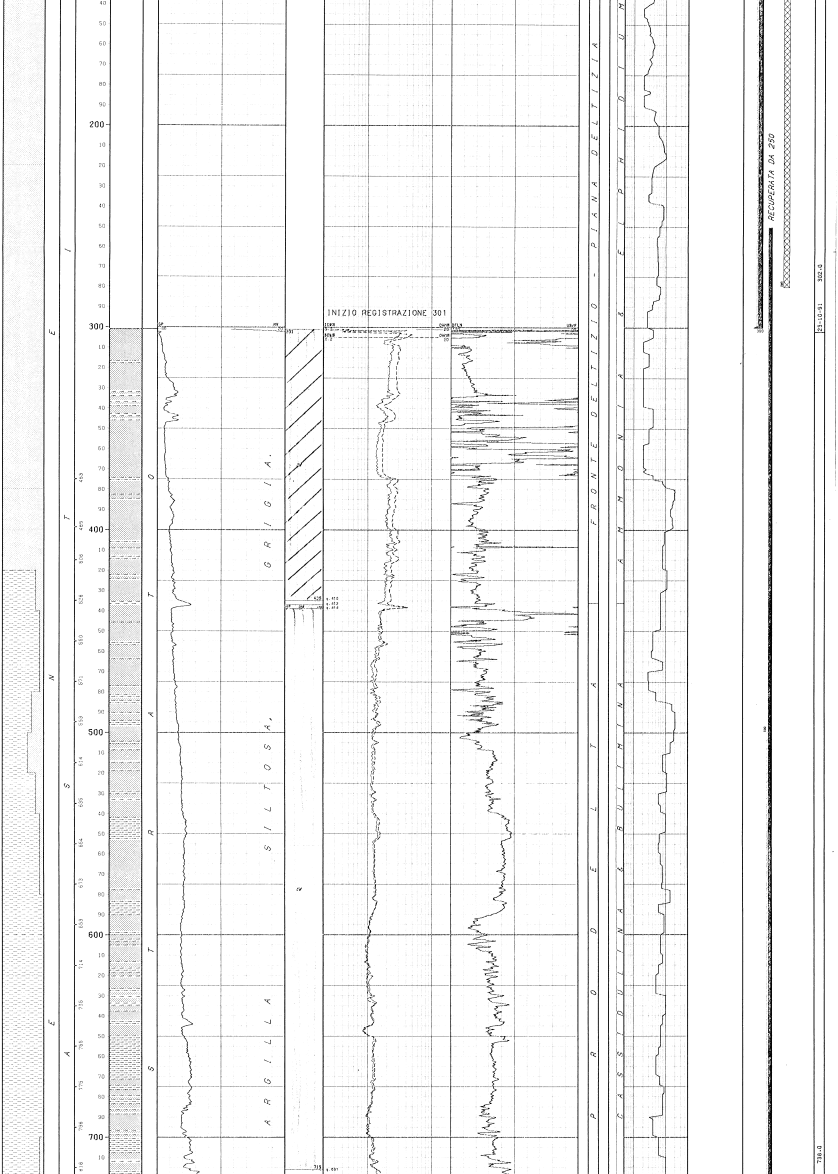
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- ✕ Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

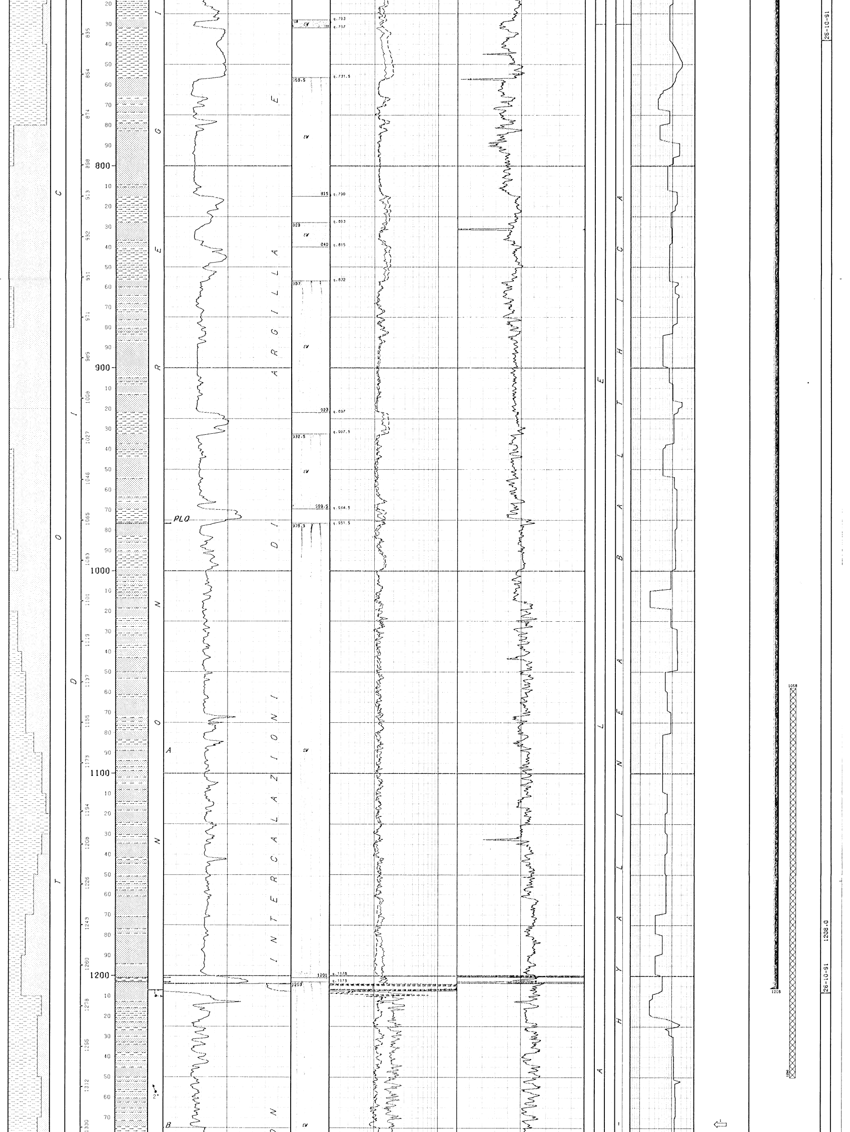
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- ☐ Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

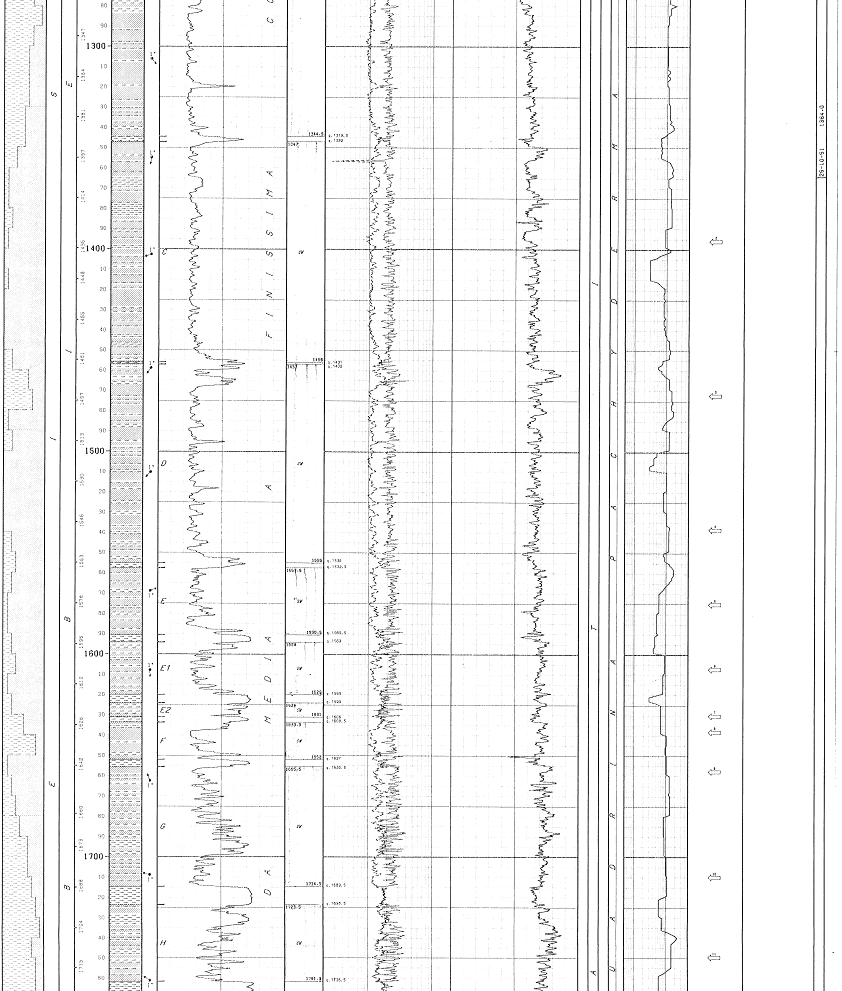
W3907V01 Novembre 1990 - APPL

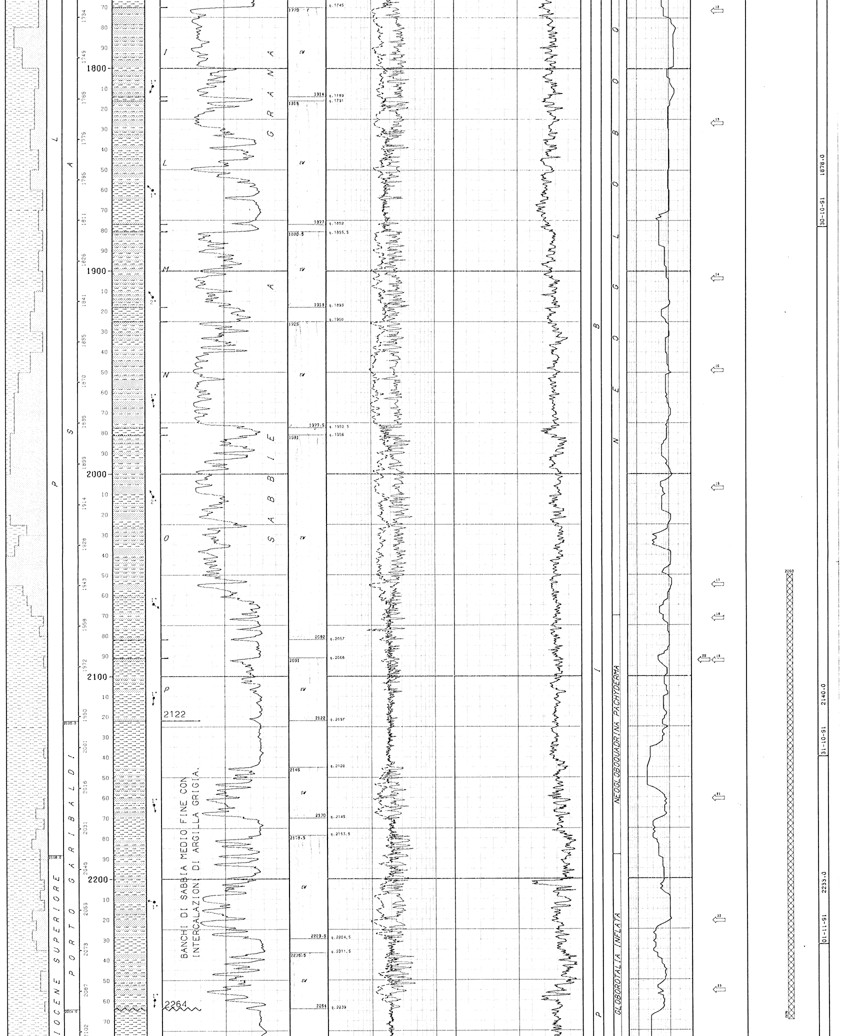
Impianto NAT.1320 UE-PERRO NEGRO 5	Inizio perforazione 22-10-91	Inizio produzione - -	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m.	Tavola rotary 25.00
Contrattista SAIPEM	Fine perforazione 04-11-91	Int. in produzione	Status TAPPATO E ABBANDONATO		Prima flangia 11.50
Profondita' totale m. 2635.0	Impianto rilasciato il 11-11-91				Fondo mare -32.00

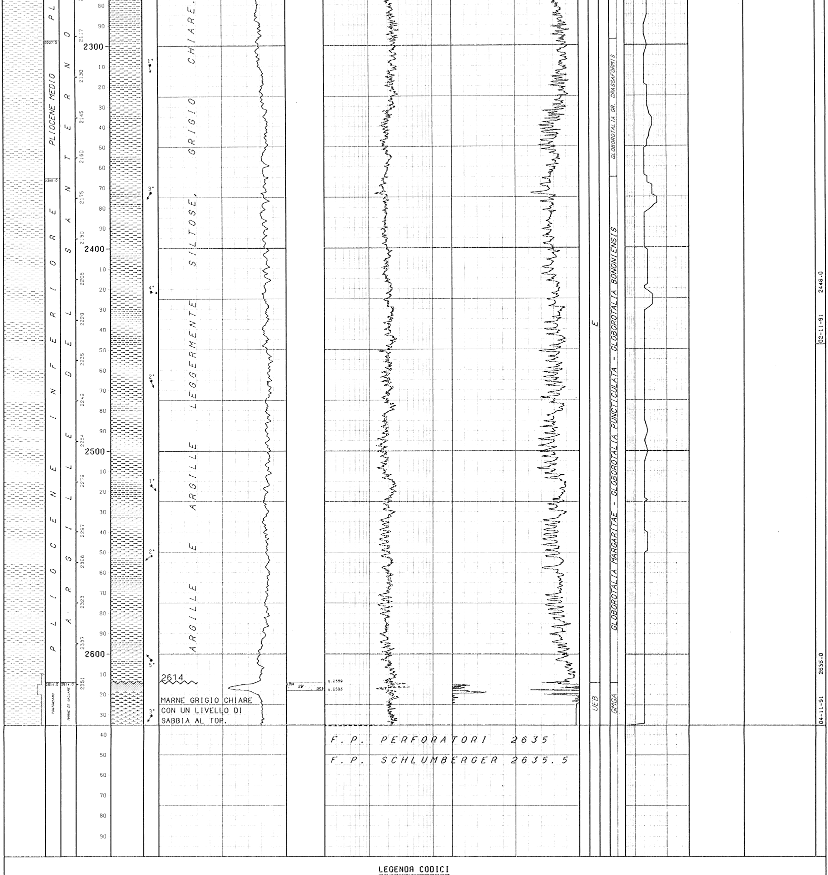












LEGENDA CODICI

AMBIENTI		BIOZONE	
UEB	--> EPIBATIALE SUPERIORE	GMGA	--> GLOBOROTALIA GR. MENARDII & GLOBOROTALIA ACOSTAENSIS

END OF PLOT

NUMERO IMPIANTO: 1   NOME IMPIANTO: NAT.1320 UE-PERRO NEGRO 5   Q.T.R.   25.0 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     13.5    116.0 Scarpa  30-00/00  Battuto a rifiuto. Recuperata da 58

  1   2  C     13.5    300.0 Scarpa  13-03/08  Tagliata a 60 e recuperata

                                        __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________________________
                                        Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                              M  Elemento        Descrizione                                        Quantita'
                                        --- ---  -------  --------- ------------------------------   -  ---------  ----------------------------------------------  ---------
                                         1  1              62.0

                                                                                                      1   CEMENTO     Geocem G (Densita' malta 1530 g/l)                    27.0  t
                                                                                                          ADDITIVO    Bentonite                                              0.8  %
                                                                                                      2   CEMENTO     Geocem G (Densita' malta 1920 g/l)                    36.0  t
  1   3  C     13.5   1206.0 Scarpa  09-05/08  Tagliata a 250 e recuperata

                                        __CEMENTAZIONE______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________________________
                                        Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                              M  Elemento        Descrizione                                        Quantita'
                                        --- ---  -------  --------- ------------------------------   -  ---------  ----------------------------------------------  ---------
                                         1  1             500.0

                                                                                                      1   CEMENTO     Geocem G (Densita' malta 1920 g/l)                    38.0  t

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

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

NESSUNA

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

CUTTINGS
=========

  Fr. Top       Bottom     Camp.   Tipo       Sr. |  Fr. Top       Bottom     Camp.   Tipo       Sr. |  Fr. Top       Bottom     Camp.   Tipo       Sr. |
  --- -------   -------    -----   --------   --- |  --- -------   -------    -----   --------   --- |  --- -------   -------    -----   --------   --- |
   1    110.0    1000.0     20.0   Lavati      2  |   1    300.0    1800.0     10.0   Wet         1  |   1   1800.0    2600.0      5.0   Wet         1  |
   1    110.0    1000.0     20.0   Wet         1  |   1   1000.0    2000.0     10.0   Lavati      2  |   1   2000.0    2635.0      5.0   Lavati      2  |
   1    120.0     300.0     20.0   Wet         1  |   1   1000.0    2000.0     10.0   Wet         1  |   1   2000.0    2635.0      5.0   Wet         1  |

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

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

NESSUNA

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

CAROTE DI PARETE
================

NESSUNA

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

DESCRIZIONE LITOLOGICA
======================

NESSUNA

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

FANGO DI PERFORAZIONE
======================(Densita' espressa in g/l; Cloruri in g/l NaCl)

  Fr.    Top        Bottom     Tipo      Densita'   Cloruri     Olio% |  Fr.    Top        Bottom     Tipo      Densita'   Cloruri     Olio% |  Fr.    Top        Bottom     Tipo      Densita'   Cloruri     Olio%
  ---    -------    -------    ------    --------   -------     ----  |  ---    -------    -------    ------    --------   -------     ----  |  ---    -------    -------    ------    --------   -------     ----
   1       110.0      121.0    FWGE        1100                       |   1      1208.0     1364.0    FWLS        1200        1.8           |   1      2233.0     2448.0    FWLS        1250        1.7
   1       121.0      302.0    FWGE        1120                       |   1      1364.0     1878.0    FWLS        1250        1.8           |   1      2448.0     2605.0    FWLS        1280        3.5
   1       302.0      738.0    FWGELS      1210        1.8            |   1      1878.0     2140.0    FWLS        1250        1.7           |   1      2605.0     2635.0    FWLS        1280        3.6
   1       738.0     1208.0    FWGELS      1220        1.8            |   1      2140.0     2233.0    FWLS        1260        1.7           |

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

ASSORBIMENTI
============

NESSUNO

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

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO
======================================

   GAST
--------------FORO 1 DA     0.0 A  2635.0 OPERAZIONE IN CORSO : Perforazione

              Durante la perforazione al detector continuo  Exlog  sono  state registrate
              solo deboli manifestazioni a gas.  I valori  piu'  alti rilevati sono i se-
              guenti: m 380-385=2%; m 490-498=2%; a m 750=2%; a m 918=2%; a m 1740=2.2%.

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

OPERAZIONI DI WELL LOGGING
===========================(D = Discesa/R = Run)

  Fr.  Nr  D  Codice R  Top       Bottom      Data      Contrattista |  Fr.  Nr  D  Codice R  Top       Bottom      Data      Contrattista |  Fr.  Nr  D  Codice R  Top       Bottom      Data      Contrattista
  ---  --  -- ------ -  -------   -------   --------   ------------ |  ---  --  -- ------ -  -------   -------   --------   ------------ |  ---  --  -- ------ -  -------   -------   --------   ------------
   1    1  1  LDL    1    301.0    1195.0   27/10/91   SCHLUMBERGER |   1    2  1  SLS    2   1207.0    2623.0   05/11/91   SCHLUMBERGER |   1    2  3  GR     1   1206.0    2624.0   05/11/91   MPI
   1    1  1  PI     1    301.0    1201.0      "            "       |   1    2  1  SP     2   1207.0    2632.0      "            "       |   1    2  3  XHR    1   1206.0    2630.0      "            "
   1    1  1  SLS    1    301.0    1184.0      "            "       |   1    2  2  LDL    2   1207.0    2628.0      "            "       |   1    2  4  VSPSAT 1    150.0    2625.0   06/11/91   SCHLUMBERGER
   1    1  1  SP     1    301.0    1203.0      "            "       |   1    2  2  SHOT   1   1207.0    2635.0      "            "       |   1    2  5  RFT    1   1273.0    2255.5   07/11/91        "
   1    2  1  PI     2   1207.0    2633.5   05/11/91        "       |   1    2  2  SP     3   1207.0    2628.0      "            "       |

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

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE
============================

NESSUNO

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

TEMPERATURE DAI LOGS
=====================

 Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t      Dt   T.Calc.  | Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t      Dt   T.Calc.  | Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t      Dt   T.Calc.
 ---  --  --  -------  -------  --------  -----  -----  -------  | ---  --  --  -------  -------  --------  -----  -----  -------  | ---  --  --  -------  -------  --------  -----  -----  -------
  1    1   1  1180.0   1180.0     40.5    2.00   5.50            |  1    2   1  2620.0   2620.0     60.0    3.00   8.75    63.0   |  1    2   3     "        "        61.6      "    23.00      "
                                                                    1    2   2     "        "        61.0      "    15.25     "     |



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

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  2050.0  2270.0 CHIUSURA MINERARIA      G      125.0  0.7% D60 - 0.3% D65             1.2
  1   2  CM  1058.0  1250.0 CHIUSURA MINERARIA      G      105.0                                                                    Provato con t. 10.
  1   3  CM   107.0   280.0 CHIUSURA MINERARIA      G      173.0                                                                    Provato con t. 5.
```

SQUEEZINGS

NESSUNO

BRIDGE PLUGS

NESSUNO

PROVE DI STRATO

NESSUNA

PROVE DI PRODUZIONE

NESSUNA

VACUUM TESTS

NESSUNO

LEAK OFF TEST

NESSUNO

WIRELINE FORMATION TESTS

RFT

RUN 1 . NEL FORO 1 - 8.5" DA 1273.0 A 2255.5 SCOPO: RILEVAMENTO PRESS.
ATTREZZO: HP GAUGE 2120A-01063 METODO: TECNICA: VOL. CAMERE: DUSE CAMPIONAMENTO:

MISURE DI PRESSIONE

Nr	Prof.	IHP	P.stat.	Stab.	FHP
1	1273.0	169.9	129.5	S	169.9
2	1396.0	186.3	142.7	S	186.3
3	1472.2	196.5	152.2	S	196.5
4	1538.4	205.6	159.1	S	205.6
5	1575.2	210.5	163.8	S	210.5
6	1607.2	214.7	168.2	S	214.7
7	1630.2	217.8		N	217.8
8	1638.2	218.8	173.7	S	218.7
9	1657.8	221.3	176.3	S	221.3
10	1710.0	228.3	182.4	S	228.3
11	1749.8	233.6	189.8	N	233.5
12	1771.5	236.4	192.6	S	236.4
13	1827.0	243.9	198.5	S	343.9
14	1903.6	254.1	208.8	S	254.0
15	1949.0	260.1	213.5	S	260.1
16	2007.0	267.8	220.0	S	267.7
17	2056.0	274.1	225.1	S	274.1
18	2071.7	276.3		N	276.2
19	2092.4	280.3	286.4	N	280.2
20	2092.3	280.1	232.6	S	280.0
21	2160.6	287.3	241.4	S	287.1
22	2221.0	296.8	249.1	S	296.7
23	2255.5	301.5	253.2	S	301.4

STIMOLAZIONI/INIEZIONI

NESSUNA

ANALISI

NESSUNA

NOTE TECNICHE

NESSUNA

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 57.0 A 2635.0

Obiettivo principale del sondaggio era l'esplorazione dei livelli porosi del Pleistocene sede delle maggiori anomalie del segnale sismico, e secondariamente, l'interesse minerario e' posto nei livelli porosi del Pliocene con trappola mista.
Dall'analisi dei log elettrici l'unico indizio di gas e' stato rinvenuto al top di una bancata sabbiosa a m 437, pay di circa m 2, tutti gli altri livelli porosi sono risultati mineralizzati ad acqua salmastra fino a m 435 indi ad acqua salata.
Il pozzo e' stato abbandonato previo chiusura mineraria con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Daniela 1, ubicato circa km 17 ad E-SE del delta del Po, circa km 6 a SE del pozzo Ornella 1 e km 8 a N di Carola 1, aveva lo scopo di esplorare i livelli porosi contenuti nella sequenza torbidica del Plio-Pleistocene.
Il sondaggio, come previsto, ha attraversato la formazione Sabbie di Asti (Pleistocene) fino a m 2122 indi la Porto Garibaldi (Pleistocene - Pliocene superiore).
Le alternanze di sabbie ed argille della Porto Garibaldi sono separate dai sottostanti termini argillosi della formazione Argille del Santerno (Pliocene superiore, medio e inferiore) tramite un'unconformity localizzata a m 2264.
Alla profondita' di m 2614 una seconda unconformity separa la successione plio-quaternaria dal substrato miocenico costituito dalle Marne di Gallare (Tortoniano) intaccate per m 21. Le correlazioni con i pozzi Ornella 1 e Carola 1 sono buone e il Daniela 1 risulta al top del PLQ-A ribassato di m 5 rispetto a Carola 1 e m 42 rispetto ad Ornella 1.
Al top del PLQ M piu' basso di m 49 rispetto al Carola 1 e m 5 rispetto ad Ornella 1.
Dall'analisi dello SHOT registrato da m 1207 a m 2635 si possono distinguere due intervalli: il primo fino a m 2264 con responsi buoni, inclinazioni 0-4* e azimut estremamente variabili, il secondo da m 2264 a T.D. con responsi discreti, a tratti scarsi, inclinazioni 0-10*, azimut molto variabili con preferenza nei quadranti nord.