Agip

Profilo del pozzo :

RUSSI 1 dir

6248 COL

Permesso AREA ENI – PIANURA PADANA
Cod. pozzo

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :			Allegato N°
9458		RELAZIONE FINALE			1
Scala : 1: 1000	**Data :** AGO 1994	**Compilatore :** Servizio Geologico SPI	**Operatore :** S.P.I.	**Revisore :**	

Titolare : AGIP S.p.A.

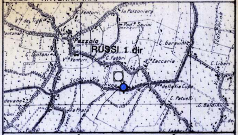
Operatore : Societa' Petrolifera Italiana S.p.A.

AGIP
ARCHIVIO POZZI
GEOP

(A)

E/PROF01

Paese : ITALIA   Zona : ENI
Carta IGMI   Foglio 89   Tav. III SO   Scala : 1:25000
Comune : RAVENNA (RA)



Coord. Geog. Long. 00°24'37" WMM   Lat. 44°21'09,"4 N
Coord. Piane Est   Nord
Fondo pozzo Long. 00°24'35,"305 WMM   Lat. 44°21'05,"057 N

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
- Marna

CEMENTI

- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico
- Cemento solfatico
- Cemento ferruginoso
- Cemento sideritico

ROCCE CARBONATICHE

- Calcare in generale
- 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

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 Carota di fondo con parte ricuperata
- ○ Carota di parete
- ⇨ F.I.T.-R.F.T.
- Contatto tettonico
- ~ Discontinuita' in generale
- Fratture
- Anelli e salbande

MINERALIZZAZIONE

- FW Acqua dolce
- BW Acqua salmastra
- SW Acqua salata
- GTR Tracce di gas
- GAS Gas
- CO2 Anidride carbonica
- OTR Tracce di olio
- OIL Olio

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

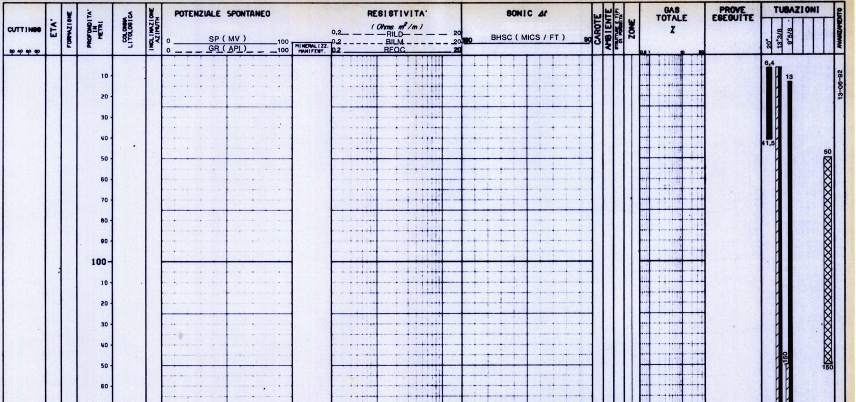
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- Acido solfidrico
- Anidride carbonica
- ◐ Tracce di olio
- ● Olio
- ◧ Tracce di bitume
- ■ Bitume
- × Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

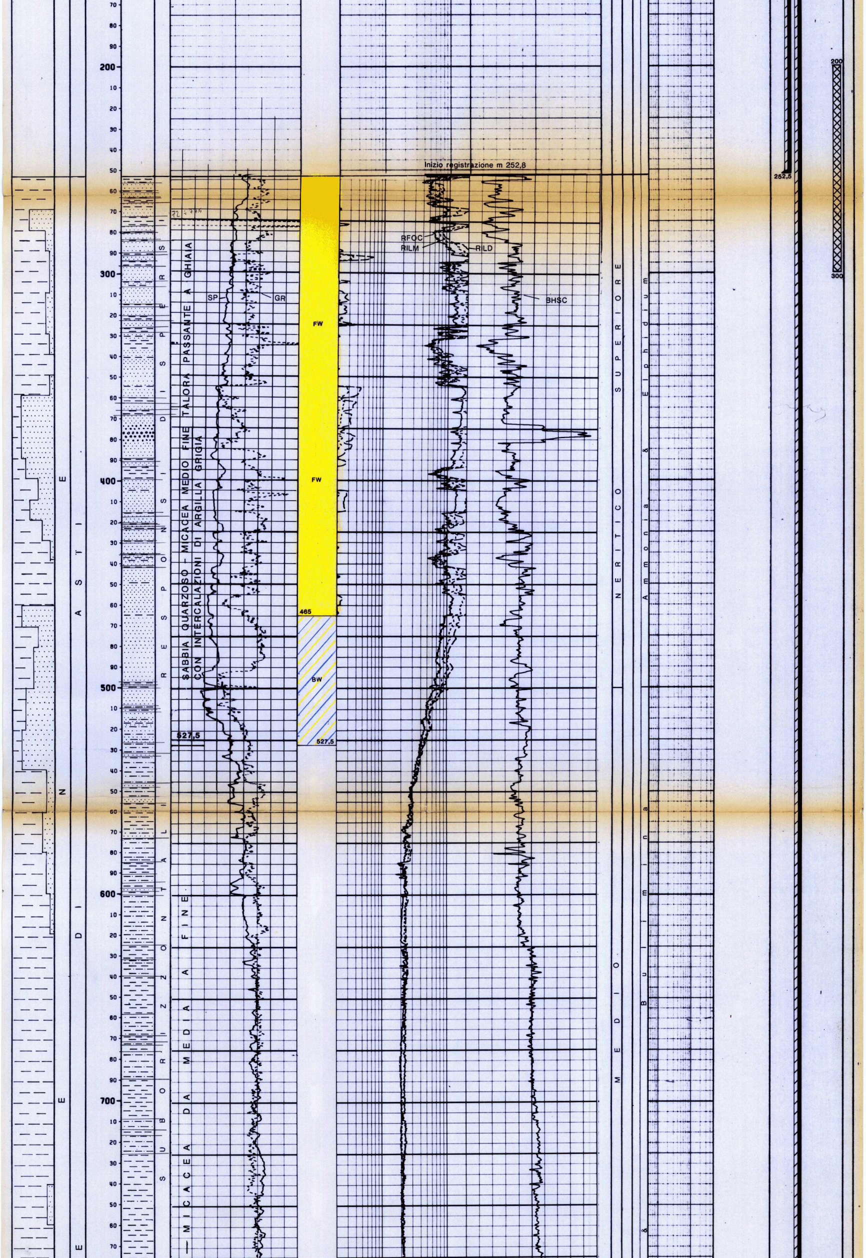
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappi di cemento
- Squeezing
- ⊠ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

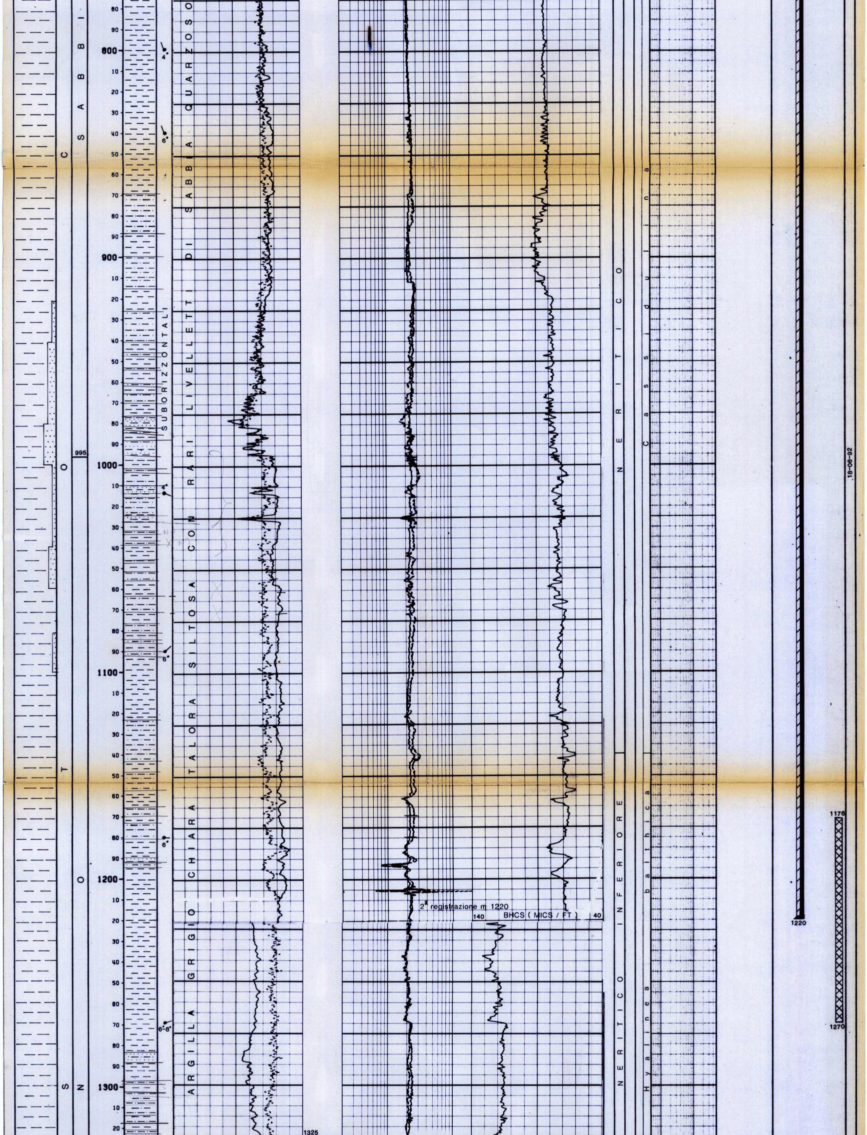
V09 November, 1985 - SAPE

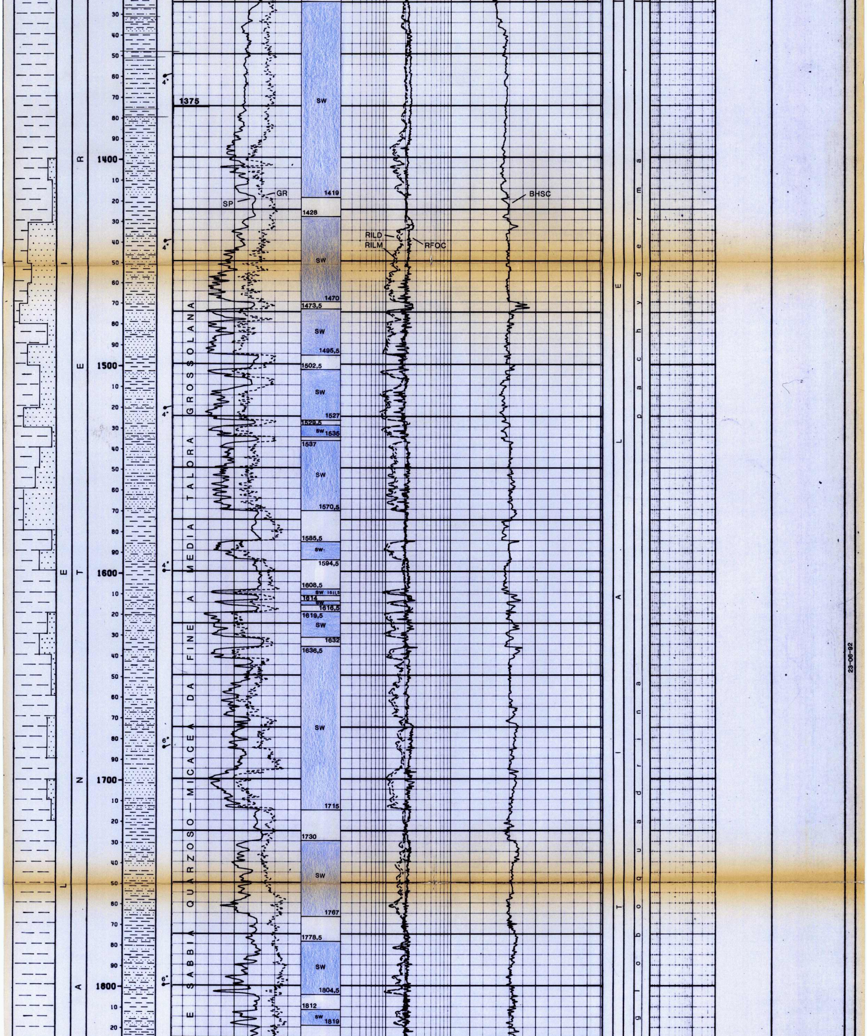
Impianto MASSARENTI MR 7000	**Inizio perforazione** 13-06-92	**Inizio produzione**	**Esito del pozzo** STERILE
Contrattista HYDRODRILLING	**Fine perforazione** 27-06-92	**Int. in produzione**	**Status** ABBANDONATO
Profondita' totale m. 2226 (vert. m 2204)	**Impianto rilasciato il** 03-07-92		

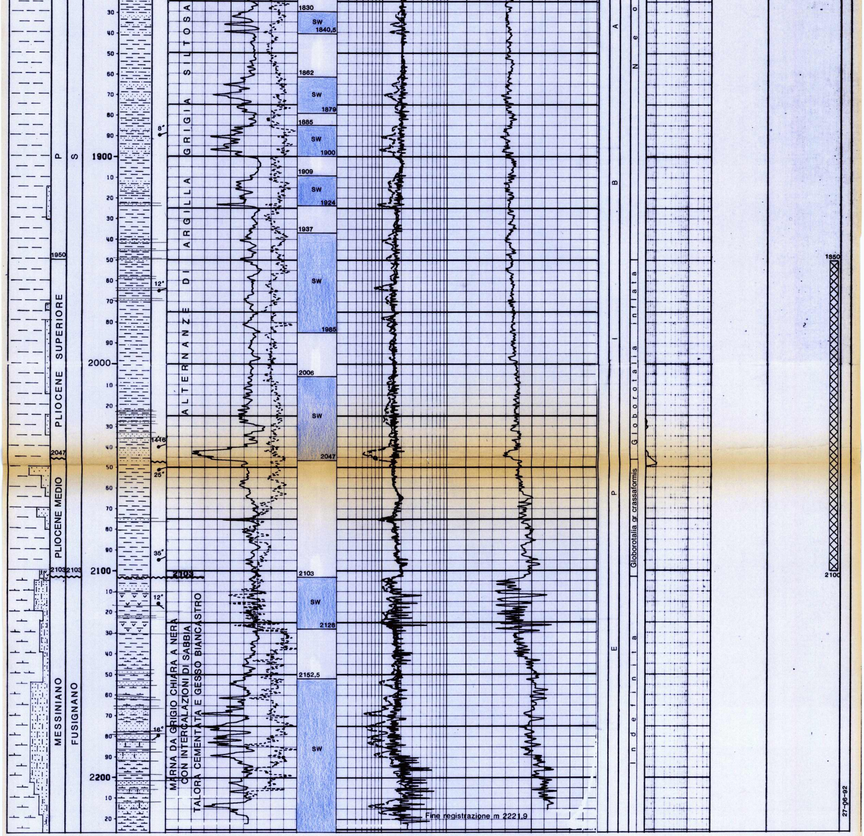
Quota s.l.m.
- Tavola rotary m 15,0
- Prima flangia m 8,8
- Piano campagna m 10,0











Fondo pozzo perforatori m 2226 (vert. m 2204)
Fondo pozzo Western Atlas m 2222,6

```
NOTA Tutte le profondita' sono in metri e riferite al P.T.R. le pressioni sono in Kg/cm2 , le temperature in gradi C° , i tempi in ore.minuti
------

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

TUBAZIONI
===========(T = C-Casing/L-Liner/F-Liner Fin./R-Reint. Lin.)

Fr. Nr.  T  Top      Bottom   Diametro  Note
--- ---  -  -------  -------  --------  ---------------------------------------
 1   1   C     6.4     41.5      20"    Conductor pipe

 1   2   C     6.4    252.5    13 3/8"
                                      __CEMENTAZIONE____________________________CEMENTO_________ADDITTIVO__________________________________________________
                                        Nr.  Std  Scarpa    D.V.    Ris.teor.  Classe    t.       Tipo       t.    Note
                                        ---  ---  -------  -------  ---------  ------  ------  -----------  ------  --------------------------------------
                                         1    1    252.5      -        6.4      "G"     29.1      CaCl2      0.58
```

```
  1   3   C      6.4   1220.0      9 5/8"
                                                  __CEMENTAZIONE__________________________/CEMENTO__________ADDITTIVO_____________________________________________________
                                                    Nr.  Std  Scarpa    D.V.     Ris.teor.  Classe    t.         Tipo        t.    Note
                                                    ---  ---  -------  -------   ---------  ------  ------   -----------   ------  ------------------------------------------
                                                     1    1   1220.0      -        150.0      "G"    39.5    Bentonite     0.51   Tagliato e recuperato casing a m 13

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

 MISURE DI VERTICALITA'
=======================

Fr.  Prof.m   Dev.   Dir.Geog.  Prof.V.  :  Fr.  Prof.m   Dev.   Dir.Geog.  Prof.V. :  Fr.  Prof.m   Dev.   Dir.Geog.  Prof.V.  :
---  -------  -----  ---------  -------  :  ---  -------  -----  ---------  ------- :  ---  -------  -----  ---------  -------  :
 1    326.0   02.00   N55.00E    325.93  :   1    658.0   13.00   S20.00E    655.94 :   1    916.0   15.00   S09.00E    898.94  :
 1    468.0   01.50   N66.00E    467.87  :   1    696.0   14.75   S15.00E    692.83 :   1    954.0   11.00   S09.00E    935.96  :
 1    496.0   01.00   S32.00E    495.86  :   1    724.0   17.00   S11.00E    719.76 :   1   1002.0   08.00   S10.00E    983.30  :
 1    525.0   04.50   S01.00E    524.83  :   1    762.0   20.00   S10.00E    755.79 :   1   1050.0   06.00   S10.00E   1030.94  :
 1    553.0   06.50   S05.00E    552.70  :   1    791.0   23.00   S10.00E    782.77 :   1   1098.0   05.00   S12.00E   1078.72  :
 1    572.0   08.25   S10.00E    571.54  :   1    819.0   26.00   S09.00E    808.25 :   1   1155.0   04.00   S12.00E   1135.54  :
 1    610.0   11.00   S25.00E    609.01  :   1    849.0   23.00   S09.00E    835.54 :   1   1212.0   03.00   S12.00E   1192.43  :
 1    629.0   12.00   S24.00E    627.62  :   1    878.0   19.00   S10.00E    862.61 :   1   1977.0   03.00   S12.00E   1956.38  :
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 CUTTINGS
==========(Tipo- L=Lavato/H=Head space/S=Source rock/W=Wet)

Fr.  Top      Bottom  Camp.   Tipo     Sr.  :  Fr. Top       Bottom    Camp.    Tipo       Sr.  :  Fr.  Top      Bottom    Camp.   Tipo        Sr.  :
---  -------  ------- ------  -------  ---  :  --- -------   -------   ------   ---------  ---  :  ---  -------  -------   ------  ---------   ---  :
 1    250.0    480.0   10     Lavati    2   :   1   1750.0   2226.0      5      Lavati      2   :   1    1160.0   1750.0     10     Source R.    1   :
 1    480.0   1160.0   20     Lavati    2   :   1    250.0    480.0     10      Source R.   1   :   1    1750.0   2226.0      5     Source R.    1   :
 1   1160.0   1750.0   10     Lavati    2   :   1    480.0   1160.0     20      Source R.   1   :                                                    :
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 CAROTE DI FONDO
=================
 NESSUNA
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 CAROTE DI PARETE
==================
 NESSUNA
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 FANGO DI PERFORAZIONE
======================

Fr.  Top      Bottom   Tipo  Dens.  Cloruri  :  Fr.  Top      Bottom   Tipo  Dens.  Cloruri  :  Fr.  Top      Bottom   Tipo  Dens.  Cloruri  :
---  -------  -------  ----  -----  -------  :  ---  -------  -------  ----  -----  -------  :  ---  -------  -------  ----  -----  -------  :
 1       6.4     81.0  FWGE  1120      -     :   1     344.0    600.0  FWLS  1240      -     :   1    1224.0   1358.0  FWLS  1240     1.8    :
 1     81.0     256.0  FWGE  1180      -     :   1     600.0    828.0  FWLS  1230     2.2    :   1    1358.0   1640.0  FWLS  1250     2.2    :
 1    256.0     344.0  FWLS  1200      -     :   1     828.0   1224.0  FWLS  1220     2.2    :   1    1640.0   2226.0  FWLS  1260     2.5    :
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 TAPPI DI CEMENTO
==================

Fr.  Nr.  Top      Bottom   Scopo                  Cl.Cem.   t.    Aggiunta                       t.   Fresato per...        Fino a   Note
---  ---  -------  -------  ---------------------  -------  -----  ----------------------------  -----  --------------------  -------  -------------------------
 1    1    1950.0   2100.0  CHIUSURA MINERARIA       "G"     7.3              -                    -            -              -     -
 1    2    1176.0   1270.0  CHIUSURA MINERARIA       "G"     6.1              -                    -            -              -     TOCCATO TAPPO
 1    3     200.0    300.0  CHIUSURA MINERARIA       "G"     5.3              -                    -            -              -     -
 1    4      50.0    150.0  CHIUSURA MINERARIA       "G"     5.3              -                    -            -              -     -
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 SQUEEZING
===========
 NESSUNO
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 BRIDGE PLUG
============
 NESSUNO
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 ASSORBIMENTI
=============
 NESSUNO
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 MANIFESTAZIONI
===============

      GAS
------------ FORO   DA m 6.4  A m 2226.0  OPERAZIONE IN CORSO: PERFORAZIONE

      Durante la perforazione al detector continuo EXLOG sono state registrate
      manifestazioni a gas. Per i valori vedere colonna gas totale.

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

 OPERAZIONI DI WELLOGS
======================(D = Discesa/R = Run)

Fr.  Nr.  D  Codice  R  Top       Bottom    Data      Company                    :  Fr.  Nr.  D  Codice  R  Top       Bottom    Data      Company                  :
---  ---  -  ------  -  -------   -------  --------  -------------------------   :  ---  ---  -  ------  -  -------   -------  --------  -----------------------  :
 1    1   1  DIFL    1    252.8    1221.4  20/06/92  WESTERN ATLAS               :   1    2   1  ACL     2   1020.0    2213.0  28/06/92  WESTERN ATLAS            :
 1    1   1  ACL     1    252.8    1215.5  20/06/92  WESTERN ATLAS               :   1    2   1  SP      2   1020.0    2221.9  28/06/92  WESTERN ATLAS            :
 1    1   1  SP      1    252.8    1221.4  20/06/92  WESTERN ATLAS               :   1    2   1  GR      2   1020.0    2209.0  28/06/92  WESTERN ATLAS            :
 1    1   1  GR      1    252.8    1209.0  20/06/92  WESTERN ATLAS               :   1    2   2  DIPLOG  2   1215.5    2222.4  28/06/92  WESTERN ATLAS            :
 1    1   2  DIPLOG  1    252.8    1216.7  20/06/92  WESTERN ATLAS               :   1    2   3  BSA     1     25.0    2220.0  28/06/92  WESTERN ATLAS            :
 1    2   1  DIFL    1   1020.0    2221.9  28/06/92  WESTERN ATLAS               :                                                                              :
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 RISULTATI LOG 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.  :
---  ---  -  -------  -------  --------  -----  -----  -------  :  ---  ---  -  -------  -------  --------  -----  -----  -------  :
 1    1   1  1221.4   1201.8     35.00   02.00  06.50     -     :   1    2   1  2221.9   2200.9     50.00   02.50  08.50     -     :
 1    1   2  1216.7   1197.1     36.00   02.00  13.00     -     :   1    2   2  2222.4   2201.5     50.00   02.50  14.50     -     :
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 MISURE DI PRESSIONE
====================
 NESSUNA
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 PROVE DI STRATO
================
 NESSUNA
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 PROVE DI PRODUZIONE
====================
 NESSUNA
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 LEAK OFF TEST
==============
 NESSUNO
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

VACUUM TEST

NESSUNO

STIMOLAZIONE

NESSUNA

ANALISI

NESSUNA

NOTE TECNICHE

NESSUNA

RISULTATI MINERARI

Il sondaggio "RUSSI 1 dir" è risultato sterile.

Dall'analisi dei log elettrici registrati non sono state evidenziate zone indiziate di mineralizzazione a gas, pertanto il pozzo è stato chiuso minerariamente con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo "RUSSI 1 dir", ubicato circa 2.5 Km a SE dell'abitato di Russi, aveva lo scopo di esplorare le sabbie della f.ne "Porto Garibaldi" in situazione di trappola stratigrafico-strutturale costituita da un pinch-out dei termini porosi del Pliocene medio lungo il fianco nord-orientale della struttura mio-pliocenica di Cotignola.

Il sondaggio, dopo aver attraversato i sedimenti pleistocenici delle "Sabbie di Asti" è entrato nella serie argilloso-sabbiosa plio-pleistocenica costituita dalle "Argille del Santerno", per terminare a m 2226 (F.P.)nel Messiniano, all'interno dei depositi post-evaporitici della formazione "Fusignano".

L'obiettivo del sondaggio, che secondo le previsioni doveva essere rappresentato da una facies torbiditica prevalentemente sabbiosa del Pliocene medio ("Porto Garibaldi"), è stato attraversato, ma, dall'analisi dei log elettrici registrati, è risultato in facies essenzialmente argillosa ("Argille del Santerno").

L'elaborazione del DIPLOG, registrato da m 252.8 a m 2222.4, evidenzia, nel complesso, responsi ben organizzati e di buona qualità, fatta eccezione per un primo tratto, fino a m 520, dove si assiste ad un panorama a responsi piuttosto dispersi, probabilmente dovuto alla presenza di acqua salmastra nella formazione, nei quali è possibile tuttavia individuare a tratti un andamento suborizzontale.

Procedendo verso il basso, tutta la serie corrispondente alle "Sabbie di Asti" presenta pendenze che variano da suborizzontali fino ad un massimo di 6° in direzione NNW.

Da m 995 a m 2047, a parte qualche breve tratto caratterizzato da responsi caotici, attribuibili alle caratteristiche deposizionali dei sedimenti, gli strati assumono inclinazioni che aumentano gradualmente scendendo nella parte bassa della serie, fino a 14°-16° con azimut NE-ENE, al passaggio tra il Pleistocene ed il Pliocene medio.

Quest'ultimo, delimitato anche al top e al bottom da due unconformity, confermate anche dall'analisi biostratigrafica, presenta giaciture conprese tra 25° e 35° mantenendo immersione ENE.

Nel Messiniano sottostante (f.ne Fusignano) gli azimut ruotano verso SSW e le pendenze sembrano stabilizzarsi sui 16°.

Tutto il tratto registrato presenta numerosi disturbi evidenziati da pattern rossi e blu, di probabile origine sinsedimentaria