Agip

GERA-DIRA

Profilo del pozzo :

GORO 1

Permesso AREA ENI

COL
Cod. pozzo 07376

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :			Allegato N°
	31/05/96	Relazione finale GORO 1			1
Scala : 1:1000	Data : GIU. 1996	Compilatore : A. Cont	Operatore : Filios Ivana	Revisore :	

Titolare : AGIP

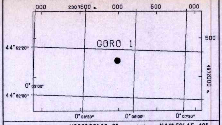
Operatore : AGIP 100.000%

AGIP
ARCHIVIO POZZI
GEOP

(A)

E|PROF01

Paese : ITALIA	Reg. : VENETO	Zona : 1
Carta IGM Foglio 77	Tav. I SO	Scala : 1/25000
Comune : TAGLIO DI PO (RO)		



Coord. Geog. Long.	W000° 08' 10.2"	Lat.	N44° 52' 15.40"
Coord. Piane Est	1761961.96	Nord	4974057.80
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
- GTR Tracce di gas
- GAS Gas
- OTR Tracce di olio
- OIL Olio
- CO_2 Anidride carbonica

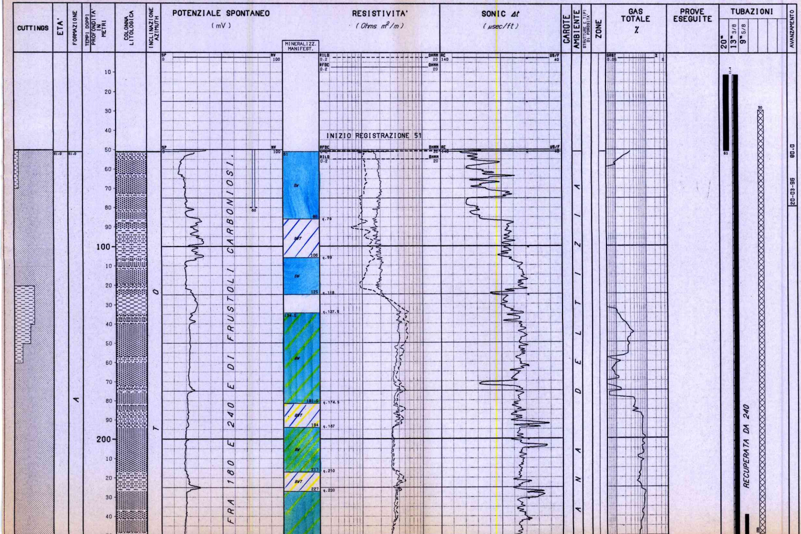
MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

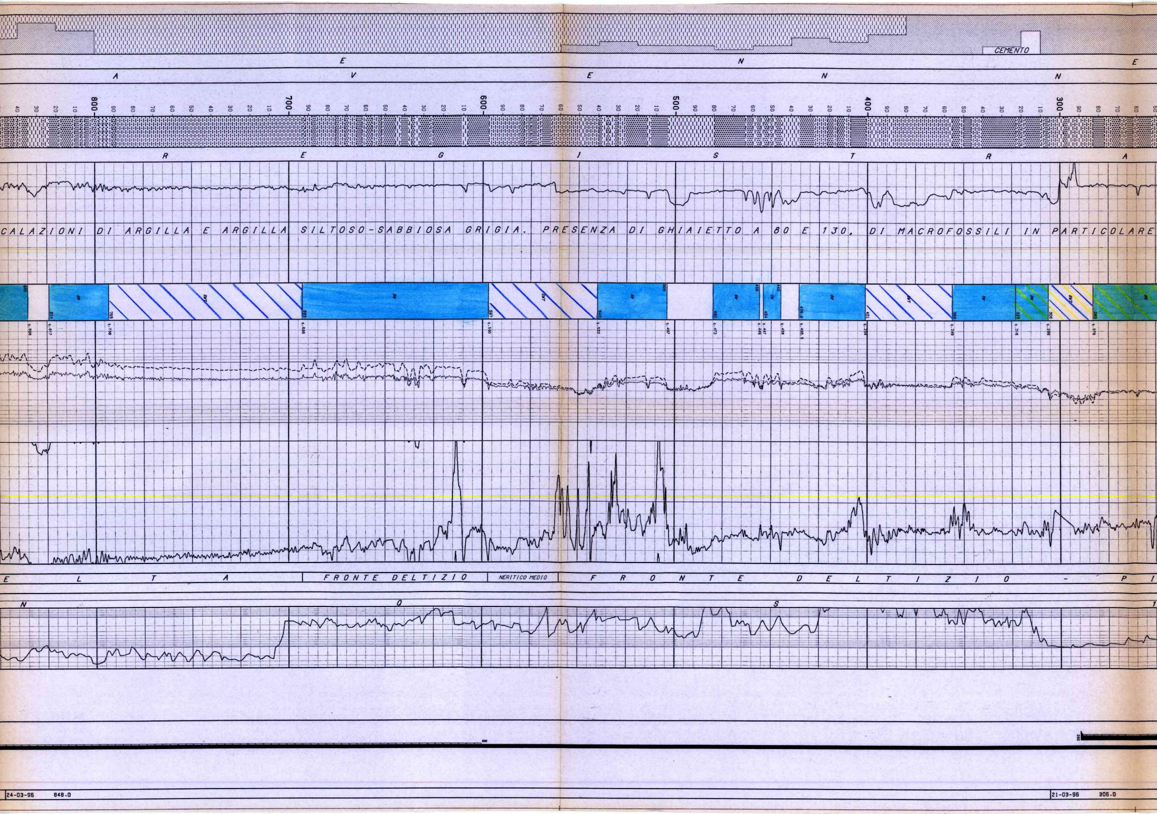
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- ◊ H_2S Acido solfidrico
- ↑ CO_2 Anidride carbonica
- ◑ Tracce di olio
- ● Olio
- ◧ Tracce di bitume
- ■ Bitume
- × Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

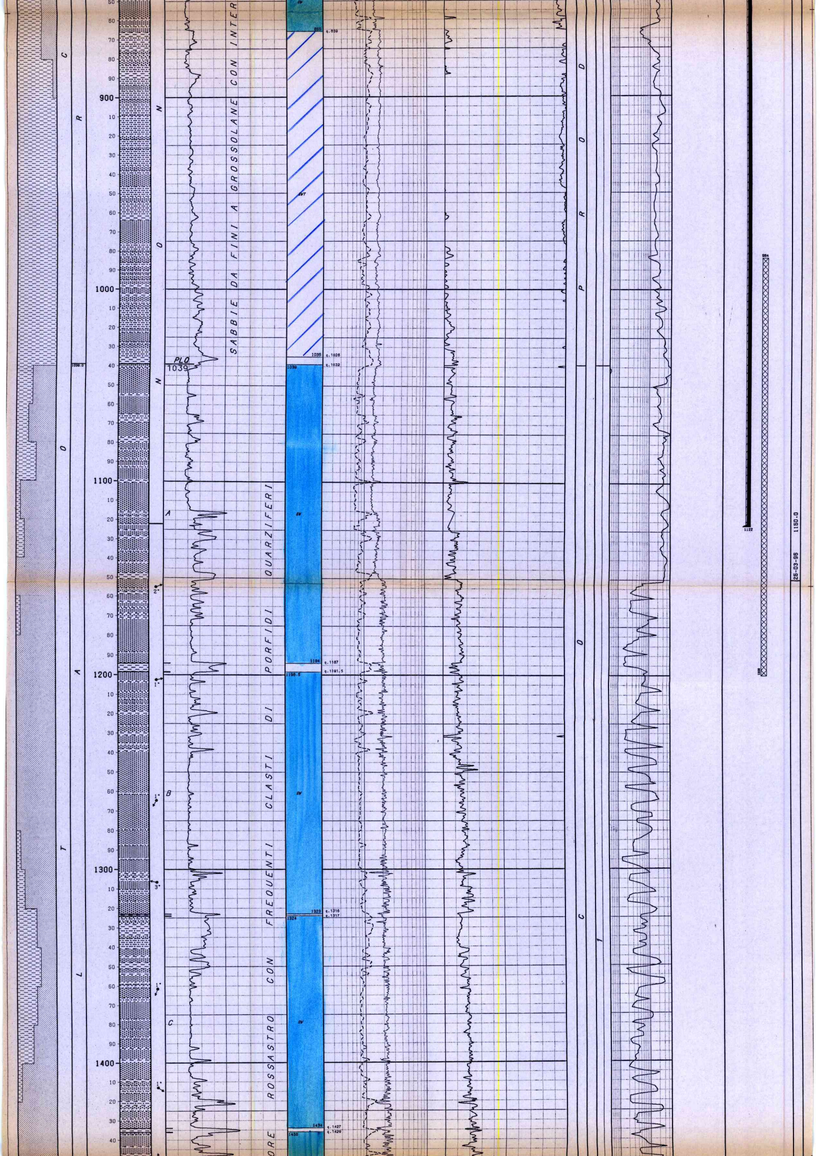
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ⊠ Tappi di cemento
- Squeezing
- ⊠ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- ☐ Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

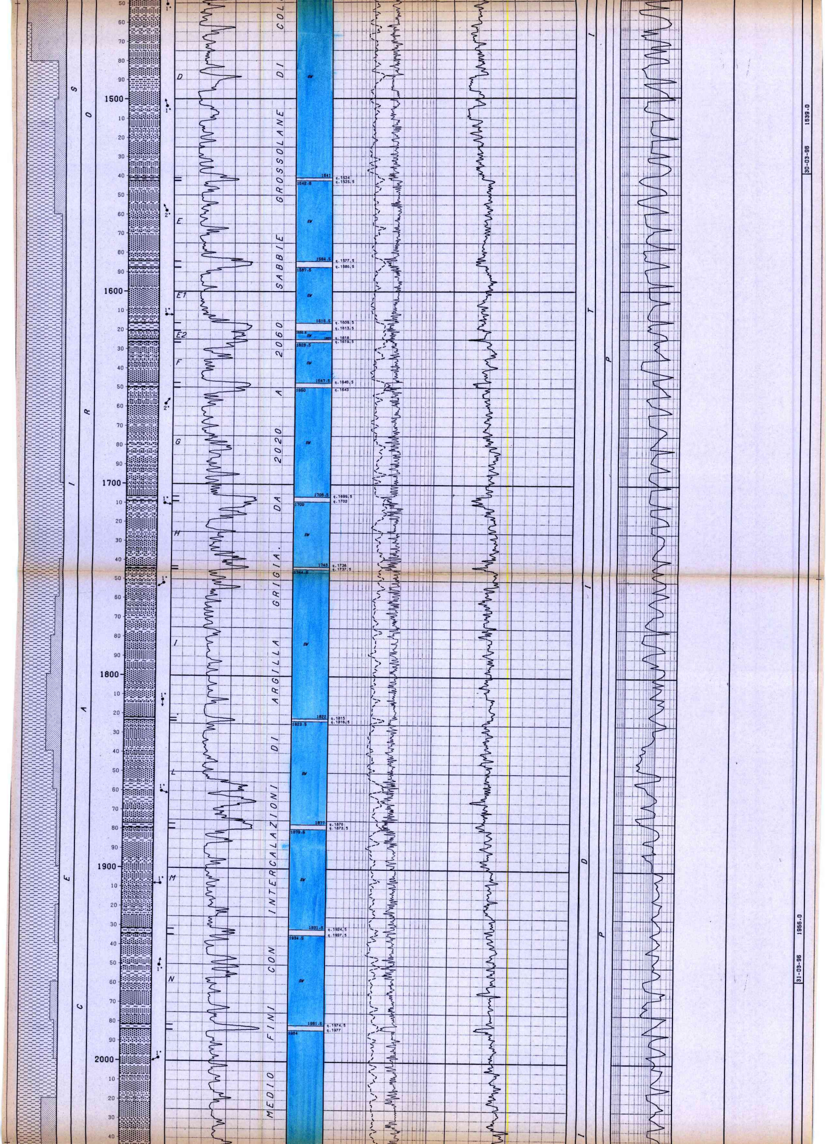
W3908V01 Gennaio 1994 - APPL

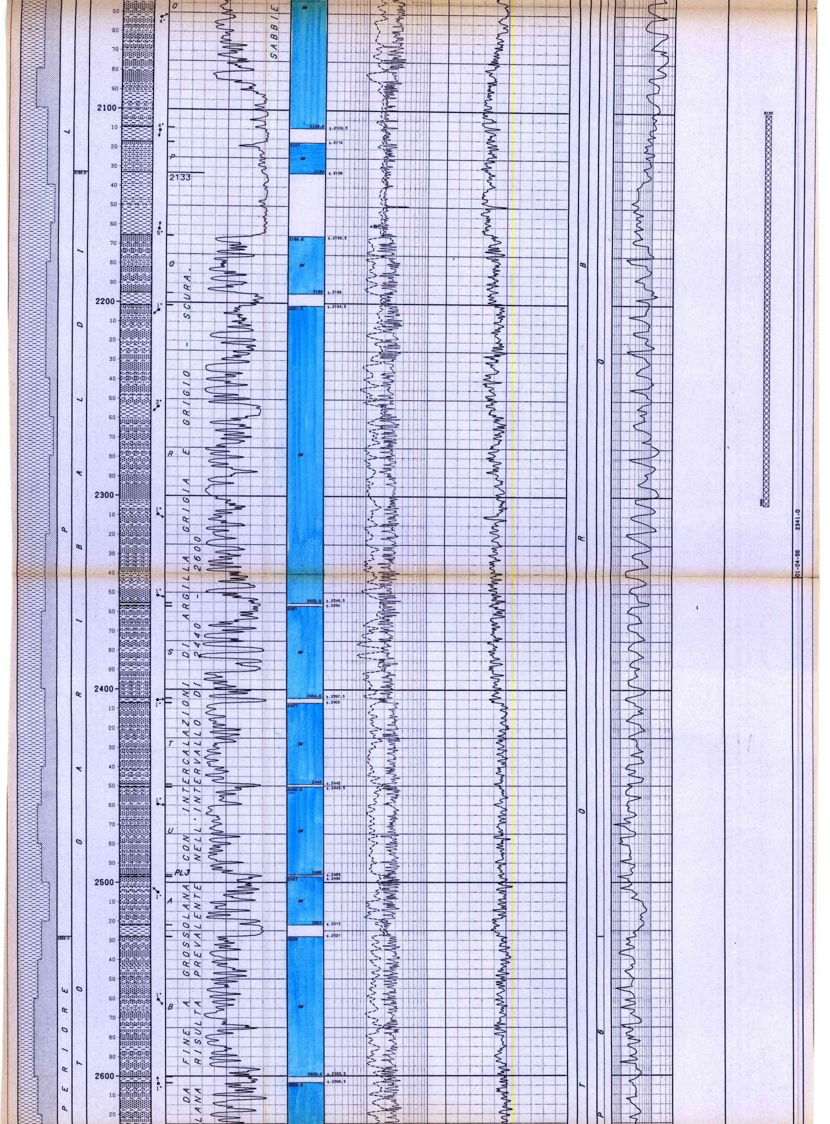
Impianto EMSCO D 3 II	Inizio perforazione	20-03-96	Inizio produzione - -	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m. Tavola rotary 7.00
Contrattista SAIPEM	Fine perforazione	03-04-96	Int. in produzione	Status TAPPATO E ABBANDONATO	Prima flangia -4.40
Profondita' totale m. 2865.0	Impianto rilasciato il	10-04-96			Piano campagna -2.00

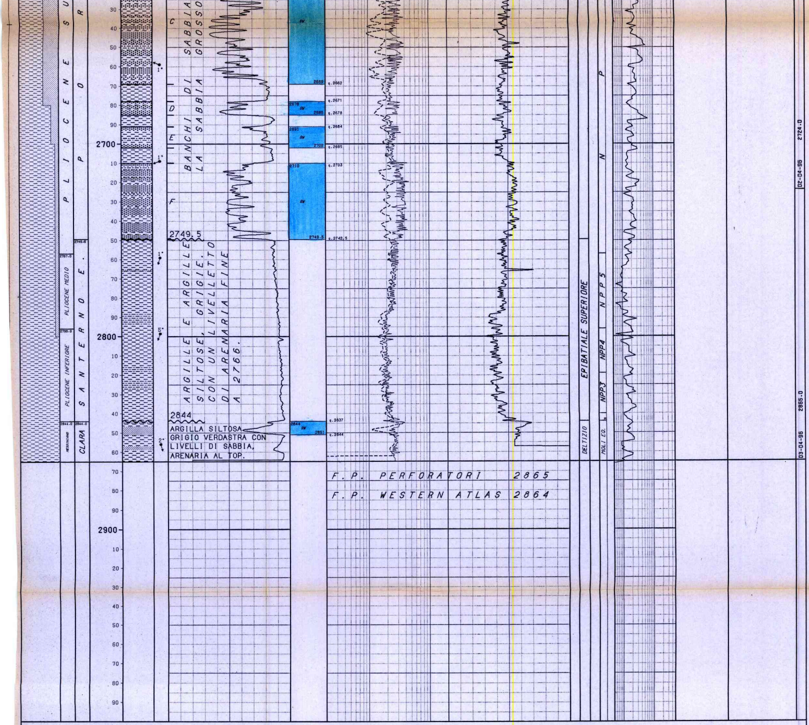












LEGENDA CODICI

BIOZONE

NPP2? - NPP3 --> NPP2? - NPP3

MOLI EQ. --> MICROFAUNE OLIGOTIPICHE EQ.

```
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: EMSCO D 3 II                          Q.T.R.      7.0 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     11.4     51.0 Scarpa    20-00/00  (C.P. battuto a rifiuto)

 1   2  C     11.4    290.0 Scarpa    13-03/08

                                     __CEMENTAZIONE_____________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE____________________________________________________________
                                     Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                           M  Elemento      Descrizione                                      Quantita'
                                     --- ---  -------  --------- ------------------------------ -  --------  ----------------------------------------------------  ---------
                                      1   1                      Densita'= 1.52 Kg/l

                                                                                                1  CEMENTO     Geocem G. HRS TRIESTE (Densita' malta 1520 g/l)      15.0  t
                                                                                                   ADDITIVO    Bentonite                                             3.0  %
                                                                                                2  CEMENTO     Geocem G. HRS TRIESTE (Densita' malta 2000 g/l)      30.0  t
                                      2   0             11.4     Ricementato intercapedine con tbg.2"

                                                                                                1  CEMENTO     Geocem G HRS TRIESTE (Densita' malta 2000 g/l)       10.0  t

 1   3  C     11.4   1122.0 Scarpa    09-05/08  Recuperata da 240
                                     __CEMENTAZIONE_____________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE____________________________________________________________
                                     Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                           M  Elemento      Descrizione                                      Quantita'
                                     --- ---  -------  --------- ------------------------------ -  --------  ----------------------------------------------------  ---------
                                      1   1            600.0     Densita'= 1.96 Kg/l

                                                                                                1  CEMENTO     Geocem G. HRS TRIESTE (Densita' malta 1960 g/l)      31.0  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     50.0    300.0     10.0   Lavati     2   |   1    300.0   2860.0   20.0   Lavati     2   |   1   2600.0   2860.0   10.0   Source R    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%
1	50.0	170.0	FWGE	1080		
1	170.0	306.0	FWGE	1140	4.1	
1	306.0	848.0	FWLS	1200	4.1	
1	848.0	1150.0	FWLS	1200	5.2	
1	1150.0	1956.0	FWLSLU	1200	3.5	
1	1956.0	2316.0	FWLSLU	1250	3.5	
1	2316.0	2720.0	FWLSLU	1270	3.5	
1	2720.0	2865.0	FWLSLU	1310	3.5	

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	50.0	80.0	A	30	durante lavaggio c.p.

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	ACL	1	51.0	292.0	21/03/96	Western Atla
1	1	1	DIFL	1	51.0	301.0	"	"
1	1	1	GR	1	51.0	288.0	"	"
1	1	1	SP	1	51.0	300.0	"	"
1	1	2	CN	1	51.0	292.0	"	"
1	1	2	DEL2	1	51.0	303.0	"	"
1	1	2	ZDL	1	51.0	297.0	21/03/96	Western Atla
1	2	1	ACL	2	290.0	1115.0	27/03/96	"
1	2	1	DIFL	2	290.0	1121.5	"	"
1	2	1	GR	2	290.0	1110.5	"	"
1	2	1	SP	1	290.0	1121.0	"	"
1	3	1	ACL	3	1122.0	2853.0	05/04/96	"
1	3	1	DIFL	3	1122.0	2863.0	05/04/96	Western Atla
1	3	1	GR	3	1122.0	2845.0	"	"
1	3	1	SP	1	1122.0	2860.0	"	"
1	3	2	DIPLOG	1	1122.0	2857.0	"	"
1	3	3	VSP	1	180.0	2840.0	06/04/96	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	270.0	270.0	20.0	1.00	7.00	22.0
1	1	2	"	"	21.0	"	10.50	"
1	2	1	1100.0	1100.0	38.0	1.50	55.50	
1	3	1	2840.0	2840.0	67.0	11.50	11.00	77.0
1	3	2	"	"	70.0	"	17.00	"
1	3	3	"	"	67.0	"	25.50	

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	2100.0	2304.0	CHIUSURA MINERARIA	G	125.4	0.7% D60 + 0.6% D80				
1	2	CM	982.0	1200.0	CHIUSURA MINERARIA	G	133.0			PROVA DI TENUTA	984.0	Provato con t.2
1	3	CM	30.0	250.0	CHIUSURA MINERARIA	G	245.0					

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

NESSUNA

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 50.0 A 2865.0

Obiettivo del sondaggio era l'esplorazione dei livelli porosi del Pleistocene e del Pliocene superiore (F.ni Carola e Porto Garibaldi), strutturati in una blanda anticlinale a modesto rilievo verticale e gia' rinvenuti mineralizzati a gas nei vicini campi di Pomposa e Manara.
Il pozzo e' risultato sterile, infatti dall'analisi dei log elettrici i livelli porosi attraversati sono risultati mineralizzati ad acqua salata da m 50 a m 125, acqua salmastra da m 134.5 a 323 quindi ad acqua salata fino al fondo.
Il pozzo e' stato abbandonato previa chiusura mineraria con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il sondaggio e' ubicato circa Km 2 a NNE dall'abitato di Goro in comune di Taglio di Po (RO) e circa Km 11 a NNE del giacimento di Pomposa.
Il pozzo, come previsto, ha attraversato una successione terrigena costituita dalle F.ni Ravenna fino a m 1039 e Carola fino a m 2133, entrambe del Pleistocene, indi dalla Porto Garibaldi (Pleistocene p.p.-Pliocene superiore) fino a m 2749.5 ove un'unconformity la separa dalla sottostante F.ne Santerno Esterna (Pliocene superiore,medio e infer.) che a sua volta e' separata da una seconda unconformity, a m 2844, dalla F.ne Clara del Messiniano.
Le correlazioni sono buone sia con i vicini pozzi a terra di Pomposa, Manara e Dosso Degli Angeli, sia con i pozzi off-shore Ornella 1, Elisabetta 1, Ilaria 1 e Comacchio Mare 1. Visto che la nomenclatura dei livelli dei campi di Manara e Pomposa e' stata fatta in base alla mineralizzazione dei singoli pozzi e non a correlazioni regionali, come e' per tutti gli altri pozzi dell'area, si e' deciso di utilizzare anche in Goro 1 l'attuale nomenclatura standard dell'alto Adriatico.
Il pozzo e' stato correlato con i pozzi di Elisabetta, Ornella e Naomi per la zona PLQ e con Dosso degli Angeli e Ilaria per la zona PL3.
Dall'interpretazione del Diplog registrato da m 1122 a m 2857 si notano responsi buoni, pendenze 0-6°, azimut variabile in tutte le direzioni.
E' presente qualche pattern rosso e blu di probabile origine sedimentaria.