Agip

AGEO-SECE

Profilo del pozzo :

FIORELLA 1

AGIP ARCHIVIO POZZI AGEO

B. R195. AG/1

A

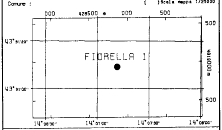
Permesso B. R195. AG E/PROF 01 BH Cod. pozzo 05705

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :		Allegato N°
Scala : 1: 1000	Data : SET. 89	Compilatore : Del Zenero - Giolai	Operatore : Simone R.	Revisore :

Titolare :
AGIP - TCPL - FIAT/RIMI

Operatore	: AGIP	70.000%
Partners	: TCPL	17.500%
	FIAT/RIMI	12.500%

Paese : ITALIA	Mare : ADRIATICO	Zona : B
Carta NAUTICA Foglio 922	Tav.	Scala : 1/250000
Comune :	( ) Scala mappa 1/25000	



Coord. Geog. Long.	E014° 07' 11, 4"	Lat.	N43° 31' 09, 0"
Coord. Piane Est	428863 m	Nord	4818935 m
Fondo pozzo Long.		Lat.	

ROCCE TERRIGENE

- Elementi di breccie
- 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
- 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

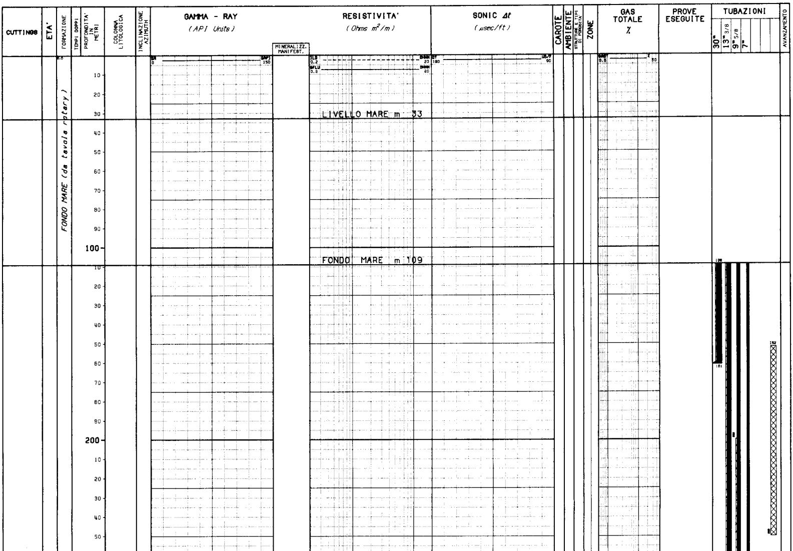
- Tracce di gas
- Gas
- Acido solfidrico
- Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- Acqua salata
- Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

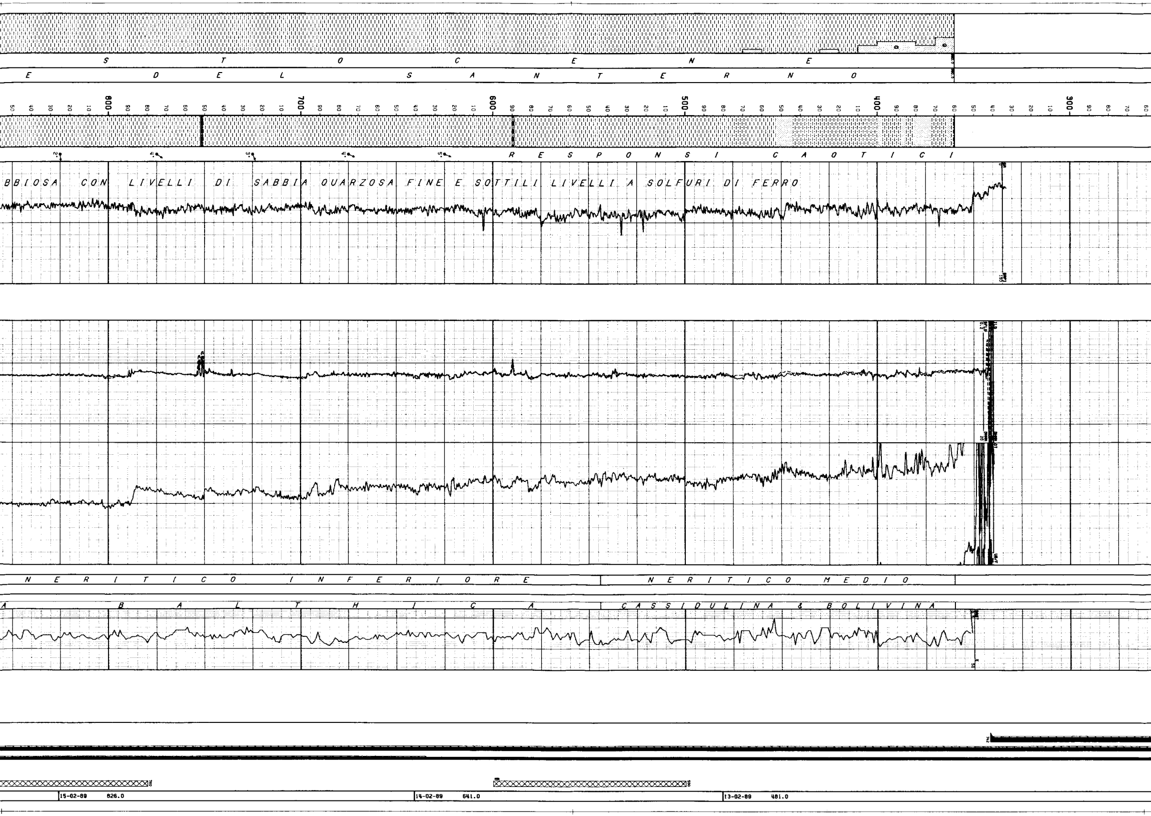
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappo di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

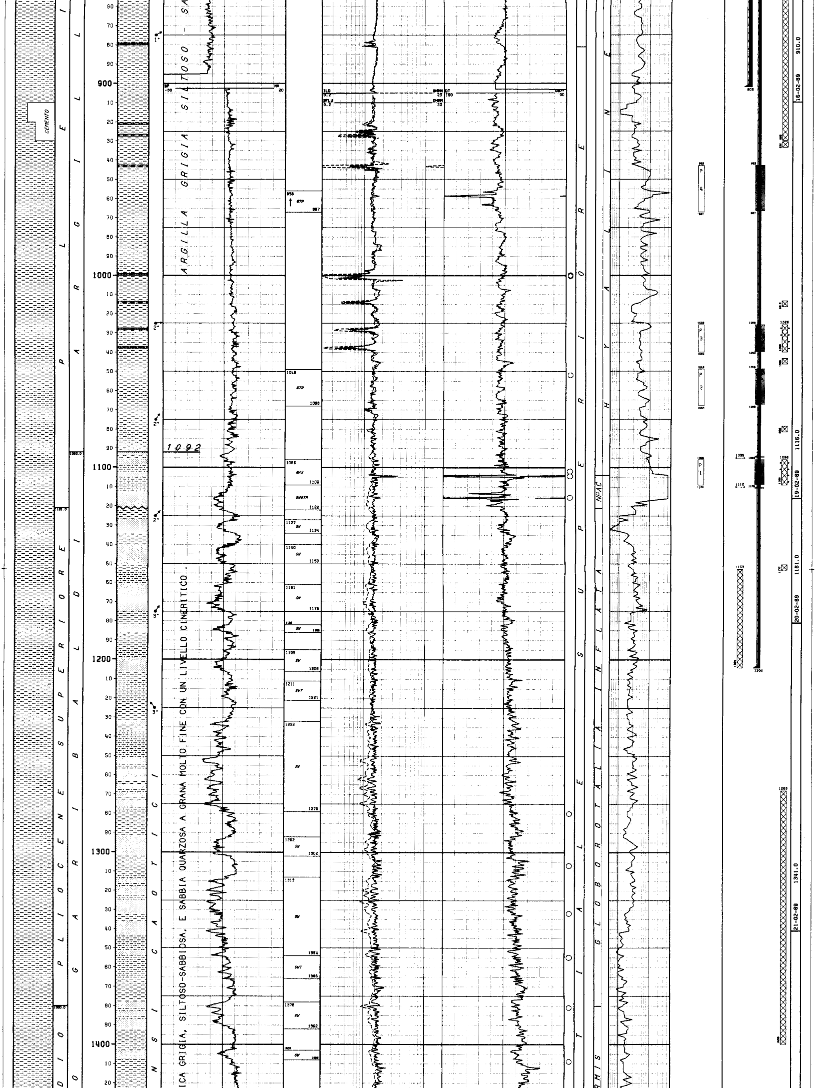
W3905V17 Ottobre, 1986 - SAPET

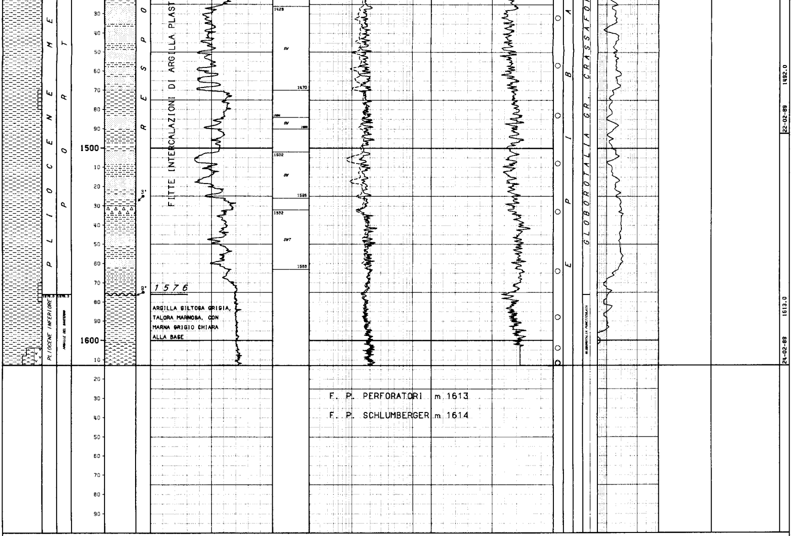
Impianto	IDECO P. E 2500-SCARABEO II	Inizio perforazione	07-02-89	Inizio produzione	- -	Esito del pozzo	GAS
Contrattista	SAIPEM	Fine perforazione	24-02-89	Int. in produzione		Status	TAPPATO E ABBANDONATO
Profondita' totale m.	1613. 0	Impianto rilasciato il	25-03-89				

Quota s. l. m.
- Tavola rotary 33.00
- Prima flangia 0.00
- Fondo mare -76.00









LEGENDA CODICI

BIOZONE

NPAC --> NEOGLOBOQUADRINA PACHYDERMA

```
NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: IDECO P. E 2500-SCARABEO II          Q.T.R.      33.0 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. Nr. T  Top      Bottom          Diametro  Note
--- --- -  -------  -------         --------  ------------------------------------
 1   1  C   109.0    161.0 Scarpa  30-00/00

                                   __CEMENTAZIONE_______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                               M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------- --------- ---------------------------------  -  ---------  --------------------------------------------   ---------
                                    1  1            109.0

                                                                                                1   CEMENTO    Classe "G"                                       650.0  q
 1   2  C   109.0    342.0 Scarpa  13-03/08

                                   __CEMENTAZIONE_______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                               M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------- --------- ---------------------------------  -  ---------  --------------------------------------------   ---------
                                    1  1            109.0

                                                                                                1   CEMENTO    Classe "G"                                       223.0  q
                                                                                                    ADDITIVO   ATTAPULGITE                                        4.5  q
                                                                                                2   CEMENTO    Classe "G"                                       490.0  q
 1   3  C   109.0    902.0 Scarpa  09-05/08

                                   __CEMENTAZIONE_______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                               M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------- --------- ---------------------------------  -  ---------  --------------------------------------------   ---------
                                    1  1            200.0

                                                                                                1   CEMENTO    Classe "G"                                       162.0  q
                                                                                                    ADDITIVO   BENTONITE                                          4.9  q
                                                                                                2   CEMENTO    Classe "G"                                       169.0  q
 1   4  C   109.0   1204.0 Scarpa  07-00/00

                                   __CEMENTAZIONE_______________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                               M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------- --------- ---------------------------------  -  ---------  --------------------------------------------   ---------
                                    1  1            650.0    Cemento e scarpa non fresati

                                                                                                1   CEMENTO    Clacce "G"                                       146.0  q
                                    2  1           1096.0    Ricementazione in squeezing

                                                                                                1   CEMENTO    Classe "G"                                        40.0  q
                                    3  1           1069.0    Ricementazione in squeezing

                                                                                                1   CEMENTO    Classe "G"                                        26.0  q
                                   __CONTROLLO CEMENTAZIONE_________________________BOND__________________________________________________________________________
                                     Tipo   Top     Bottom  Top cem. Press.  Nr.   Top     Bottom  Qualit.       | Top     Bottom  Qualit.       | Top     Bottom  Qualit.
                                     ------ ------- ------- -------- ------- ----  ------- ------- ------------- | ------- ------- ------------- | ------- ------- -------------
                                     CBLVDL   560.0  1160.0   635.0            1     635.0   802.0 OTTIMA        |   840.0   901.0 BUONA         |  1075.0  1160.0 SCARSA
                                                                                     802.0   840.0 SCARSA        |   901.0  1075.0 DISCRETA      |

                                     CBLVDL   800.0  1152.0   800.0            2     800.0   901.0 OTTIMA        |   901.0  1069.0 DISCRETA      |  1069.0  1149.5 OTTIMA
                                   __PERFORAZIONE COLONNA_________________________________________________________________________________________________________
                                         Top     Bottom  Apertura     Nr. Den./ft.  Carica            Fucile e Diametro    Scopo                  Stato
                                         ------- ------- ----------   --- --------  ---------------   ------------------   --------------------   ------
                                           943.0   967.0 Spari        900    12     HYPERJET          HSD 5"               PROVA DI PRODUZIONE    Chiusi

                                          1026.0  1040.0 Spari        620    12     HYPERJET          HSD 5"               PROVA DI PRODUZIONE    Chiusi

                                          1049.0  1068.0 Spari        720    12     HYPERJET          HSD 5"               PROVA DI PRODUZIONE    Aperti

                                          1095.0  1095.0 Spari          4     6     HYPERJET          HSD 5"               RICEMENTAZIONE         Chiusi

                                          1096.0  1109.0 Spari        490    12     HYPERJET          HSD 5"               PROVA DI PRODUZIONE    Chiusi

                                          1110.0  1110.0 Spari          4     6     HYPERJET          HSD 5"               RICEMENTAZIONE         Chiusi
```

MISURE DI VERTICALITA'

(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

Fr.	Prof.M.	Prof.V.	Str.	Dev.	Dir.Geog.
1	910.0	910.0	TT	0.30	
1	1602.0	1602.0	TT	0.45	

CUTTINGS

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	360.0	1600.0	10.0	Lavati	4
1	370.0	1600.0	30.0	Source R	1
1	1600.0	1605.0	6.0	Lavati	4
1	1605.0	1611.0	3.0	Lavati	4
1	1611.0	1613.0	2.0	Lavati	4

CAROTE DI FONDO

NESSUNA

CAROTE DI PARETE

PROGRAMMATE 30 FUSTELLE VUOTE 7 NON SPARATE 1 RIMASTE IN POZZO 0 RECUPERATE 22

Fr.	Run	Nr.C	Prof.	Descrizione
1	1	1	1612.0	MARNA grigio-verde debolmente siltosa
1	1	2	1611.5	MARNA grigio chiara verde
1	1	3	1604.0	MARNA grigia debolmente siltosa
1	1	4	1588.0	ARGILLA grigio-scura scagliet. siltosa
1	1	5	1564.0	ARGILLA grigio-scura scagliet. siltosa
1	1	6	1533.0	CINERITE
1	1	7	1508.0	ARGILLA scura e SABBIA fine
1	1	8	1483.0	ARGILLA scura e SABBIA fine
1	1	9	1457.0	ARGILLA grigia plastica debol. siltosa
1	1	10	1432.0	ARGILLA grigia plastica debol. siltosa
1	1	11	1409.0	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	12	1381.0	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	13	1355.0	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	14	1332.0	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	15	1307.0	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	16	1280.0	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	23	1115.5	ARGILLA grigia debolmente siltosa
1	1	24	1104.5	ARGILLA sabbiosa siltosa
1	1	25	1102.0	ARGILLA plastica
1	1	27	1052.0	ARGILLA grigia siltosa
1	1	29	1000.0	ARGILLA con livel. di SOLFURI DI FERRO
1	1	30	1000.5	ARGILLA con SOLFURI DI FERRO

FANGO DI PERFORAZIONE

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

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	109.0	360.0	FWGE	1050		
1	360.0	481.0	FWGE	1210	6.7	
1	481.0	910.0	FWLS	1200	3.8	
1	910.0	1116.0	FWLS	1250	4.1	
1	1116.0	1181.0	FWLS	1340	3.7	
1	1181.0	1613.0	FWLS	1350	5.8	

ASSORBIMENTI

NESSUNO

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

GAS

FORO 1 DA 1104.0 A 1116.0 OPERAZIONE IN CORSO : PERFORAZIONE

Tipo Fango	Press. Idrost	Delta P.	Unit. Mis.
FW-LS	139.50	5.5	Kg/cmq

Perforato fino a m 1116; sospeso per aumento livelli delle vasche; eseguito Flow check; il pozzo scarica. Chiuso BOP e circolato sotto choke per eliminare i cuscini di gas (Detector Italog saturo sopra il 40%) e portato il peso del fango a 1340 g/l. Eseguito positivamente controllo statico e ripresa la perforazione.

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	DIL	1 ✓	342.0	910.1	16/02/89	SCHLUMBERGER
1	1	1	GR	1 ✓	342.0	897.5	"	"
1	1	1	SLS	1 ✓	342.0	900.1	"	"
1	1	1	SP	1 ✓	342.0	910.1	"	"
1	1	2	CNL	1 ✓	342.0	905.1	17/02/89	"
1	1	2	EATT	1 ✓	342.0	902.1	"	"
1	1	2	GR	2 ✓	342.0	890.5	"	"
1	1	2	LDL	1 ✓	342.0	911.1	"	"
1	1	3	GR	3 ✓	342.0	904.5	"	"
1	1	3	SHDT	1 ✓	342.0	911.1	17/02/89	SCHLUMBERGER
1	2	1	DIL	2 ✓	902.0	1612.0	24/02/89	"
1	2	1	GR	4 ✓	902.0	1596.0	"	"
1	2	1	SLS	2 ✓	902.0	1603.0	"	"
1	2	1	SP	2 ✓	902.0	1611.0	"	"
1	2	2	CNL	2 ✓	902.0	1607.0	"	"
1	2	2	EATT	2 ✓	902.0	1600.0	"	"
1	2	2	GR	5 ✓	902.0	1593.5	"	"
1	2	2	LDL	2 ✓	902.0	1613.0	"	"
1	2	3	GR	6 ✓	902.0	1606.0	24/02/89	SCHLUMBERGER
1	2	3	SHDT	2 ✓	902.0	1613.5	"	"
1	2	4	VSP	1	109.0	1612.1	"	"
1	2	5	CST	1 ✓	1000.5	1612.0	"	"
1	3	1	CBLVDL	1 ✓	550.0	1150.5	03/03/89	"
1	3	1	CCL	1 ✓	550.0	1150.5	"	"
1	3	1	CNL	3 ✓	550.0	1150.5	"	"
1	4	1	CBLVDL	2 ✓	800.0	1152.0	08/03/89	"
1	4	1	CCL	2 ✓	800.0	1152.0	"	"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	1	1	910.0	910.0	33.0	2.30	6.40	
1	1	2	905.0	905.0	33.0	2.30	10.50	
1	1	3	904.4	904.4	32.0	2.30	18.00	
1	2	1	1611.9	1611.9	41.0	0.50	6.50	43.5
1	2	2	1606.9	1606.9	42.0	0.50	9.40	
1	2	3	1605.9	1605.9	42.0	0.50	14.20	

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	1268.0	1400.0	CHIUSURA MINERARIA	G	130.0					
1	2	CM	1153.0	1204.0	CHIUSURA MINERARIA	G						Cemento non fresato dopo la cementazione della colonna
1	3	CM	780.0	930.0	CHIUSURA MINERARIA	G	60.0					
1	4	CM	500.0	600.0	CHIUSURA MINERARIA	G	27.0					
1	5	CM	152.0	250.0	CHIUSURA MINERARIA	G	27.0					

SQUEEZINGS

Fr.	Nr.	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem.	q.	Additivi	q.	Provato S/N	Pressione	Note
1	1	1110.0	1110.0	RICEMENTAZIONE	G	40.0	0		S		
1	2	1095.0	1095.0	RICEMENTAZIONE	G	26.0	0		S		
1	3	1096.0	1109.0	CHIUSURA MINERARIA	G	27.0	0		N		
1	4	1026.0	1040.0	CHIUSURA MINERARIA	G	26.5	0		S		

BRIDGE PLUGS

```
 Fr. Nr.  Prof.     Tipo                          Scopo                Fresato S/N   Provato S/N   Pressione    Note
 --- ---  -------   -------------------------     -------------------  -----------   -----------   ---------    -----------------------------------------------------------------------------------
  1   1   1152.0    EZ-SV                         SQUEEZING                 N             N                     Caduto in pozzo con il pesce il 4-3-89 non e'piu'stato recuperato
  1   2   1103.0    EZ-SV                         RICEMENTAZIONE            S             S             50.0
  1   3   1085.0    EZ-SV                         RICEMENTAZIONE            S             S             35.0
  1   4   1080.0    EZ-SV                         SQUEEZING                 N             S
  1   5   1045.0    EZ-SV                         PARZIALIZZAZIONE          N             S
  1   6   1015.0    EZ-SV                         SQUEEZING                 N             S
  1   7    932.0    EZ-SV                         SQUEEZING                 N             S             70.0      Squeezing non riuscito per assenza di permeabilita'della formazione

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

 PROVE DI STRATO
=================

 NESSUNA

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

 PROVE DI PRODUZIONE
=================(P=Provenienza fluido/B-Batteria/S-Sotto packer/F-Formazione/P-Pozzo)
                  (S.op.=Sotto operazione/CIRC-Circolazione/CLUP-Spurgo/DISP-Spiazzamento/END-Stato finale del pozzo/FLOW-Erogazione/LIFT-Lifting/POUT-Pompaggio/RECO-Recupero dalle aste
                   SHIN-Chiusura/STIM-Stimolazione/STRT-Stato iniziale del pozzo/SWAB-Pistonaggio)
```

```
   NR. 1
--------------FORO 1 DA  1096.0 A  1109.0 PROVA IN COLONNA

           Tester LPR-N                     Valvola di circolazione APR-A
           Packer RTTS                      Diam. 07-00/00 Fissato a  1065.0 IN COLONNA
           Carico    88.8 Delta P.    51.5 Duse F.         Fango S.Packer litri   1000
           Batteria formata TUBINI 3"1/2 VAM + DC 4"3/4            Vol. Tot. litri   4600
           Cuscino in Batt. 12 m di fango + azoto                  Vol. Tot. litri     30
           Fluido in Pozzo
           Tipo FW-LS: Densita'= 1350 g/l; Viscosita'= 48 ; Filtrato= 6.6 cc; pH= 12.5;
           Salinita'= 6.4 g/l NaCl; Pressione idrostatica= 148 Kg/cmq
           Intervalli Sparati
           Top m 1096 Bottom m 1109

           MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

           Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
           ---------------------------------------------
                1      |   RPG     |  1051.7 |
                2      |   M.G.    |  1059.4 |
                3      |   PDM     |  1040.0 |

Oper. n Durata Dusi di testa      P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
-------|------|----------------|-------|-------|-|------|-|------|----------|----|---|-----|----
STRT  1   0.00 00-00/00 00-00/00     87.2         0
                                                    MUD    S   1.00        CMD 1360       6.4 12.5
                                                    MUD    B   0.03        CMD 1360       6.4 12.5
                                                    NIT    B               CMD
FLOW  1   0.40 00-00/00 00-00/00    114.0         0
CLUP  1   0.01 00-01/04 00-00/00    110.4         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.02 00-01/04 00-00/00    106.5         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.07 00-01/04 00-00/00    106.4         0
                                                    NITGTR B
                                                    MUD    B
CLUP  1   0.30 00-01/04 00-00/00    121.4         0
                                                    GAS    F            70 CMD
                                                    MUD    S   0.48
CLUP  1   2.00 00-01/04 00-00/00    124.6         0
                                                    GAS    F            79 CMD
                                                    MUD    S   0.22
CLUP  1   1.00 00-03/08 00-00/00    120.1         0
                                                    GAS    F           169 CMD
                                                    MUD    S   0.10                       7.6
CLUP  1   3.00 00-03/08 00-00/00    121.1         0
                                                    GAS    F           161 CMD
-------   6.40 -Totale---------------------------
SHIN  1   0.10 00-00/00 00-00/00    128.4         0
SHIN  1   0.04 00-00/00 00-00/00    128.8         0
SHIN  1   0.05 00-00/00 00-00/00    129.1         0
SHIN  1   0.20 00-00/00 00-00/00    129.4         0
SHIN  1   3.30 00-00/00 00-00/00    129.7         0
SHIN  1   3.00 00-00/00 00-00/00    129.8         0
SHIN  1   4.00 00-00/00 00-00/00    129.8         0
SHIN  1   2.30 00-00/00 00-00/00    129.8   140.7 3
SHIN  1   1.30 00-00/00 00-00/00    129.8   140.7 3
-------  15.09 -Totale---------------------------
FLOW  2   0.01 00-05/16 00-00/00    125.8   138.4 3
                                                    GAS    F
FLOW  2   0.04 00-05/16 00-00/00    125.4   137.7 3
                                                    GAS    F
FLOW  2   0.55 00-05/16 00-00/00    124.9   137.4 3
                                                    GAS    F           118 CMD
FLOW  2   2.00 00-05/16 00-00/00    124.1   137.1 3
                                                    GAS    F           119 CMD
-------   3.00 -Totale---------------------------
SHIN  2   0.01 00-00/00 00-00/00    128.5   139.1 3
SHIN  2   0.09 00-00/00 00-00/00    129.0   139.7 3
SHIN  2   0.20 00-00/00 00-00/00    129.1   139.9 3
SHIN  2   0.30 00-00/00 00-00/00    129.2   140.1 3
SHIN  2   1.00 00-00/00 00-00/00    129.4   140.2 3
SHIN  2   5.00 00-00/00 00-00/00    129.6   140.5 3
SHIN  2   7.00 00-00/00 00-00/00    129.6   140.5 3
-------  14.00 -Totale---------------------------
FLOW  3   0.01 00-03/16 00-00/00    128.5   139.7 3
FLOW  3   0.09 00-03/16 00-00/00    128.6   139.6 3
FLOW  3   0.50 00-03/16 00-00/00    128.4   139.5 3
                                                    GAS    F            39 CMD
FLOW  3   0.05 00-01/04 00-00/00    125.6   138.3 3
FLOW  3   0.55 00-01/04 00-00/00    125.6   138.3 3
                                                    GAS    F            86 CMD
FLOW  3   2.00 00-01/04 00-00/00    125.6   138.2 3
                                                    GAS    F            87 CMD
FLOW  3   3.00 00-01/04 00-00/00    125.3   138.1 3
                                                    GAS    F            86 CMD
FLOW  3   3.00 00-01/04 00-00/00    125.3   138.0 3
                                                    GAS    F            86 CMD
-------  10.00 -Totale---------------------------
SHIN  3   0.01 00-00/00 00-00/00    128.3   139.5 3
SHIN  3   0.09 00-00/00 00-00/00    129.1   139.9 3
SHIN  3   0.20 00-00/00 00-00/00    129.1   139.9 3
SHIN  3   0.30 00-00/00 00-00/00    129.1   140.0 3
SHIN  3   1.00 00-00/00 00-00/00    129.2   140.1 3
SHIN  3   4.00 00-00/00 00-00/00    129.4   140.4 3
SHIN  3   5.00 00-00/00 00-00/00    129.5   140.4 3
SHIN  3   3.00 00-00/00 00-00/00    129.5   140.4 3
-------  14.00 -Totale---------------------------
FLOW  4   0.01 00-03/08 00-00/00    122.1         0
                                                    GAS    F           161 CMD
FLOW  4   0.09 00-03/08 00-00/00    120.2         0
FLOW  4   0.50 00-03/08 00-00/00    121.0         0
FLOW  4   1.00 00-03/08 00-00/00    121.5         0
                                                    GAS    F           161 CMD
                                                    MUD    S            10 LPH            7.6
FLOW  4   1.00 00-01/02 00-00/00    120.0         0
                                                    GAS    F           162 CMD
                                                    MUD    S             5 LPH            7.8
FLOW  4   0.05 00-01/02 00-00/00    112.4         0
FLOW  4   0.55 00-01/02 00-00/00    114.1         0
                                                    GAS    F           236 CMD
                                                    MUD    S             5 LPH            7.6
FLOW  4   1.00 00-01/02 00-00/00    113.9         0
                                                    GAS    F           235 CMD
FLOW  4   2.00 00-01/02 00-00/00    112.7         0
                                                    GAS    F           236 CMD
                                                    WTR    F             4 LPH           26.0
-------   7.00 -Totale---------------------------
INJ   1   3.30 00-00/00 00-00/00                  0
                                                    MUD    F   9.00            1400       8.0 12.0
                                                    MUD    S   1.00            1400           12.0
                                                    MUD    B   4.00            1400       8.0 12.0
WAIT  1   1.00 00-00/00 00-00/00                  0
                                                    MUD    B   1.00
CIRC  1   2.30 00-00/00 00-00/00                  0
CIRC  2   4.00 00-00/00 00-00/00                  0
CIRC  3   5.00 00-00/00 00-00/00                  0
WAIT  2   1.00 00-00/00 00-00/00                  0
END   1   0.00 00-00/00 00-00/00                  0

           La prova ha evidenziato mineralizzazione a gas metano.
           Con duse 1/4": Q gas = 84900 - FFTHP = 125.3 kg/cmq - FFBHP = 138 kg/cm2 -
                   FSBHP = 140.4 kg/cm2 a m 1040.
           Con duse 1/2": Q gas = 235600 NMC/G - FFTHP = 112.7 kg/cmq.
           CO2 e H2S assenti.
           Rec. 8 l di acqua fangosa dal separatore a fine prova - NaCl max = 25 g/l.
           Interrotta erogazione con duse 1/2" per erogazione sabbia alla choke.
           Valutazione prova : soddisfacente.
```

```
   NR. 2
--------------FORO 1 DA  1049.0 A  1068.0 PROVA IN COLONNA

           Tester LPR-N                     Valvola di circolazione APR-A
           Packer RTTS                      Diam. 07-00/00 Fissato a  1017.3 IN COLONNA
           Carico    95.5 Delta P.    39.0 Duse F.         Fango S.Packer litri    520
           Batteria formata TUBINI 3"1/2 VAM + DC 4"3/4            Vol. Tot. litri   3800
           Cuscino in Batt. AZOTO                                  Vol. Tot. litri
           Fluido in Pozzo
           Tipo FW-LS: Densita'= 1490 g/l; Viscosita'= 47; Filtrato= 7.2 cc; pH= 11.5 ;
           Salinita'= 8 g/l NaCl; Pressione idrostatica= 166 Kg/cmq
           Intervalli Sparati
           Top m 1049 Bottom m 1068

           MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

           Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
           ---------------------------------------------
                1      |   RPG     |  1005.0 |
                2      |   PDM     |  1000.0 |

Oper. n Durata Dusi di testa      P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
-------|------|----------------|-------|-------|-|------|-|------|----------|----|---|-----|----
STRT  1   0.00 00-00/00 00-00/00     91.8         0
                                                    MUD    S   1.00            1490       8.0 11.5
                                                    NIT    B
FLOW  1   0.30 00-00/00 00-00/00     86.4         0
CLUP  1   0.05 00-01/04 00-00/00     54.8         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.05 00-01/04 00-00/00     34.9         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.10 00-01/04 00-00/00     21.5         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.15 00-01/04 00-00/00      3.4         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.15 00-01/04 00-00/00      0.5         0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.15 00-01/04 00-00/00                  0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.30 00-01/04 00-00/00                  0
                                                    NIT    B
CLUP  1   1.30 00-01/04 00-00/00                  0
                                                    NIT    B
CLUP  1   0.30 00-00/00 00-00/00                  0
                                                    GAS    F
CLUP  1   0.30 00-01/04 00-03/08      0.1    21.9 2
                                                    GAS    F
CLUP  1   1.00 00-01/04 00-03/08      0.1    22.6 2
                                                    GAS    F
CLUP  1   1.00 00-01/04 00-03/08      0.1    23.1 2
                                                    GAS    F
CLUP  1   0.50 00-01/04 00-03/08                  0
CLUP  1   0.35 00-01/04 00-03/08                  0
-------   7.30 -Totale---------------------------
WAIT  1   1.30 00-00/00 00-00/00                  0
END   1   3.30 00-00/00 00-00/00                  0
RECO  1   3.30 00-00/00 00-00/00                  0
                                                    MUD    B   0.68            1400       8.7  9.5

           Dopo l'apertura in spurgo, la pressione e' andata rapidamente a zero
           con erogazione a giorno di tracce di gas.
           Durante l'estrazione della batteria di prova sono stati recuperati dai
           tubini 680 l di fango acquoso : D = 1400 g/l, NaCl = 8.7 g/l
           I fucili recuperati erano completamente intasati da argilla.
```

```
  NR. 3
--------------FORO 1 DA  1026.0 A  1040.0 PROVA IN COLONNA

              Tester LPR-N                     Valvola di circolazione APR-A
              Packer RTTS                      Diam. 07-00/00 Fissato a   994.9 IN COLONNA
              Carico    82.0 Delta P.    49.0 Duse F.          Fango S.Packer litri    700
              Batteria formata Tubini 3"1/2 VAM + DC 4"3/4             Vol. Tot. litri   3700
              Cuscino in Batt. AZOTO                                   Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo FW-LS : Densita'=1490 g/l; Viscosita'= 46; Filtrato = 7.2 cc; pH= 11.6;
              Salinita'= 7.6 g/l NaCl; Pressione idrostatica= 163 Kg/cmq
              Intervalli Sparati
              Top m 1026 Bottom m 1040

              MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

              Riferimento | Strumento |  Prof.  | Prof.Vert.
              -------------------------------------------------
                    1     |   PDM     |   990.0 |

 Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
 -------|------|-----------------|-------|-------|-|------|-|------|----------|----|---|-----|----
 STRT  1   0.00 00-00/00 00-00/00    80.5         0
                                                    MUD    S   0.70            1490       8.0 11.6
                                                    NIT    B
 FLOW  1   0.30 00-00/00 00-00/00    75.7         0
 CLUP  1   0.01 00-01/04 00-00/00    68.3         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.02 00-01/04 00-00/00    55.9         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.04 00-01/04 00-00/00    39.9         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.08 00-01/04 00-00/00    19.2         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.46 00-01/04 00-00/00     4.6         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.30 00-01/04 00-00/00                 0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.15 00-01/04 00-03/08                 0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   1.16 00-01/04 00-03/08                 0
 CLUP  1   0.30 00-01/04 00-03/08                 0
 CLUP  1   0.30 00-01/04 00-03/08                 0
 CLUP  1   0.30 00-01/04 00-03/08                 0
 CLUP  1   0.30 00-01/04 00-03/08                 0
 -------   5.00 -Totale------------------------------
 WAIT  1   1.00 00-00/00 00-00/00                 0
 END   1   4.00 00-00/00 00-00/00                 0
 RECO  1   2.00 00-00/00 00-00/00                 0
                                                    MUD    B   0.15            1470       7.3  9.0
```

Dopo l'apertura in spurgo , la pressione e'andata rapidamente a zero senza nessuna erogazione a giorno.
Durante l'estrazione della batteria di prova sono stati recuperati dai tubini 150 l di fango : D = 1470 g/l , NaCl = 7.3 g/l.
I fucili recuperati erano completamente intasati da argilla.

```
  NR. 4
--------------FORO 1 DA   943.0 A   967.0 PROVA IN COLONNA

              Tester LPR-N                     Valvola di circolazione APR-A
              Packer RTTS                      Diam. 07-00/00 Fissato a   911.0 IN COLONNA
              Carico    80.0 Delta P.    41.0 Duse F.          Fango S.Packer litri    700
              Batteria formata Tubini 3"1/2 VAM + DC 4"3/4             Vol. Tot. litri   3370
              Cuscino in Batt. AZOTO                                   Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo FW-LS : Densita'= 1480 g/l; Viscosita'= 60; Filtrato = 7 cc; pH= 11.6 ;
              Salinita'= 7.8 g/l NaCl; Pressione idrostatica= 140 Kg/cmq
              Intervalli Sparati
              Top m 943 Bottom m 967

              MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

              Riferimento | Strumento |  Prof.  | Prof.Vert.
              -------------------------------------------------
                    1     |   PDM     |   900.0 |    900.0

 Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
 -------|------|-----------------|-------|-------|-|------|-|------|----------|----|---|-----|----
 STRT  1   0.00 00-00/00 00-00/00    76.2         0
                                                    MUD    S   0.70            1480       7.8 11.6
                                                    NIT    B
 FLOW  1   0.20 00-00/00 00-00/00    71.6         0
 CLUP  1   0.01 00-01/04 00-00/00    71.6         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.04 00-01/04 00-00/00    35.1         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.05 00-01/04 00-00/00    17.3         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.05 00-01/04 00-00/00    10.2         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.16 00-01/04 00-00/00     1.9         0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.15 00-01/04 00-00/00                 0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.16 00-01/04 00-00/00                 0
                                                    NIT    B
 CLUP  1   0.15 00-01/04 00-00/00                 0
 CLUP  1   2.00 00-01/04 00-00/00                 1
 CLUP  1   0.30 00-01/04 00-00/00                 0
 -------   3.46 -Totale------------------------------
 WAIT  1   0.30 00-00/00 00-00/00                 0
 END   1   5.00 00-00/00 00-00/00                 0
 RECO  1   6.30 00-00/00 00-00/00                 0
                                                    MUDWTR B   1.10            1360       7.3 10.5
```

Dopo l'apertura in spurgo , la pressione e'andata rapidamente a zero senza nessuna erogazione a giorno.
Durante l'estrazione della batteria di prova sono stati recuperati dai tubini 1100 l di fango contaminato con acqua di strato : D = 1360 g/l , NaCl = 7.3 g/l.

VACUUM TESTS

NESSUNO

LEAK OFF TEST

NESSUNO

WIRELINE FORMATION TESTS

NESSUNO

STIMOLAZIONI/INIEZIONI

NESSUNA

ANALISI

CAMP.GAS

```
--------------FORO 1 DA  1096.0 A  1109.0 OPERAZIONE: PROVA DI PRODUZIONE    NR. 1
  NR. 1       PRELEVATO: SEPARATORE

    **165  **BOLLETTINO ANALISI
             Metano:  99.31 %in vol   Etano:     0.04 %in vol
             An.carb:  0.02 %in vol
             Azoto:    0.63 %in vol
             Densita'  ( aria=1 ): 0.568
             Potere calorifico superiore : 15 C     8966 Kcal/mc.
             Potere calorifico superiore : 15 C    37539 KJ/mc.
             Potere calorifico inferiore : 15 C     8072 Kcal/mc.
             Potere calorifico inferiore : 15 C    33796 KJ/mc.
```

CAMP.WTR

```
--------------FORO 1 DA  1096.0 A  1109.0 OPERAZIONE: PROVA DI PRODUZIONE    NR. 1
  NR. 3       PRELEVATO: SEPARATORE

    **73/89**BOLLETTINO ANALISI
             Salinita' ( NaCl ) 24700 g/l
             pH= 6.76
             Ca= 3350 mg/l
             Mg= 150 mg/l
```

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1
--------------DA 1123.0 A 1123.0

Ad inizio discesa , a causa della mancata presa dei cunei automatici, cadevano in pozzo: BRIDGE PLUG 7"; SETTING TOOL e una lunghezza di DP 3"1/2.
Montato e disceso il PESCATORE a m 1123, strumentato su testa pesce ed estratto recuperando il pesce senza il B.P. rimasto al fondo.

RISULTATI MINERARI

NR. 1
--------------FORO   DA   350.0 A 1613.0

A seguito delle manifestazioni durante la perforazione e dall'analisi dei logs elettrici, sono state programmate quattro prove di produzione di cui solo la n. 1, (intervallo m 1096-1109), ha evidenziato mineralizzazione a Gas metano, mentre le successive hanno dato esito negativo dovuto alla mancanza di permeabilita' delle zone provate.
L'analisi dei dati della PP n.1 ha inoltre dimostrato una scarsa potenzialita' del reservoir con un inizio di erogazione a giorno di tracce d'acqua e sabbia per cui il pozzo non e' stato ritenuto economicamente interessante e abbandonato previa chiusura mineraria con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il sondaggio FIORELLA 1 aveva come obiettivo principale l'esplorazione di una blanda anticlinale, con asse NO-SE, evidenziata dalla sismica, all'interno della serie clastica del Pliocene Medio-Superiore.
Esso e' stato ubicato verso il limite orientale del permesso, in una zona intermedia agli "UPLIFTS" generati dalle spinte compressive appenniniche che hanno interessato l'offshore anconetano principalmente nel Pliocene Medio e al bordo occidentale di un ampio bacino Plio-Pleistocenico che si sviluppa in direzione NO-SE.
Il sondaggio ha confermato solo in parte il programma, rinvenendo la mineralizzazione a Gas in livelli sottili alla base del Pleistocene; mentre i sottostanti livelli sabbiosi pliocenici risultano mineralizzati ad acqua.
La perforazione e' terminata a m 1613 all'interno del Pliocene Inferiore senza avere intaccato il Miocene Superiore in posto.
Aggiornato a Sett. 89 da STIG (D. Grigo)