AGIP - DIMI ARCHIVIO GESO 65/F1

CANTIERE di MONTE ROTARO (R.P.M.)

POZZO N° 1

543 col

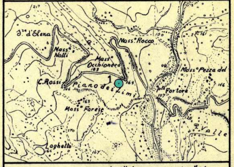
AGIP ARCHIVIO POZZI AGEO

E/PROF

AGIP

DIREZIONE MINERARIA
SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO

Stato: *ITALIA*	Prov.: *Campobasso*
Carta *IGM*	F° *163* Tav. *IV NO* Scala 1:25.000



Coord. geog. Lat. *41° 38' 50" 1/10*	Long. *2° 35' 24" 5/10*
Coord. piane Lat.	Long.

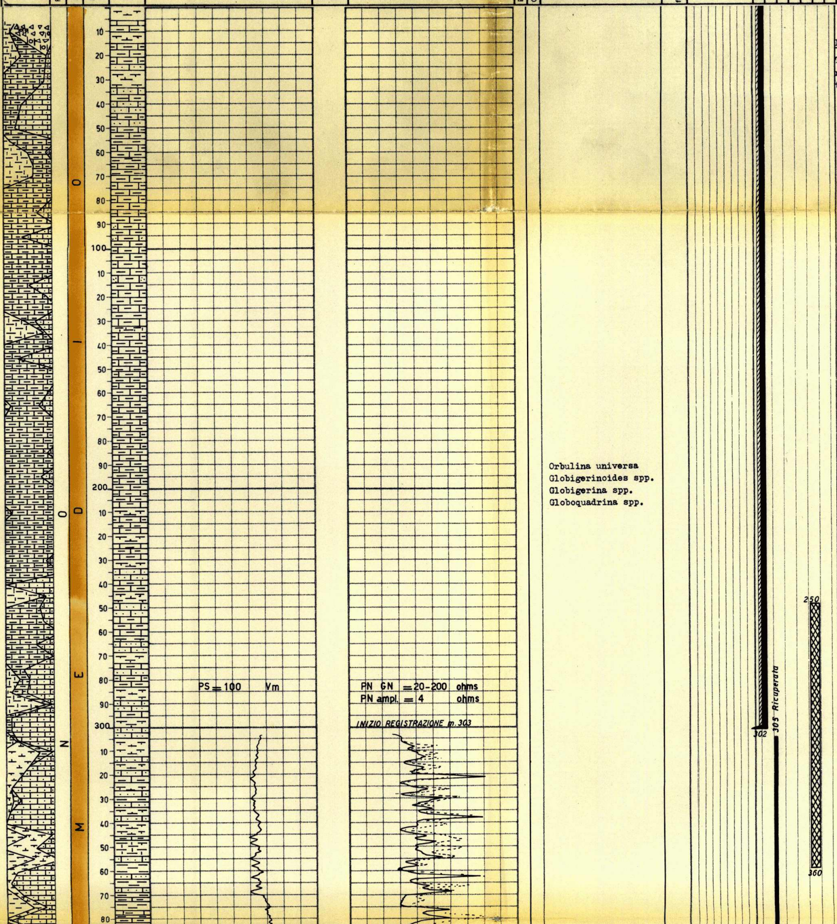
- Breccia
- Conglomerato
- Ghiaia
- Arenaria
- Sabbia
- Silt
- Argilla
- Argilla sabbiosa
- Marna
- Marna sabbiosa
- Marna calcarea
- Argilloscisti
- Argille nere
- Gesso e anidrite
- Salgemma
- Calcare marnoso
- Calcare
- Calcare arenaceo
- Calcare con selce
- Calcare oolitico
- Calcare biogenico
- Calcare dolomitico
- Dolomia
- Rocce metamorfiche
- Rocce piroclastiche
- Rocce magmatiche effusive
- Rocce magmatiche intrusive
- F Contatto anomalo di natura tettonica
- Trasgressione
- Terreni fratturati
- 🟨 Acqua dolce
- 🟦 Acqua salata
- Tracce di gas
- 🟩 Gas
- Tracce di olio
- 🟥 Olio
- Assorbimenti
- Perdite circolaz.
- Carote di fondo con parte ricuperata
- Pendenze
- ○ Carote di parete
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑↑ Manifestazioni di gas
- Tracce di olio
- ● Manifestazioni di olio
- ■ Bitume
- Manifestazioni di acqua
- Tubi cementati
- Tubi finestrati
- Tubi forati con fucile
- Tubi presi dal terreno
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge Plug
- Foro deviato
- Prova di tester riuscita
- Prova di tester non riuscita
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Fossili in genere
- Concrezioni, noduli
- Pirite
- ∧ Mica
- ▲ Selce
- > Solfo
- Sostanze carboniose
- ✱ Pellets

Profilo aggiornato al *GIUGNO 1965*

Impianto **CARDWELL "03"**	Inizio perforazione **17 — 10 — 1964**	Intervallo in produzione **STERILE**	QUOTA s.l.m.
Profondità totale m. **2496,50**	Ultimata perforazione **5 — 5 — 1965**	Inizio produzione	

Tavola Rotary m. **123,90**
Prima flangia m. ——
Piano terra m. **120**

CUTTINGS	Formazioni	Età	Profondità metri	Profilo litologico	DIAGRAMMA SCHLUMBERGER: POTENZIALE SPONTANEO millivolt.	Mineraliz. Manifest.	RESISTIVITÀ ohm m²/m	Ecologia	Carote	DESCRIZIONE PALEONTOLOGICA	Zone faunistiche	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI 9"5/8	7"	OSSERVAZIONI	Avanzamento



Orbulina universa
Globigerinoides spp.
Globigerina spp.
Globoquadrina spp.

Nota

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

TUBAZIONI

Ø 9"5/8 a m 302
Cementata a giorno con q.li 130 di Adriatico 730.

Ø 7" a m 1458
Cementata fino a m 810 con q.li 75 di adriatico 730 + q.li 25 di barite, successivamente tagliata a m 305.

TERMOMETRIE

m 740 - 1446 per la Ø 7" - Cemento risalito fino a m 810.

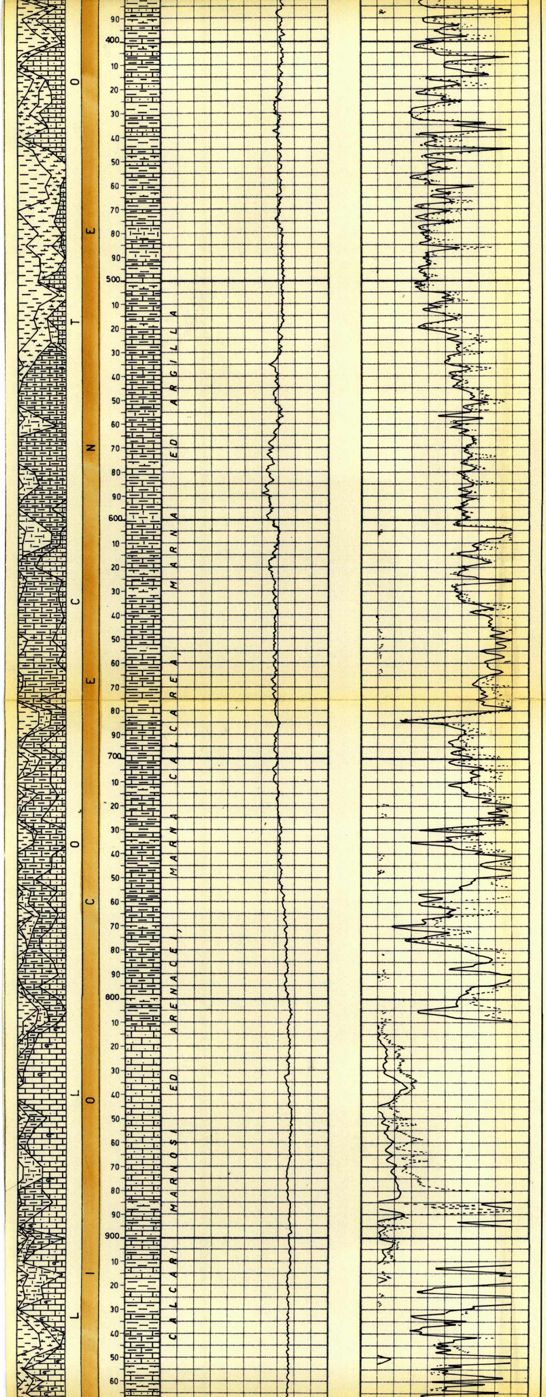
PROVE DI VERTICALITA'

Clinometrie con TOTCO

1° foro:

a m 119 = 1°40'
" " 185 = 2°00'
" " 304 = 2°25'
" " 330 = 3°00'
" " 362 = 4°10'
" " 400 = 4°50'
" " 406 = 4°30'
" " 420 = 3°00'
" " 430 = 3°30'
" " 464 = 1°40'
" " 492 = 0°55'
" " 494 = 1°00'

2° foro



Orbulina universa
Globigerina spp.
Globigerinoides spp.
Globoquadrina spp.

Globigerina spp.
Globigerinoides spp.
Orbulina spp.

Globigerina spp.
Globigerinoides spp.
Orbulina universa
Globoquadrina spp.

810

a m 329 = 3°10'
" " 340 = 3°00'
" " 349 = 3°10'
" " 356 = 3°50'
" " 362 = 3°50'
" " 370 = 4°30'
" " 371 = 4°30'
" " 382 = 3°10'
" " 385 = 3°10'
" " 395 = 3°45'
" " 400 = 3° 05'
" " 404 = 3°10'
" " 417 = 2°50'
" " 427 = 2°50'
" " 438 = 2°20'
" " 450 = 2°00'
" " 463 = 2°45'
" " 471 = 1°55'
" " 481 = 2°00'
" " 491 = 2°00'
" " 501 = 1°40'
" " 511 = 2°05'
" " 521 = 2°15'
" " 527 = 2°40'
" " 538 = 3°05'
" " 547 = 3°50'
" " 558 = 3°50'
" " 568 = 3°50'
" " 578 = 3°45'
" " 588 = 3°10'
" " 607 = 3°00'
" " 637 = 2°45'
" " 664 = 2°45'
" " 694 = 3°00'
" " 722 = 2°00'
" " 744 =2°00'
" " 774 = 1°10'
" " 791 = 1°10'
" " 812 = 1°05'
" " 832 = 1°30'
" " 853 = 1°20'
" " 872 = 1°50'
" " 895 = 2°10'
" " 903 = 2°55'
" " 923 = 2°20'
" " 945 = 2°50'
" " 980 = 2°20'
" " 1015 = 3°20'
" " 1041 = 2°50'
" " 1117 = 4°10'
" " 1182 = 5°00'
" " 1238 = 5°50'
" " 1332 = 4°25'.

CUTTINGS

m 0-1105 ogni 5 metri.

m 1105-2496,50 (f.p.)
ogni 3 metri.

FANGO DI PERFORAZIONE

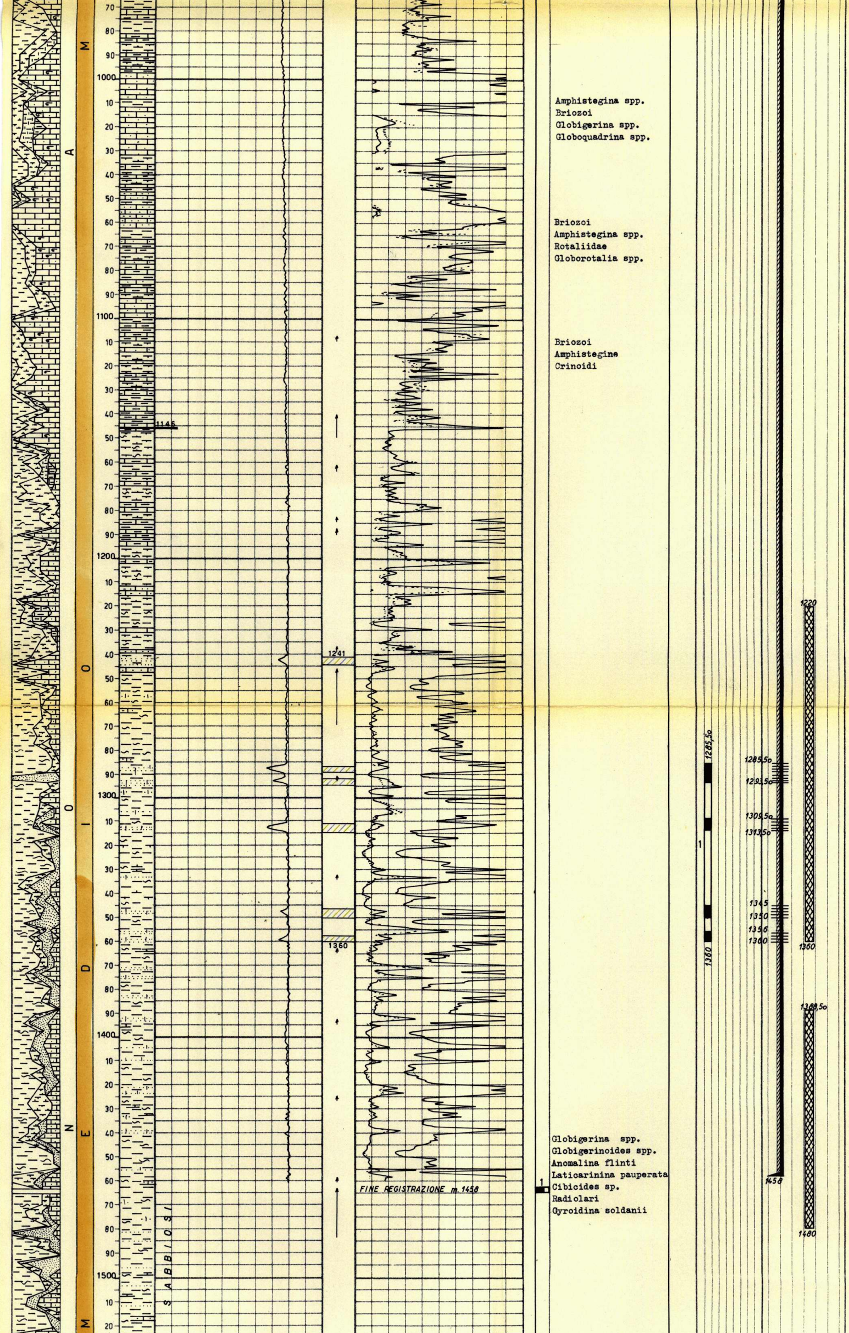
Tipo AR

m 0-115 D.1400
" 115-306 D.1420

Tipo SC

m 306- 365 D.1200
" 365- 395 D.1220
" 395- 400 D.1240
" 400- 450 D.1260
" 450- 455 D.1280
" 455- 500 D.1300
" 500- 755 D.1380
" 755- 890 D.1400
" 890-1108 D.1420
" 1108-1201 D.1500
" 1201-1204 D.1520
" 1204-1246 D.1540
" 1246-1292 D.1600
" 1292-1363 D.1800
" 1363-1460 D.1900
" 1460-1461 D.1960
" 1461-1484 D.1660
" 1484-1491 D.1840
" 1491-1505 D.1820
" 1505-1749 D.1800
" 1749-1772 D.1840
" 1772-1796 D.1820
" 1796-F.P. D.1880

ASSORBIMENTI



Nessuno.

MANIFESTAZIONI

A m 1108
In perforazione regolare con fango a D.1420, manifestazioni di gas con passaggio a D.1280; det. FS. Normalizzato con fango a D.1500.

Da m 1140 a m 1150
Tracce di gas al det. (max. 19 uA).

A m 1167
Tracce di gas al detector (38 uA).

A m 1184
C.F. a D. min. 1120 da D.1500, per 10'; detector F.S.

A m 1188
In perforazione regolare con D.1500, passaggio di cuscini emulsionati a gas a D.1280; det. FS NaCl = 4,6 gr/lt. Normalizzato con D.1560.

A m 1239,50
C.F. a D. Min. 1100 per 3'. Detector FS, NaCl costanti.

A m 1246
In perforazione regolare con fango a D.1540, violenta manifestazione di gas, senza scarico del pozzo. D. min. 1140 det. F.S. NaCl costanti. Normalizzato con D.1600.

Da m 1246 a m 1270

Cuscini di fango emulsionato a gas connessi alle manovre di cambio dell'asta con f.p. a m 1248,50; 1253-1258; 1261; 1266.

A m 1270
C.F. per 12' a D.min. 1120; det. F.S. NaCl costanti.

A m 1292
In perforazione regolare violenta manifestazione di gas con scarico del pozzo (12 mc. in 3'). Chiuso BOP; atm. 40 alla testa ed al casing. Circolato dal degasificatore e normalizzato con D.1800.

Con F.P. a m 1334
Dopo 10 giorni di sosta, passaggi di fango emulsionato a gas nelle circolazioni di m 840; 1112.

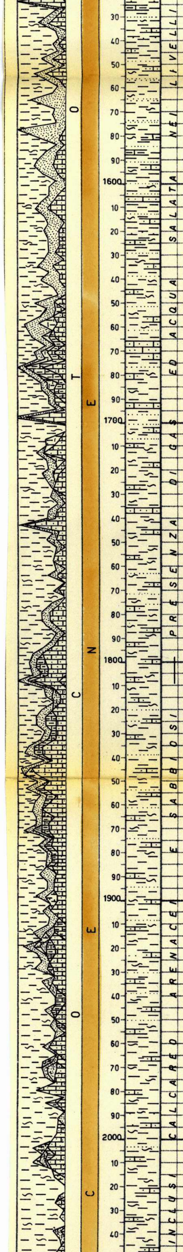
A m 1363
In perforazione regolare violenta manifestazione di gas con scarico del pozzo. Chiuso BOP e circolato in duse normalizzando a D.1900.

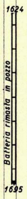
A m 1394
C.F. a D.Min. 1600; det. 9 uA, NaCl = 5,2 gr/lt.

A m 1426
In estrazione tentativi di eruzione con fango a D. min. 1440 det. F.S. Normalizzato con D.1960.

A m 1460,50
In circolazione, manifestazioni di gas con passaggi a D.min.1200 det. FS. Normalizzato a D.1940.

Da m 1463 a m 1465
In carotaggio meccanico, passaggio di fango emulsionato a gas a D.





Fauna molto abbondante totalmente planctonica: Globigerina spp. Globigerinoides spp. Orbulina universa Globorotalia praemenardii.

min. 1440, det. F.S. Normalizzato con D.1700

Da m 1465 a m 1484
Tracce di gas al detector (9 ÷ 6 uA).

A m 1484
In circolazione al f.p. manifestazioni di gas con passaggio a D.min. 1440, det. 20 - FS. Normalizzato appesantendo a D.1820.

Da m 1484 a m 1748,50
Nessuna manifestazione in perforazione con fango a D.1280÷1880.
Si sono osservati numerosi cuscini di fondo emulsionati a gas, dopo alcune manovre. I principali sono stati i seguenti:
a m 1506; 1556; 1554; 1611; 1592 ed a m 1623 con f.p. a m 1748,50.

OPERAZIONI SCHLUMBERGER

IEL m 303,00-1180,50
IEL m 1180,50-1458,00

Perforazione colonna Ø7"

m 1285,50-1288,50(con n° 36 colpi cc. Ø 4").

m 1290,50-1293,50 (con n° 36 colpi cc. Ø 4").

m 1309,50-1313,50 (con n° 48 colpi cc. Ø 4").

m 1345,00-1350,00 (con n° 60 colpi cc. Ø 4").

m 1356,00-1360,00 (con n° 36 colpi cc. Ø 4").

TAPPI DI CEMENTO

1) m 497-320 con q.li 110 di Adriatico 730 (eseguito per raddrizzare il foro).
2) m 1480-1388,50 con q.li 35 di Adriatico 730 (eseguito per effettuare prove di strato.
3) m 1360-1220 con 40 q.li di Adriatico 730 (chiusura mineraria).
4) m 360-250 con q.li 43 di Adriatico 730 (chiusura mineraria).

SQUEEZING

Nessuno.

BRIDGE-PLUG

Nessuno.

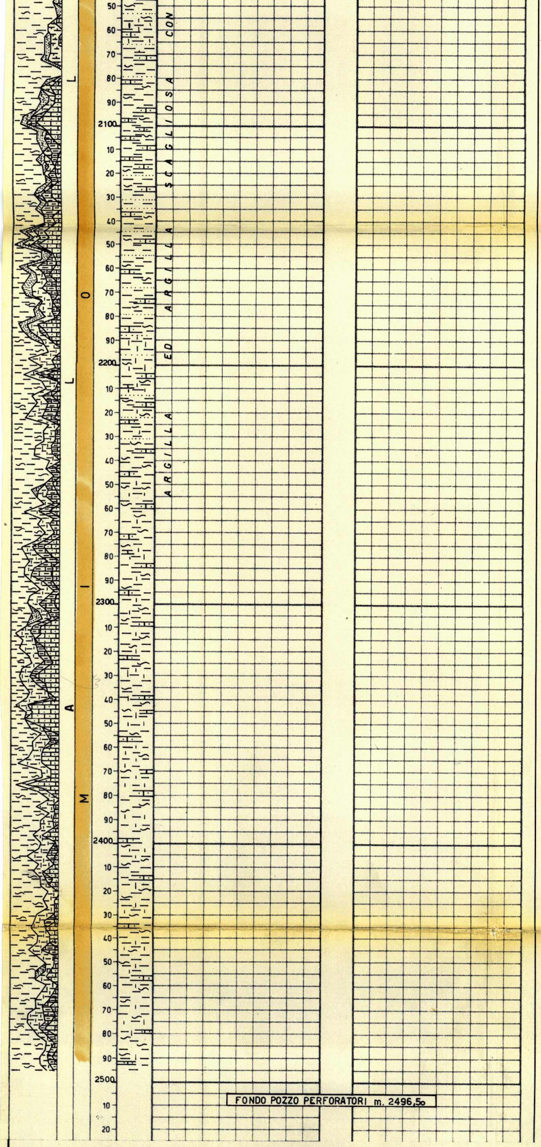
PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE

Nessuna.

PROVE DI STRATO IN COLONNA

m 1285,50-1360
22.5.65

Scarpa colonna Ø 7" a m 458.
Specchio tappo cemento a m 1388,50.
Packer HWP con tester Hydrospring gomme Ø 5"3/4 fissate a m 1281.
Aste Ø 3"½ IF vuote (capacità 3,45 lt/m).
Durata: 44h 56'
Risultati: erogazione di gas ed acqua salata
Portate: non misurate.
Nelle aste: m 80 pari a mt 270 di acqua salata NaCl 18,12-18,41 g/l.
Pressioni: testa in erog. con Ø 1/4" da 195 a 105 atm.


ARGILLA ED ARGILLA SCAGLIOSA CON
2100
2200
2300
2400
2500
FONDO POZZO PERFORATORI m. 2496,5o

Fauna ricca, totalmente planctonica:
Globigerina spp.
Globigerinoides spp.
Globigerina venezuelana.
Orbulina spp.
Globoquadrina spp.

Fauna abbondante, totalmente planctonica:
Globigerina spp.
Globigerinoides spp.
Globoquadrina sp.
Globigerina venezuelana.
Globorotalia sp.

In erog. con Ø 4 mm da 174 a 130 atm.
In erog. con Ø 3 mm. da 150 a 118 atm.
A pozzo da 105 a 174atm. in 2h 25' dopo erog. con Ø 1/4"; da 130 a 150 atm. in 45' dopo erog. con Ø 4 mm.
Fondo:
statica iniz. 231 atm; a fine erog. Ø 3 mm 137 atm. di risalita
TC atm 168 dopo 4h.

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

PROVE DI SVUOTAMENTO

Nessuna.

ANALISI

Prova di strato in colonna m 1285,50-1360.
Campione di gas prelevato dopo 37h 16' all'inizio della prova (fine erogazione).
Metano 98,26%
Altri elementi 1,74
Campione di acqua fangosa prelevato sul tester:
Peso spec. 1043
Wood: fluorescenza azzurra leggermente diffusa.
Salinità: NaCl 18,41 gr/lt.

CAROTE DI PARETE

Nessuna.

CAROTE DI FONDO

1^ m 1463 - 1465

Argilla scagliosa, fogliettata, di colore grigio scuro e verdastro, con un incluso calcareo nella parte bassa.
Pendenze: non evid.
Manifestazioni: nessuna sul campione.
Età: Miocene prob.

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Il sondaggio Monte Rotaro 1, è ubicato nella zona sud orientale del bacino fliscioide molisano ove affiorano i calcari di Casoli (Miocene medio inferiore) e le argille scagliose.

La perforazione del pozzo era subordinata ai risultati del rilievo gravimetrico che mostrava nella zona di ubicazione del sondaggio un'accentuata anomalia positiva; il rilievo sismico a riflessione forniva invece, in tale area, dei dati di cattiva qualità e di difficile interpretazione.

L'obiettivo principale della ricerca era pertanto quello di accertare se l'alto gravimetrico fosse dovuto ad un effetto del substrato calcareo (quindi con riflessi positivi ai fini dell'esplorazione) oppure se fosse da attribuire a cause di natura diversa.

Altro scopo del sondaggio era rappresentato dalla ricerca nell'eventuali intercalazioni porose presenti nella serie pliocenica.

Il pozzo ha attraversato per tutto il profilo una serie attribuibile al complesso alloctono di età miocenica.

Le sabbie sono assai scarse e praticamente localizzate solo nell'intervallo compreso tra m 1241--1360, dove la loro potenza complessiva è di 14 m circa.

I forti spessori incontrati nel complesso alloctono indicano che, nell'area dell'ubicazione del sondaggio, i calcari sono regionalmente ribassati e quindi con possibilità minerarie assai minori rispetto alle zone più orientali, dove in alcune strutture esplorate da altre compagnie, sono risultati sede di accumulo di idrocarburi.

Dal punto di vista minerario il pozzo è da ritenersi industrialmente sterile anche se, durante la perforazione, si sono osservate vistose manifestazioni di gas.

MINERARIE

Il sondaggio è da considerarsi sterile infatti, la prova di strato di m 1285,50-1360 ha mostrato mineralizzazione a gas ed acqua salata (NaCl 21 gr/lt)

Il pozzo è stato abbandonato previa esecuzione di n° 2 tappi di cemento.

TECNICHE

Perforazione regolare con foro Ø 8"5/8 fino a m 497. A tale profondità, per le deviazioni del foro (V. prove di verticalità) è stato effettuato un tappo di cemento dal fondo, m 497, a m 330 che ha consentito di riperforare con migliori caratteristiche di verticalità.

Continuata regolare perforazione fino a m 1334 con manifestazioni di gas controllate con fango a D.1800. Avanzamento lento per mantenere entro limiti tollerabili i valori di deviazione del foro.

Proseguita perforazione fino a m 1460,50 incontrando serie difficoltà, sia per tentativi di presa della batteria, sia per le manifestazioni di gas talora vistose.

Regolare la discesa della colonna Ø 7". Ripresa perforazione con foro Ø 6". Perforato fino a m 1888; incontrate difficoltà dovute principalmente a restringimenti nel tratto 1470-1490, difficoltà risolte con ripasso asta per asta e con l'appesantimento del fango di perforazione.

A m 1888 sospesa la perforazione causa l'isolamento del cantiere dovuto a copiose nevicate. Impianto fermo dal 9.2 al 22.2.65. Perforato fino a m 2496,50; anche in questo intervallo, m 1888-2496,50, si verificano tentativi di presa della batteria.

Con fondo pozzo a m 2496,50 durante la manovra di discesa a m 1748 il foro risulta ostruito da frana. Estratto con l'ausilio dell'asta motrice fino a m 1695. A questa profondità la batteria si prende; negative le operazioni di svincolo. Svitata batteria mediante back--off a m 1624 e ricuperata.

La batteria rimasta in pozzo (m 1695-1624) risulta così costituita:
scalpello + riduzione + n° 8 aste pesanti Ø 4"3/4 + scarpa a fresa dei tubi di lavaggio.