12133

CANTIERE di CASALINI
POZZO N° 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
GEOP

E/PROF

556

AGIP
DIREZIONE MINERARIA
SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO
SEZIONE SONDAGGI

▦ Ghiaia
Conglomerato
▦ Sabbia
Arenaria
▤ Argilla sabbiosa
Argilla
Argilloscisti
Marna sabbiosa
Marna
▦ Gesso
Solfo
▦ Calcare marnoso
Calcare
▦ Calcare fratturato
Calcare con selce
▦ Calcare dolomitico
Dolomia

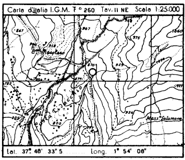
▲ Basalti
△ Tufi
▤ Argille varicolori
☐
☐
☐
☐
⌐ Terreni fessurati

☐ Acqua dolce
☐
☐
☐
☐ Olio
▨ Intervallo esaurito
Assorbimenti
Perdite circolaz

Carote parte ricuperata
↘ Pendenze
○ Carote di parete
↑ Tracce di gas
↑↑↑ Manifestazioni di gas
◒ Tracce di olio
● Manifestazioni di olio
⌖ Manifestazioni di acqua

Tubi cementati
Tubi finestrati
Tubi forati con fucile
Tubi presi dal terreno
☒ Tappi di cemento
Squeezing
☒ Bridge Plug
Foro deviato
Pistonaggio
Prova di tester riuscita
▨ Prova di tester non riuscita
Tubing con packer di produzione
Pompa

Carta d'Italia I.G.M. F° 260 Tav. II NE Scala 1:25.000

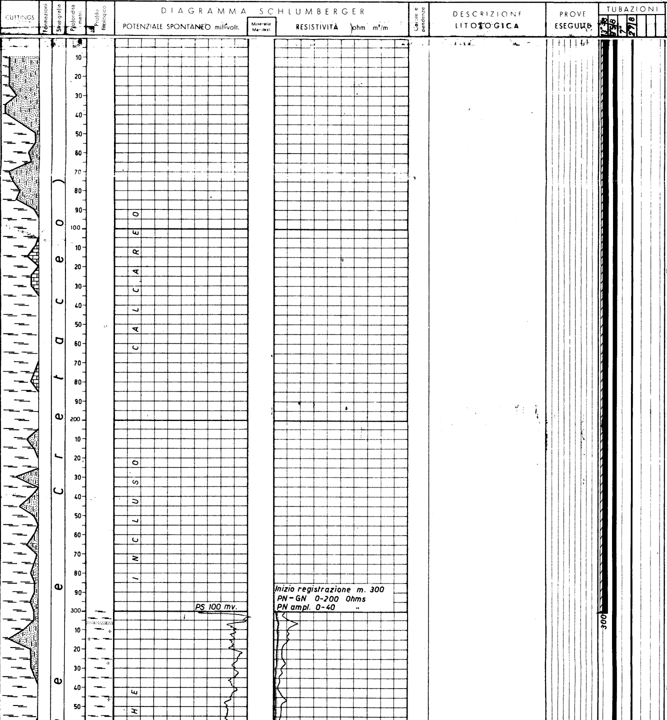


Lat. 37° 48' 33" 5 Long. 1° 54' 08"

Profilo aggiornato al **4-6-1965**
dal **p.m. G. STRANO**
Compilato da GStrano
Geologo di cantiere **G. STRANO**
Visto da
Disegnatore Carlo Marzocchi

Impianto **IDECO PIGNONE S.7/11** Inizio perforazione **16-9-1964** Intervallo in produzione **1484,50 — 1626,00**
Profondità totale m. **3453** Ultimata perforazione **13-5-1965** Inizio produzione

QUOTA s.l.m.
Tavola Rotary m. 872,80
Prima flangia m. 866,15
Piano terra m. 868



OSSERVAZIONI

Nota:
Tutte le profondità sono riferite al P.T.R.

TUBAZIONI

Ø 13"3/8 a m. 300
Cementata a giorno con q.li 296 di Italcementi 730.

Ø 9"5/8 a m. 2000
Cementata sino a m.1526 con q.li 207 di Geocem "D".

Ø 7" a m. 3311
Testa liner hanger a m. 1900.
(Successivamente tagliata colonna a m. 1996 e recuperata).
Cementato 1° stadio da m.3311 a m.2497 con q.li 200 di Geocem "D", di cui i primi 80 q.li col 0,55 % di CFR-2.
Cementato 2° stadio, attraverso i fori di m. 2450, sino a m.2207 con q.li 200 di Geocem "D", di cui i primo 80 q.li col 0,55 % di CFR-2.

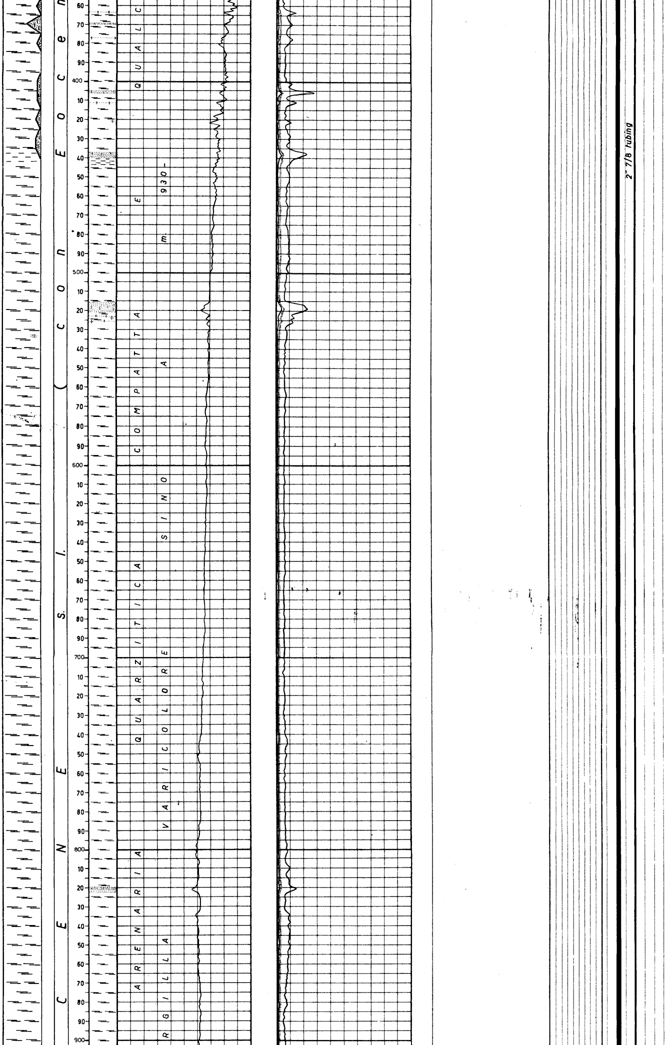
Ø 2"7/8 tubing
con packer di produzione L.W. a m. 1475 e peduncolo Ø 2"7/8 a m. 1616.

TERMOMETRIE

Ø 9"5/8
da m. 0 a m. 1990; max risalita del cemnto a m. 1526.

C. B. L.

Ø 7"
da m. 1900 a m. 3300.
-I° stadio; top cemento a m. 2497 con distribuzione scarsa della malta. Buona cementazione nei tratti di m.2845 - 2960 e 3185-3300.
-II° stadio; top cemento a m. 2207, con distribuzione scarsa della malta. Buona cementazione nel tratto di m. 2320-2450.



PROVE DI VERTICALITA'
(con Totco)

a m. 430: 1° 00'
" " 730: 0° 30'
" " 942: 3° 20'
" " 1198: 5° 30'
" " 1259: 3° 30'
" " 1338: 3° 00'
" " 1430: 3° 00'
" " 1485: 2° 00'
" " 1538: 0° 30'
" " 1628: 1° 00'
" " 1660: 1° 20'
" " 1688: 3° 40'
" " 1732: 6° 20'
" " 1783: 6° 40'
" " 1828: 6° 30'
" " 1860: 6° 00'
" " 1900: 4° 20'
" " 1945: 4° 40'
" " 2042: 5° 00'
" " 2072: 5° 00'
" " 2121: 4° 00'
" " 2145: 5° 00'
" " 2185: 6° 00'
" " 2237: 7° 30'
" " 2288: 7° 30'
" " 2356: 5° 00'
" " 2402: 6° 00'

In foro deviato:

a m.2232: 7° 00'
" " 2298: 2° 30'
" " 2303: 2° 00'
" " 2315: 1° 40'
" " 2324: 1° 30'
" " 2343: 1° 00'
" " 2366: 1° 40'
" " 2390: 1° 40'
" " 2416: 2° 40'
" " 2445: 1° 00'
" " 2526: 6° 30'
" " 2608: 6° 50'
" " 2698: 7° 00'
" " 2832: 7° 00'
" " 2903: 7° 00'
" " 3079: 7° 30'

CUTTINGS

Da m. 10 a m. 995, prelevati ogni 5 metri;
Da m. 995 a m. 1486, prelevati ogni 2 metri;
Da m. 1486 a m.3453 (f.p.), prelevati ogni metro.

CAROTE DI FONDO

n° 5 (tutte con recupero)

CAROTE DI PARETE

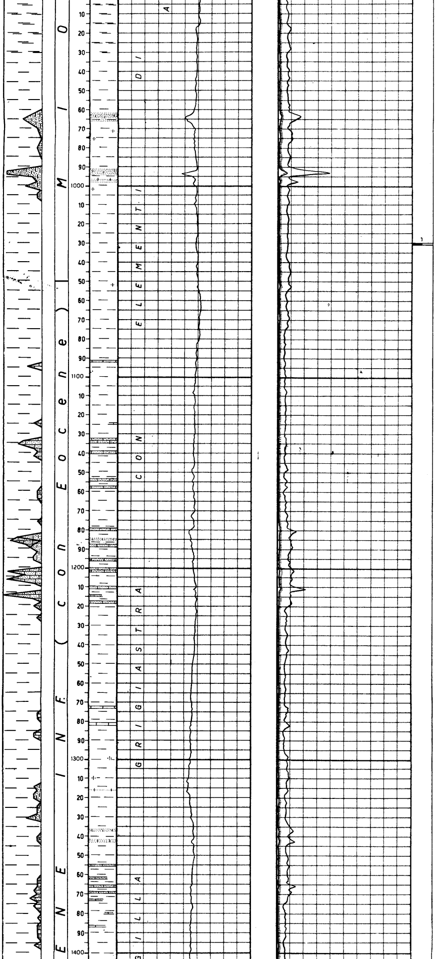
Nessuna.

FANGO DI PERFORAZIONE

m. 0- 25 D.1100 AR
" 25- 63 " 1140 "
" 63- 130 " 1260 "
" 130- 190 " 1200 "
" 190- 220 " 1160 "
" 220- 305 " 1200 "
" 305- 400 " 1200 RS
" 400- 415 " 1180 "
" 415- 518 " 1180 RSO
" 518- 566 " 1280 "
" 566- 825 " 1240 "
" 825- 885 " 1260 "
" 885-1239 " 1300 "
" 1239-1276 " 1260 "
" 1276-1498 " 1300 "
" 1498-1700 " 1260 "
" 1700-1824 " 1280 "
" 1824-1831 " 1200 "
" 1831-2255 " 1220 "
" 2255-2360 " 1200 "
" 2360-2411 " 1180 "
" 2411-2498,5 D.1160 RSO

In foro deviato:

m.2290-2571 D.1140 RSO
" 2571-2733 " 1120 "
" 2733-3319 " 1140 "
" 3319-3354 " 1120 "
" 3354-3437 " 1100 "
" 3437-3453 " 1080 "



1)m.1030-1031(rec.m.0,40)
Argilla grigio-marrone alquanto dura, friabile, interessata da liscioni sub-verticali, leggermente siltosa.
Pendenze: n.r.
Mineralizz.: assente
Età: Miocene s.l.

ø 2"7/8 tubing

ASSORBIMENTI

m.1490-1506 lt. 41.000
" 1515-1525 " 35.000
" 1536-1551 " 12.000
" 1563-1571 " 7.000
" 1812-1858 " 119.000
" 1868-1910 " 24.000
" 1940-1955 " 8.000
" 2030-2045 " 11.000
" 2052-2059 " 11.000
" 2223-2299 " 50.000
" 2355-2387 " 36.000
" 2414-2416 " 8.000
" 2423-2444 " 18.000
a m.2456 " 18.000
m.2479-2496 " 6.000
a m.2498,50 " 160.000

In foro deviato:
m.2434,0-2452 lt. 29.000
" 2457,0-2475 " 9.000
" 3323,0-3335 " 48.000
" 3362,5-3389 " 62.000
" 3445,0-3453 " 17.000

m.1026 30 settembre 1964

MANIFESTAZIONI

Nessuna.

OPERAZIONI ELETTRICHE

ES
m. 300-2004 (AGIP)
" 1996-2815 (")
" 2000-3305 (Schl)
" 3305-3447 (AGIP)

ML
m.1450-2005 (AGIP)
" 2125-2675 (Schl)
" 2825-3000 (Schl)

Caliper
m. 303-2005 (AGIP)
" 2125-2675 (Schl)
" 2825-3000 (Schl)

Gamma Ray
m.1440-2300 (Schl)
" 1440-1924 (Schl)

C.B.L.
m.1900-3000 (AGIP)

PERFORAZIONI COLONNE

ø 9"5/8
a m. 1430 : 3 cc
m.1484,5-1492,5: 96 "
" 1494,0-1497,0: 36 "
" 1598,5-1601,5: 36 "
" 1607,0-1616,0: 108 "
" 1623,0-1626,0: 36 "
" 1904,0-1906,0: 24 "
" 1909,5-1916,5: 84 "
" 1918,5-1920,5: 24 "
" 1921,5-1923,5: 24 "

ø 7"
m. 2218,0-2221,0: 36 cc
" 2223,0-2227,0: 48 "
" 2339,0-2343,0: 48 "
a m. 2450 : 3 "
m. 2847,0-2850,0: 36 "
" 2852,0-2856,0: 48 "

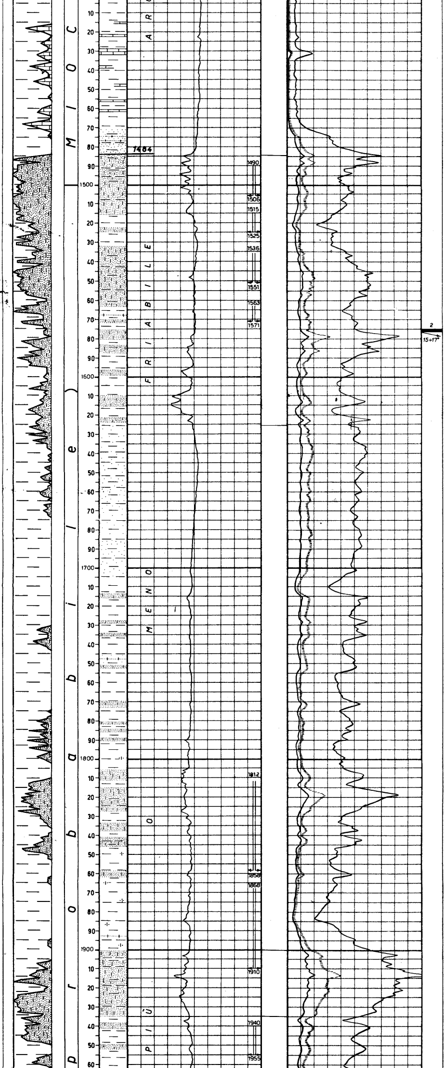
TAPPI DI CEMENTO

m.2290-2350 con q.li 60 di Geocem "D" + q.li 20 di sabbia, (Per deviazione foro)

m. 1851-2000 con q.li 80 di Geocem "D".

m.2170-2350 con q.li 46 di Geocem "D".

m.2800-2900 con q.li 28 di Geocem "D".



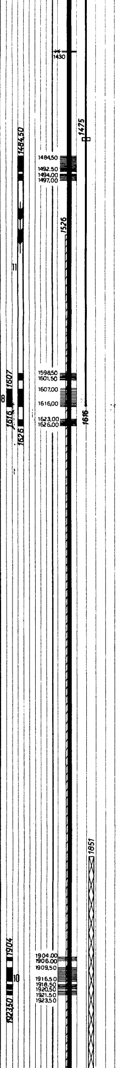
2^)m.1575-1576,5(rec.1,50)

Argilla grigio-scura, dura, leggermente siltosa per silt diffuso, interessata da livelletti e noduli di arenaria quarzosa a grana finissima, con numerose fratturine riempite di calcite.

Pendenze: 15-17°

Mineralizz.: assente

Età: imprecisabile



m. 3260-3400 con q.li 36 di Geocem "D".

SQUEEZINGS

Attraverso gli spari di m. 1430, con q.li 50 di Geocem "D".

BRIDGE-PLUGS

Nessuno.

PROVE DI STRATO
(in formazione)

1^)m.2000-2060
(26-27/11/1964)

Packer fissato in colonna ∅ 9"5/8 a m.1995.
Aste ∅ 5": vuote.
Durata: 14ʰ03'(6ʰ03' + 8ʰ di TC).
Risultati: tracce di gas.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse ∅ 6 mm.): nessuna;
di fondo(BT sup.):
1^ risalita: 201,6 atm.
inizio erog: 16,9 "
fine erog. : 18,6 "
2^ risalita: 130,2 "
Nelle aste lt.1118 di fango più o meno gasato NaCl 1,17 gr/lt.
Dalla vasca NaCl 0,94 gr/lt.

2^)m.2203 - 2229
(7-12-1964)

Packer fissato in foro ∅ 8"1/2 a m. 2203.
Aste ∅ 5": vuote
Durata: 60' di erog.
Risultati: prova secca.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse ∅ 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT sup.):
inizio erog.: 4,4 atm.
fine erog. :11,8 "
Nelle aste lt. 1026 di fango di circolazione leggermente gasato NaCl 1,23 gr/lt.
Dalla vasca NaCl 0,88 gr/lt.

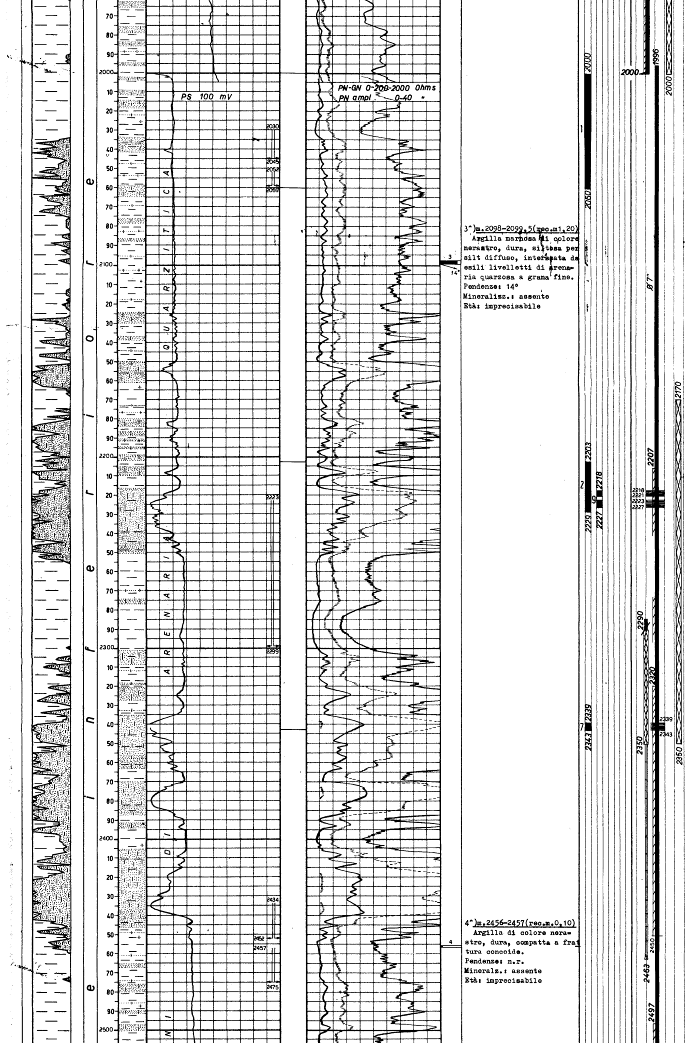
3^)m. 3311 - 3335
(26-27/4/1965)

Packer fissato in colonna ∅ 7" a m. 3298.
Aste ∅ 3"1/2-5": vuote.
Durata: 15ʰ04' (6ʰ04' + 9ʰ di TC).
Risultati: acqua dolce con tracce di gas.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse ∅ 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT sup.):
1^ risalita: 261,5 atm.
inizio erog.: 97,4 "
fine erog. : 261,5 "
2^ risalita: 261,5 "
Nelle aste lt.15.953 di acqua dolce gasata NaCl 1,23 gr/lt.
Dalla vasca NaCl 2,9 gr/lt.

4^)m.3369 - 3401
(6/5/1965)

Packer fissato in foro ∅ 5"7/8 a m. 3369.
Aste ∅ 3"1/2-5": vuote.
Durata: 60' (45'+15'TC)
Risultati: acqua dolce poco gasata.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse ∅ 6 mm.): 0,3 atm.;
di fondo(BT sup.):
inizio erog.: 46,2 atm.
fine erog. :108,4 "
max TC :260,0 "
Nelle aste lt. 3.730 di acqua dolce gasata più o meno fangosa NaCl 1,29 gr/lt.
Dalla vasca NaCl 1,87 gr.lt.

m.1765 31 ottobre 1964



3^)m.2098-2099,5(rec.m1,20)
Argilla marnosa di colore nerastro, dura, siltosa per silt diffuso, interessata da esili livelletti di arenaria quarzosa a grana fine.
Pendenze: 14°
Mineralizz.: assente
Età: imprecisabile

4^)m.2456-2457(rec.m.0,10)
Argilla di colore nerastro, dura, compatta a frattura concoide.
Pendenze: n.r.
Mineralz.: assente
Età: imprecisabile

5^)m.3440 - 3453
(13-14/5/1965)
Packer fissato in foro Ø 5"7/8 a m. 3440.
Aste Ø 3"½ - 5": vuote.
Durata: 60' di erog.
Risultati: acqua dolce leggermente gasata.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse Ø 6 mm.):nessuna;
di fondo(BT sup.):
inizio erog.: 23 atm.
fine erog. : 170,4 "
Nelle aste lt. 6941 di acqua gasata più o meno fangosa NaCl 1,75 - 1,40 gr/lt. Dalla vasca NaCl = 2,2 gr/lt.

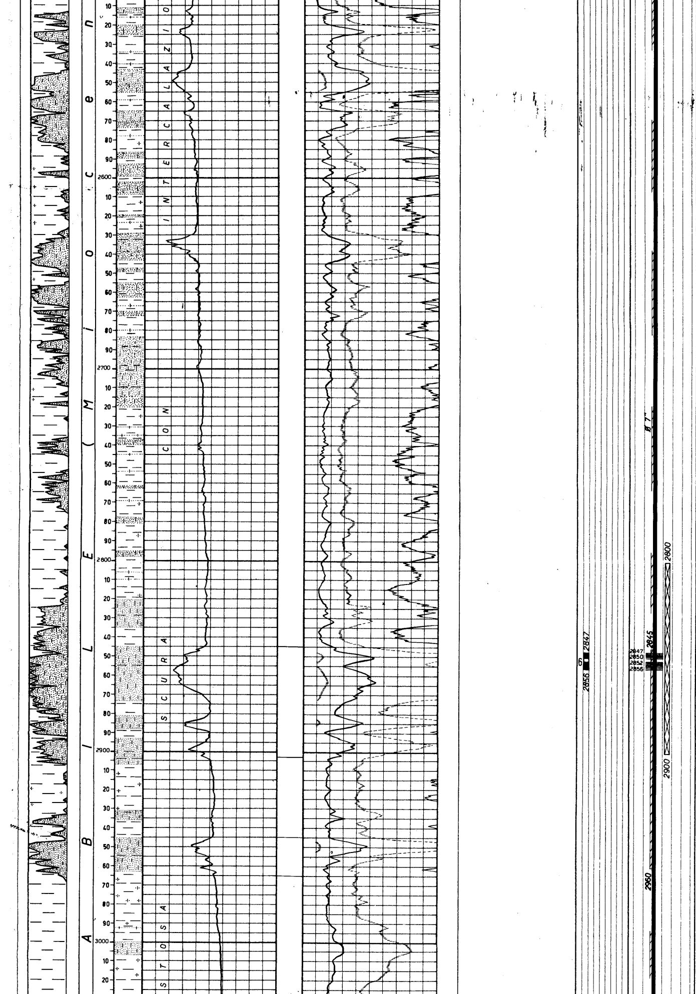
PROVE DI STRATO
(in colonna)

6^) m. 2847-2856
(15-5-1965)
Straddle packer fissato nel liner Ø 7" a m. 2838 - 2863.
Aste Ø 3"½ - 5": vuote.
Durata: $4^{h}02'$($2^{h}02'$ + 2^{h} di TC).
Risultati: acqua dolce con tracce di gas.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse Ø 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT sup.):
1^ risalita : 211,4 atm.
inizio erog.: 22,6 "
fine erogaz.: 126 "
2^ risalita : 211,4 "
Nelle aste lt. 5583 di acqua gasata, talora fangosa NaCl 1,29-0,76 gr/lt. Dalla vasca NaCl = 2,2 gr/lt.

7^) m. 2339 - 2343
(16-5-1965)
Straddle packer fissato nel liner Ø 7" a m. 2332 - 2349.
Aste Ø 3"½ - 5": vuote.
Durata: $4^{h}02'$ ($2^{h}02'$ + 2^{h} di TC).
Risultati:acqua dolce.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse Ø 6 mm.): 0,4 atm.;
di fondo (BT sup.):
1^ risalita : 156,8 atm
inizio erog.: 8,8 "
fine erogaz.: 34,0 "
2^ risalita : 153,4 "
Nelle aste lt.1211 di acqua gasata, talora fangosa NaCl 1,58 gr/lt. Dalla vasca NaCl = 2,2 gr/lt.

8^)m. 1607 - 1616
(17-18/5/1965)
Straddle packer fissato in colonna Ø 9"5/8 a m. 1597 - 1622.
Aste Ø 5": vuote.
Durata: $18^{h}09'$ ($11^{h}09'$ + 7^{h} di TC).
Risultati: gas con tracce di gasolina.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse Ø 6 mm.): 56 atm. stabiliz.;
di fondo(BT sup.):
1^ risalita : 96,8 atm.
inizio erog.: 64,8 "
fine erogaz.: 67,8 "
2^ risalita : 97,0 "
Nelle aste lt. 421 di fango di circolazione con gasolina(lt.10 circa) NaCl 1,52-1,87 gr/lt. Dalla vasca NaCl = 2,2 gr/lt.

9^) m. 2218 - 2227
(18/5/1965)
Straddle packer fissato nel liner Ø 7" a m. 2209 - 2234.
Aste Ø 3"½ - 5": vuote.
Durata: $9^{h}40'$ ($6^{h}40'$ + 3^{h} di TC).
Risultati: acqua dolce con tracce di gas.
Pressioni:
a bocca pozzo(duse Ø 6 mm.): 0,1 atm.;
di fondo (BT sup.):



1^ risalita : 152,0 atm.
inizio erog.: 27,6 "
fine erogaz.: 152,0 "
2^ risalita : 152,0 "
Nelle aste lt.11.587 di acqua gasata, talora fangosa NaCl 1,49 gr/lt.
Dalla vasca NaCl = 2,2 gr/lt.

10^) m. 1904 - 1923,50
(20-21/5/1965)
Straddle packer fissato in colonna Ø 9"5/8 a m. 1889 - 1934.
Aste Ø 5": vuote.
Durata: $9^h37'$ ($7^h37'$ + 2^h di TC).
Risultati: acqua dolce con tracce di gas.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse Ø 6 mm.): nessuna ;
di fondo (BT sup.):
1^ risalita :120,3 atm.
inizio erog.: 7,0 "
fine erogaz.: 71,0 "
2^ risalita :118,6 "
Nelle aste lt. 6.540 di acqua gasata, talora fangosa NaCl 1,95 gr/lt.
Dalla vasca NaCl = 2,2 gr/lt.

PROVE DI PRODUZIONE

1^) m. 1484,50-1626

Con duse Ø 7 mm. :
Q. media gas Nmc/g.34056
" " gasol. lt/g. 278

Pressioni:
tbg (non stab.) atm.52
al fondo (1450) " 63,40

Con duse Ø 6 mm. :
Q. media gas Nmc/g.29112
" " gasol. lt/g. 167

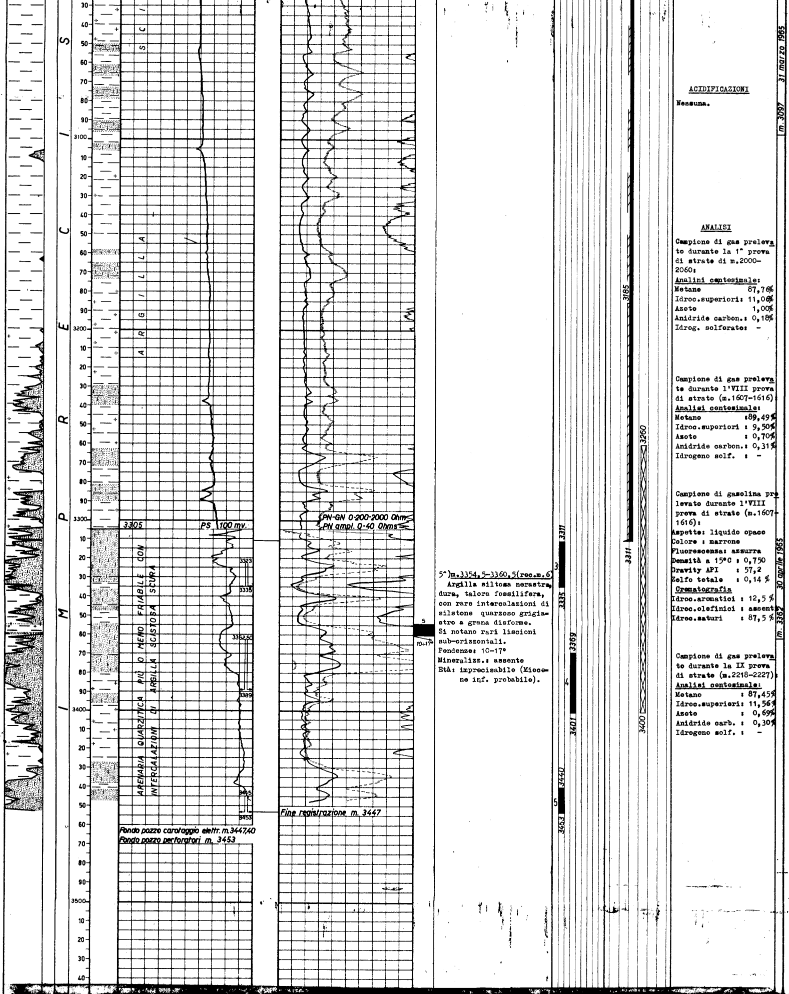
Pressioni:
tbg (non stab.) atm.53,10
al fondo (1450) " 69,70

Con duse Ø 4 mm. :
Q. media gas Nmc/g.17900
" " gasol. lt/g. 91

Pressioni:
tbg atm.58,60
al fondo (1450) " 82,20
Battente liquido (gasolina) in pozzo.

Dopo 24 ore di chiusura la pressione a m.1450 è di atm. 88,70.
Dopo 47 ore di chiusura la pressione a m.1450 è di atm. 90,20 (battente gasolina a m.1475).

m. 2731 28 febbraio 1965



5°) m. 3354,5-3360,5 (rec. m. 6)
Argilla siltosa nerastra, dura, talora fossilifera, con rare intercalazioni di silstone quarzoso grigiastro a grana disforme.
Si notano rari liscioni sub-orizzontali.
Pendenze: 10-17°
Mineralizz.: assente
Età: imprecisabile (Miocene inf. probabile).

ACIDIFICAZIONI

Nessuna.

ANALISI

Campione di gas prelevato durante la 1ª prova di strato di m. 2000-2060:

Analini centesimale:

Metano	87,76%
Idroc. superiori:	11,06%
Azoto	1,00%
Anidride carbon.:	0,18%
Idrog. solforato:	-

Campione di gas prelevate durante l'VIII prova di strato (m. 1607-1616):

Analisi centesimale:

Metano	: 89,49%
Idroc. superiori	: 9,50%
Azoto	: 0,70%
Anidride carbon.	: 0,31%
Idrogeno solf.	: -

Campione di gasolina prelevato durante l'VIII prova di strato (m. 1607-1616):

Aspetto:	liquido opaco
Colore	: marrone
Fluorescenza:	azzurra
Densità a 15°C	: 0,750
Gravity API	: 57,2
Zolfo totale	: 0,14 %

Crematografia

Idroc. aromatici	: 12,5 %
Idroc. olefinici	: assent
Idroc. saturi	: 87,5 %

Campione di gas prelevato durante la IX prova di strato (m. 2218-2227):

Analisi centesimale:

Metano	: 87,45%
Idroc. superiori:	11,56%
Azoto	: 0,69%
Anidride carb.	: 0,30%
Idrogeno solf.	: -

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

STRATIGRAFIA AGGIORNATA AL 4.6.1965

Il pozzo Casalini 1, ubicato nella parte sud-occidentale del permesso "CERAMI", aveva lo scopo di esplorare minerariamente un allineamento di "alti" strutturali nella formazione Collesano che nel campo di Gagliano é mineralizzata a gas.

Il pozzo ha raggiunto la profondità di m. 3453 ed ha rinvenuto una discreta mineralizzazione a gas nei livelletti porosi compresi nel tratto di m. 1484,50-1626.

Stratigraficamente i terreni attraversati risultano così suddivisi:

m. 0-1050	Miocene s.l. (con Eocene e Cretaceo)
m. 1050-1500	Miocene inferiore (con Eocene)
m. 1500-3453	Imprecisabile (Miocene inferiore probab.)

42133

MINERARIE

Intervallo in produzione m. 1484,50-1626 (di questo intervallo solo 14 metri sono effettivamente aperti alla produzione).

Durante la prova di produzione il pozzo ha erogato in atmosfera mc. 124.270 di gas.

TECNICHE

Con fondo pozzo a m. 2498,50 si prendeva la batteria e solo una parte di essa é stata recuperata. Restavano in pozzo lo scalpello, n° 1 riduzione, n° 12 aste pesanti Ø 6"3/4 e n° 1 tubo spear - per complessivi m. 113 - (testa pesce a m. 2350).

Dopo l'esecuzione di un tappo di cemento da m. 2350 a m. 2290 la perforazione é proseguita in foro deviato fino al fondo pozzo (m. 3453).