GEOLOGIA DEL SOTTOSUOLO
CS/F1

20139

**AGIP MINERARIA**

SERVIZIO GEOLOGICO

99

# CANTIERE di PETACCIATO (PETROSUD)

POZZO N° **1**

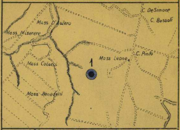
AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ghiaia<br>Conglomerato | Basalti | 🟨 Acqua dolce | Carote - parte recuperata |
| Sabbia<br>Arenaria | Tufi | 🟦 Acqua salata | ↘ Pendenze |
| Argilla sabbiosa<br>Argilla<br>Argilloscisti<br>Marna sabbiosa<br>Marna | Breccia calcarea | ▨ Tracce di gas | ○ Carote di parete |
| Gesso<br>Solfo | ☐ | 🟩 Gas | ↑ Tracce di gas |
| Calcare marnoso<br>Calcare | ☐ | ▨ Tracce di olio | ↑↑↑ Manifestazioni di gas |
| Calcare fratturato<br>Calcare con selce | ☐ | 🟥 Olio | ◒ Tracce di olio |
| Calcare dolomitico<br>Dolomia | Terreni fessurati | Assorbimenti | ● Manifestazioni di olio |
| | | Perdite circolaz. | 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

Carta d'Italia I.G.M. F° 148 Tav. II SE Scala 1:25.000



Lat. 42° 01' 26" Long. 2° 22' 50"

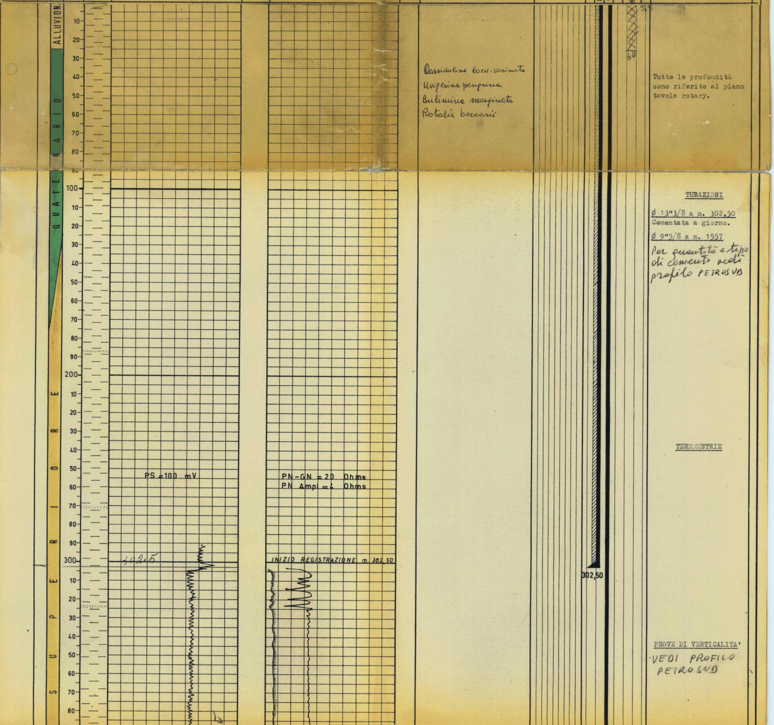
*Profilo ricavato dai dati di scambio dal: P.M. V. USAI*

*Disegnato da* F. Giocopazzi

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Impianto | NATIONAL 80 B | Inizio perforazione | 21 · 11 · 1957 | Intervallo in produzione | STERILE |
| Profondità totale m. | 3986, 50 | Ultimata perforazione | 3 · 5 · 1958 | Inizio produzione | |

QUOTA s.l.m.
Tavola Rotary m. 50,00
Prima flangia m. 5,5
Piano terra m. 46,00

| CUTTINGS | Formazioni | Stratigrafia | Profondità metri | Profilo litologico | DIAGRAMMA SCHLUMBERGER – POTENZIALE SPONTANEO millivolt. | Mineraliz. Manifest. | RESISTIVITÀ ohm m²/m | Carote e pendenze | DESCRIZIONE LITOLOGICA | PROVE ESEGUITE | TUBAZIONI 13"3/8 9"5/8 | OSSERVAZIONI | Fotoriferimento |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



Cassidulina laev. carinata
Uvigerina peregrina
Bulimina marginata
Rotalia beccarii

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

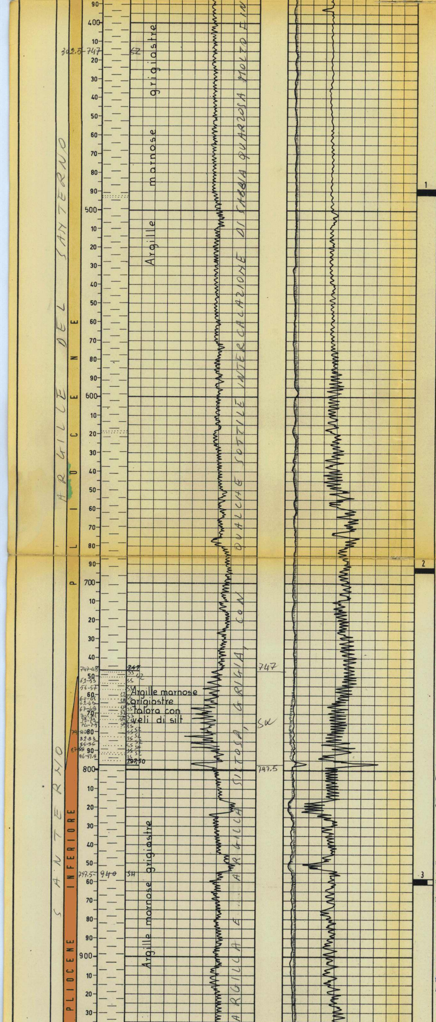
TUBAZIONI

Ø 13"3/8 a m. 302,50
Cementata a giorno.

Ø 9"5/8 a m. 1557
Per quantità e tipo di cemento vedi profilo PETROSUD

TERMOMETRIE

PROVE DI VERTICALITA'
VEDI PROFILO PETROSUD



1

m. 488,50 - 491,50
Argilla più o meno marnosa grigio-chiara e verdolina un po' siltosa con livell. di arenaria quarzoso-micac.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Pliocene superiore.

Globigerina spp (cc)
Globigerinoides spp. (cc)
Orbulina universa (F)
Cibicides pseudoungerianus
Uvigerina peregrina
Sphaeroidina bulloides
Bulimina pupoides,
Cassidulina laev. carin.

2

m. 691 - 694
Argilla più o meno marnosa legg. siltosa grigio-chiara verdastra, compatta.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Plioc. sup.

Globigerina spp.
Globigerinoides spp
Orbulina universa
Gasteropodi piritizzati
Globigerinita naparimaensis
Bolivina usensis
Nonion boueanum
Globorotalia scitula

Vulvulina pennatula
Uvigerina rutila
Plectofrondicularia gemina
Globorotalia hirsuta

3

m. 858 - 861
Argilla marnosa grigiastra molto fratturata, dura e compatta.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Pliocene inferiore. ✓

Globigerina spp. (c)
Globigerinoides spp. (C)
Globorotalia puncticulata (FF)
Uvigerina rutila
Plectofrondicularia gemina
Anomalina ornata
Anomalina helicina

GLOBOROTALIA PUNCTICULATA

CUTTINGS

Prelevati da m. ~~4370~~ 60
a m. 3980 ogni 10 metri.

CAROTE DI FONDO

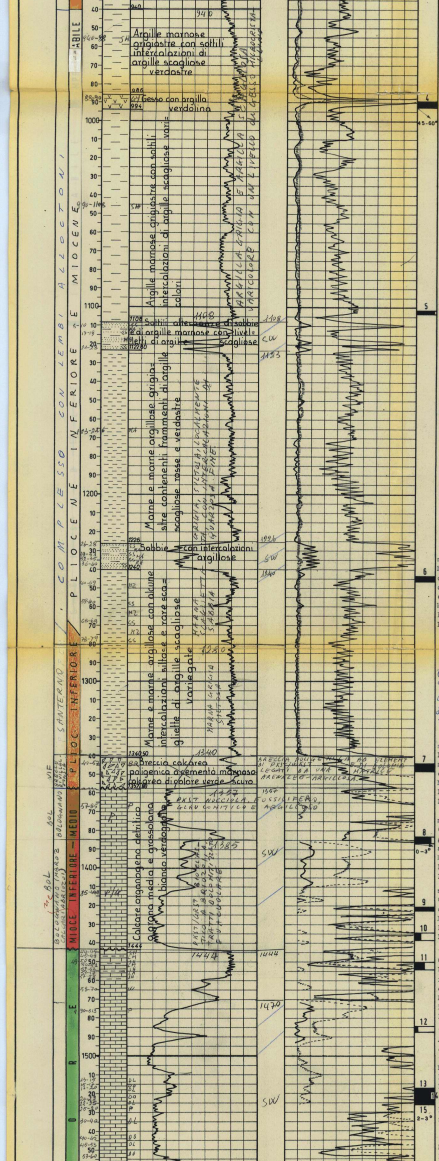
n° 34.

CAROTE DI PARETE

Nessuna.

FANGO DI PERFORAZIONE

Bentonitico e calcico.



989,40 - 992,40
Gesso microcristallino duro e compatto a frattura scheggiosa con frequenti inclusi di argilla scagliettata.
Manif. nessuna.
Pend. 45-60°
Età: Miocene superiore. V

m. 1101,20 - 1103,30
Marna grigiastra compatta un po' siltosa con alcune interc. di marna arenacea.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: ~~Miocene superiore~~ PLIOC. INFER.

Globigerina spp.
Globorotalia miozea (?)
Globigerinita naparimaensis
Elphidium sp.
Nonion padanum
Orbulina universa
Globorotalia ~~scitula~~ scitula
Cyclammina
Plectofrondicularia pennica
Uvigerina rutila

m. 1243,70 - 1246
Marna un po' argillosa g.v. dura, con qualche livelletto di arenaria quarzoso-micacea e silt.
Manif. nessuna.
Pend. suborizzontale
Età: ~~Miocene superiore~~ PLIOC. INFER.

Globigerina spp.
Globigerinoides spp.
Orbulina universa
Cibicides pseudoungerianus (FF)
Anomalina helicina
Cyclammina
Globorotalia crassula
Globorotalia puncticulata

m. 1344 - 1348
Breccia poligenica di elementi calcarei e marnosi calcarei grigiastri.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: imprecisabile.

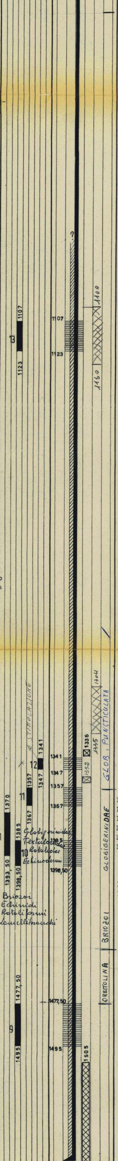
m. 1383 - 1387
Calcare detritico organog. grigio verdolino di aspetto arenaceo duro e compatto.
Manif. nessuna.
Pend. 0-3°
Età: Miocene medio.

m. 1420,40 - 1422,60
Calcare organogeno detrit. di aspetto arenaceo.
Manif. nessuna.
Pend. Suborizzontali
Età: Miocene inferiore.

10 m. 1434,70 - 1438,30
Calcare organogeno detrit. biancastro verdognolo con inclusi di glauconite duro e compatto legg. dolomitiz.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Miocene inferiore.

11 m. 1450 - 1454
Alternanza di calcare nocciola chiaro, duro e compatto a frattura scheggiosa.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Cretaceo inferiore.

12 m. 1484,30 - 1487,80
Frammenti di calcare a grana sottile a volte microdetritico color crema-biancastro, duro e compatto.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.



ASSORBIMENTI

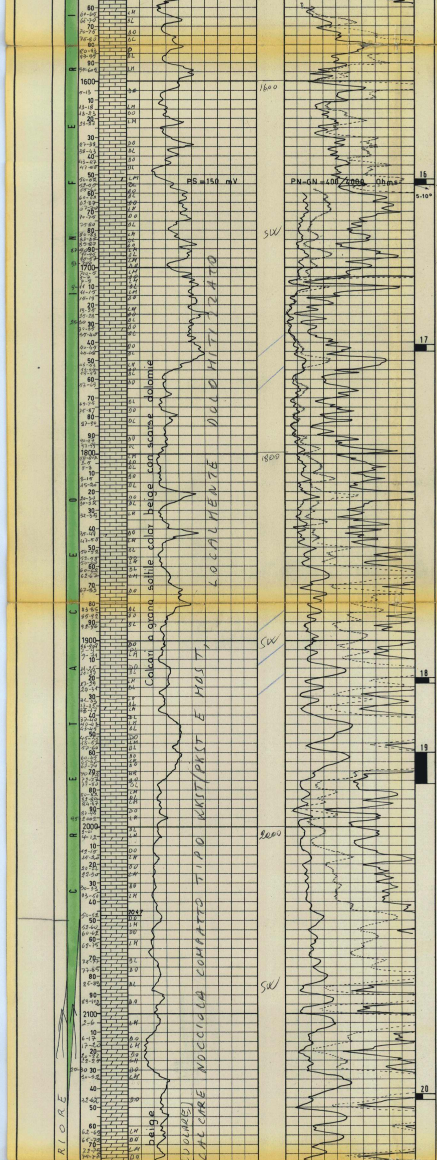
MANIFESTAZIONI

SCHLUMBERGER

ES m. 302,50 - 1560
ES m. 1558 - 2520,50
ES m. 2521 - 3930,00
ML m. 700 - 1335,00
ML m. 1558 - 2520,00
ML m. 2521 - 3929,00

Perforazione della colonna Ø 9"5/8 da m:
1493 - 1495 con 24 colpi
1483 - 1487 " 48 "
1477,50 - 1479,50 con 24 colpi.
1394,50 - 1398,50 con 48 colpi
1388 - 1390 con 24 colpi
1385 - 1387 con 24 "
1363 - 1367 con 48 colpi
1357 - 1361 con 48 "
1341 - 1347 con 72 colpi
1117 - 1123 con 72 colpi
1107 - 1111 con 48 "

CARICHE HYPERJET
FUCILE Φ 4"



Età: Cretaceo infer. prob.

13 m. 1517,60 - 1519,60
Alternanza di calcare più o meno dolomitizzato grigio cenerognolo, duro e dolomie di colore variabile talora tenere e friabili.
Manif. spalm. sostanze bituminose con odore di idroc.
Pend. 2-3°
Età: Cretaceo infer. prob.

14 m. 1519,60 - 1523,60
Alternanze di dolomie, calcari e calcari dolomitici.
Manif. tracce di bitume secco e debole odore di idrocarburi.
Pend. n.r.
Età: Cretaceo infer. prob.

15 m. 1523,60 - 1525,70
Dolomia a grana sottile con rare interc. di calcare nocciola scuro, duro e compatto un po' dolomitiz.
Manif. legg. spalm. bitume secco con legg. odore idroc.
Pend. suborizzontali.
Età: Cretaceo infer. prob.

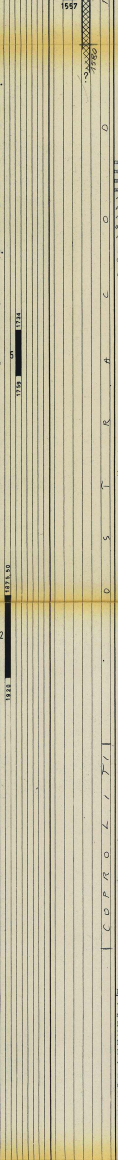
16 m. 1652,20 - 1655,20
Alternanze di calcare nocciola chiaro, duro e compatto e calcare dolomitizzato.
Manif. legg. odore idroc.
Pend. 5-10°
Età: Cretaceo infer. prob.

17 m. 1741,20 - 1745
Dolomia di colore variabile (grigio ferro scuro) dura e compatta.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Cretaceo inferiore ?

m. 1920 - 1923
Dolomia nocciola grigiastra a frattura scheggiosa, porosa e con numerosi vacuoli
Manif. legg. odore di $H_2S$
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

m. 1960 - 1977
Dolomia, calcari e breccia con cemento dolomitico grigio-nocciola.
Manif. nessuna.
Pend. suborizzontali
Età: Imprecisabile.
Coproliti

m. 2143 - 2146
Dolomia grigiastra compatta a volte un po' porosa a frattura scheggiosa.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.



TAPPI DI CEMENTO

m. 3930 - 398~~6~~
m. 3285,~~50~~-3320
m. 3275 - 3285
~~m. 1505~~
m 2300 - 2350
m 1505 - 1580
m 1304 - 1335
m 1100 - 1130
m 0 - 30
per quantità e tipo cemento vedi Profilo PETROSUD

SQUEEZING

Nessuno.

BRIDGE-PLUGS

m. 1336 E2 SV
m 1352 E2 SV

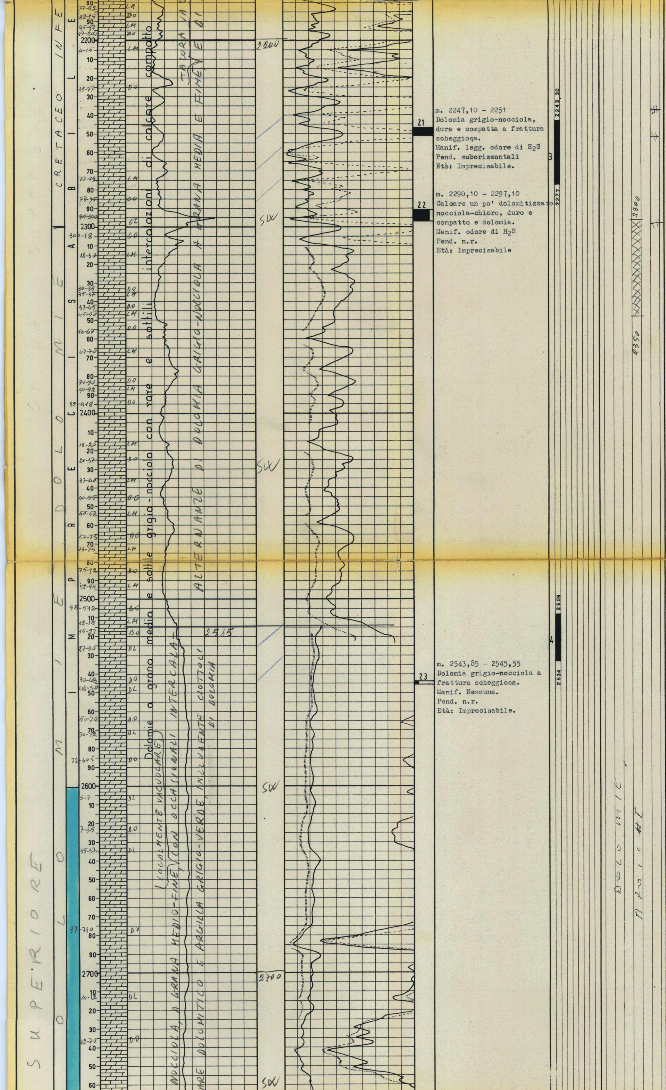
STIMOLAZIONI

E' stato tentato una acidificazione dell'intervallo di m 1341 - 1347 non riuscita per mancata tenuta del B.P. di m 1336

PROVE DI STRATO IN FORMAZ.

19/12/1957
m. 1370 - 1393,50
Packer a m. 1370
Durata: 20'
Risultati: prova secca.
Fluidi nelle aste: lt. 440 di fango di circol.

2^ - 19/1/1958
m. 1875,50 - 1920,40
Packer a m. 1875,50
Durata: 20'
Risultati: acqua salata sulfurea.
Fluidi nelle aste: lt. 1000 di acqua salata sulfurea.



m. 2247,10 - 2251
Dolomia grigio-nocciola, dura e compatta a frattura scheggiosa.
Manif. legg. odore di $H_2S$
Pend. suborizzontali
Età: Imprecisabile.

m. 2290,10 - 2297,10
Calcare un po' dolomitizzato nocciola-chiaro, duro e compatto e dolomia.
Manif. odore di $H_2S$
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile

m. 2543,85 - 2545,55
Dolomia grigio-nocciola a frattura scheggiosa.
Manif. Nessuna.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

3^ - 16/2/1958
m. 2243,30 - 2277
Packer a m. 2243,30
Durata: 21'
Risultati: acqua salata sulfurea.
Fluidi nelle aste: lt. 12.000 di acqua salata sulfurea.

4^ - 12/5/1958
m. 2509 - 2534
Straddle packer
Durata: 15'
Risultati: acqua salata sulfurea.
Fluidi nelle aste: lt. 1500 di acqua salata sulfurea.
Pressioni di fondo
inizio erog. 7 atm
fine erog. 25 "

5^ - 14/5/1958
m. 1734 - 1759
Straddle packer
Durata: 15'
Aste Ø 3"½: vuote
Risultati: acqua salata sulfurea con minime tracce di gas.
Fluidi nelle aste: lt. 4200 di acqua salata sulfurea.
Pressioni di fondo:
Inizio erog. 35 atm.
fine erog. 84 "

6^ - 15/5/1958
m. 3235,20 - 3260,40
Straddle packer
Risultati: prova non riuscita.

7^ - 17/5/1958
m. 3234 - 3259
Straddle packer
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del packer.

8^ - 17/5/1958
m. 3232,50 - 3275
Straddle packer
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del packer.

PROVE DI STRATO IN COLONNA

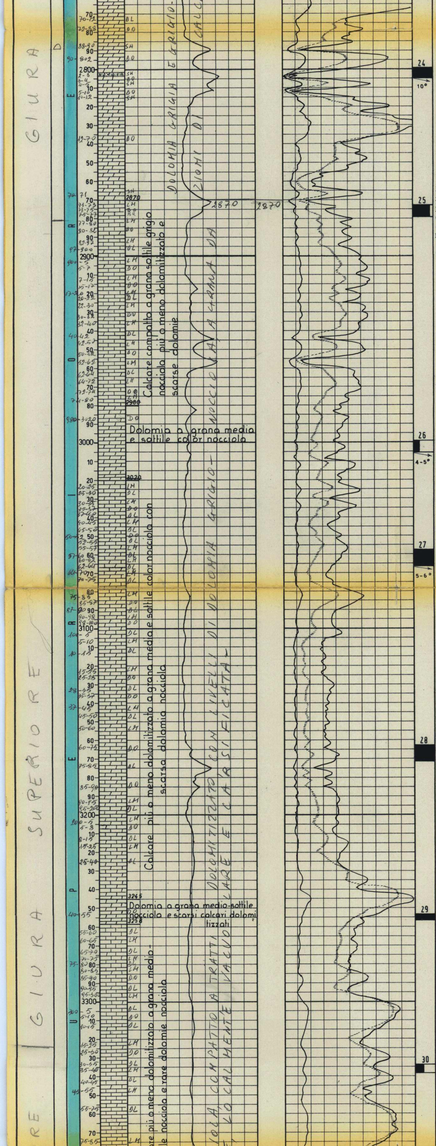
9^ - 19/5/1958
m. 1477,50 - 1495
Packer a m. 1475
Durata: 30'
Risultati: acqua salata
Fluidi nelle aste: lt. 700 di acqua salata.
(NaCl 11 g/lt.)
Pressioni di fondo:
iniz. erog. 7 atm
fine " 9 "

10^ - 19/5/1958
m. 1385 - 1398,50
Straddle packer
Durata: h. 1 e 24"
Risultati: acqua salata con lieve tracce di gas
Fluidi nelle aste: lt. 1500 di acqua salata contaminata da fango.
(NaCl 11 g/lt.)
Pressioni di fondo:
erog. iniz. 3 atm
erog. finale 25 atm.

11^ - 20/5/1958
m. 1357 - 1367
Straddle packer
Durata: h. 1
Risultati: acqua salata
Fluidi nelle aste: lt. 1900 di acqua salata contamibata da fango.
(NaCl 12 g/lt.)
Pressioni di fondo:
Inizio erog. 3 atm
fine erog. 25 "

12^ - 21/5/1958
m. 1341 - 1347
Straddle packer
Durata: h. 1
Risultati: prova secca.

13^ - 29/5/1958
m. 1107 - 1123
Straddle packer
Durata: 30'
Risultati: acqua salata con tracce di gas.
Fluidi nelle aste: lt.



m. 2799,50 - 2805
Dolomia grigio-nocciola compatta a volte molto fratturata e ricementata con numerosi vacuoli. Argilla grigiastra friabile con pirite microcristallina e ciottoli.
Manif. nessuna.
Pend. 10°
Età: Giura super. prob.

m. 2872,60 - 2879,10
Dolomia nocciola e grigio-ferro, dura e compatta con piccoli vacuoli; breccia calcarea e calcare dolomitico con sottili interc. arg.
Manif. tracce bitume secco.
Pend. suborizzontali.
Età: Giura superiore.

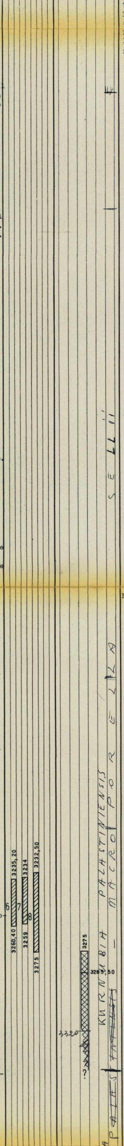
m. 2999,20 - 3005,20
Alternanze di dolomia a grana media e fina e da calcari a grana sottile.
Manif. spalmature nerastre.
Pend. 4-5°
Età: Imprecisabile.

m. 3057,50 - 3066,30
Alternanza di calcare più o meno dolomitico e calcare duro e compatto.
Manif. depositi di sostanze bituminose secche.
Pend. 5-6°
Età: Imprecisabile.

m. 3162,80 - 3171,30
Dolomia nocciola compatta con piccole intercalazioni di calcare.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

m. 3253,30 - 3256,30
Calcare poco dolomitico nocciola fratturato e dolomia nocciola fratturata e porosa.
Manif. tracce di sostanze nerastre.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

m. 3334,30 - 3338,10
Calcare a grana sottile compatto e con fratture scheggiose in parte cementate da calcite.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.



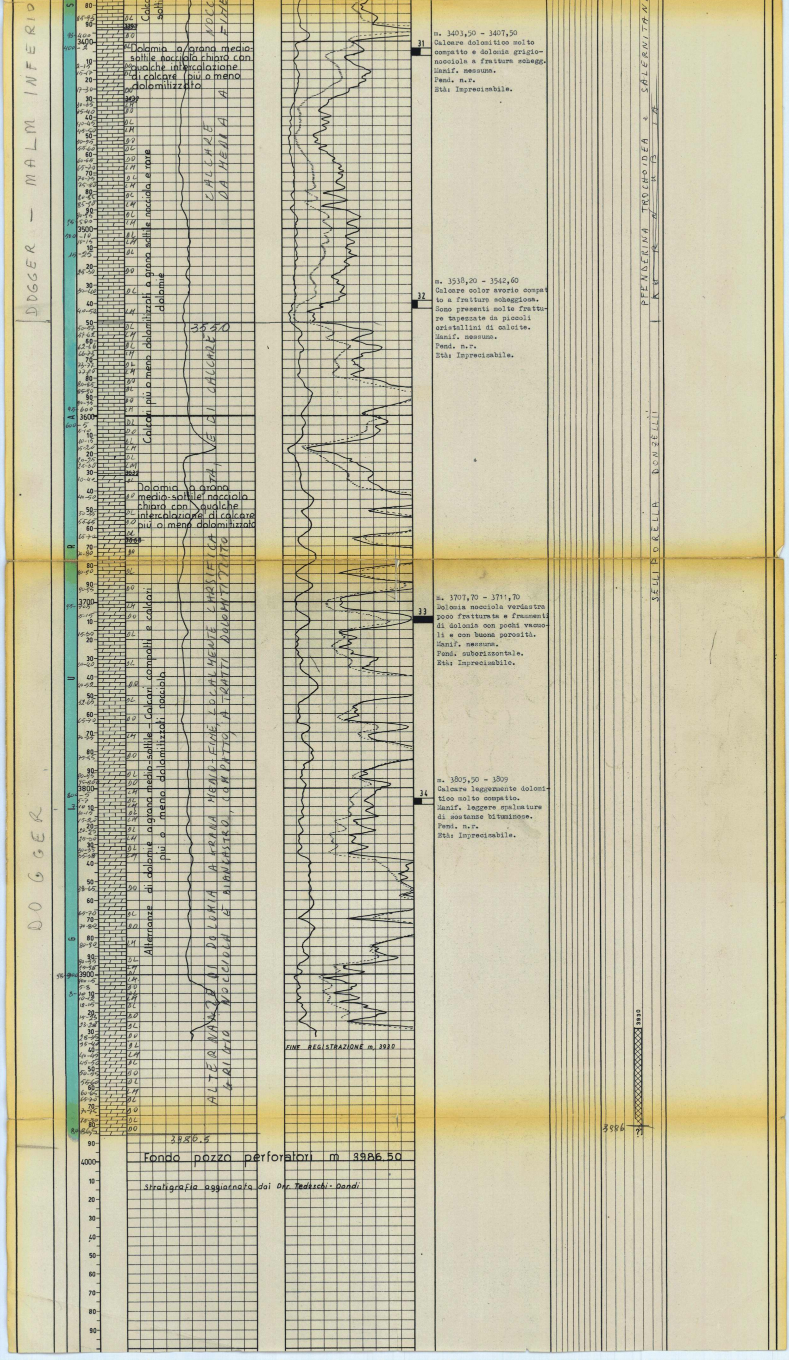
1250 di acqua salata e lt. 1750 di fango. (NaCl 15 g/lt.)
Pressioni di fondo:
Inizio erog. 10 atm
fine erog. 34 "

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

ANALISI

Nessuna.



31

m. 3403,50 - 3407,50
Calcare dolomitico molto compatto e dolomia grigio-nocciola a frattura schegg.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

32

m. 3538,20 - 3542,60
Calcare color avorio compatto a frattura scheggiosa.
Sono presenti molte fratture tapezzate da piccoli cristallini di calcite.
Manif. nessuna.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

33

m. 3707,70 - 3711,70
Dolomia nocciola verdastra poco fratturata e frammenti di dolomia con pochi vacuoli e con buona porosità.
Manif. nessuna.
Pend. suborizzontale.
Età: Imprecisabile.

34

m. 3805,50 - 3809
Calcare leggermente dolomitico molto compatto.
Manif. leggere spalmature di sostanze bituminose.
Pend. n.r.
Età: Imprecisabile.

Fondo pozzo perforatori m 3986.50

Stratigrafia aggiornata dai Dr. Tedeschi-Dondi