SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO
CS/FI

E/PROF

AGIP

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

CANTIERE di S.TEODORO CESARÒ
POZZO N° 1

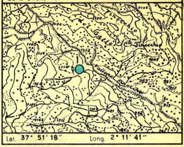
796 col

DIREZIONE MINERARIA
SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO
SEZIONE SONDAGGI

ENIU 1666563

- 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
- Terreni fessurati
- 🟨 Acqua dolce
- 🟦 Acqua salata
- ▨ Tracce di gas
- 🟩 Gas
- 🟥 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 d'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° 261 Tav. IV S.E. Scala 1:25.000



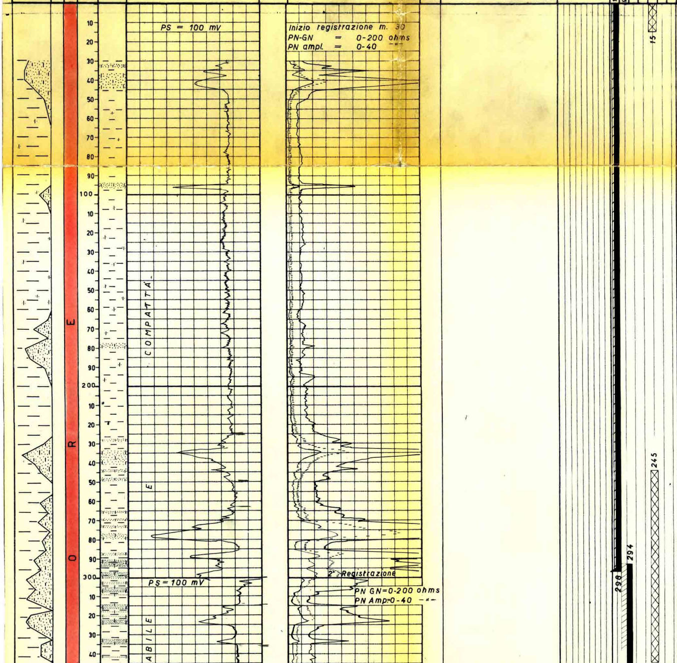
Lat. 37° 51′ 18″ Long. 2° 11′ 41″

Profilo aggiornato al **10·2·1964**
dal **p.m. F. DIONISIO**
Compilato da Dionisio Franco
Geologo di cantiere **F. DIONISIO**
Visto da C. Pellegrini

Impianto **IDECO PIGNONE S.7-11** Inizio perforazione **21 GIUGNO 1963** Intervallo in produzione **POZZO STERILE**
Profondità totale m. **3617,50** Ultimata perforazione **18 DICEMBRE 1963** Inizio produzione —

QUOTA s.l.m.
Tavola Rotary m. 1069,50
Prima flangia m. 1063,70
Piano terra m. 1065,00

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 5"	OSSERVAZIONI	Avanzamento



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

TUBAZIONI

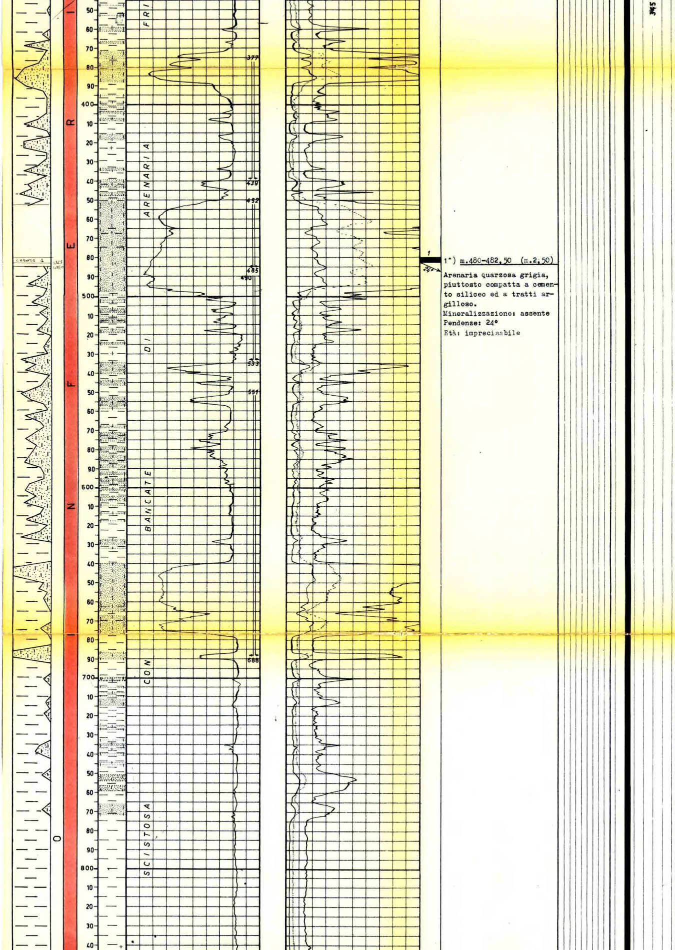
Ø 13"3/8 a m. 298
cementata a giorno con q.li 300 di Italcementi 680.

Ø 9"5/8 a m. 1964
cementata sino a m.1570 con q.li 418 di Geocem A + q.li 90 di Italcementi 730.
Ricuperata fino a m.294.

Ø 5" (liner) a m.3448
cementato sino a m.3025 con q.li256 di Geocem A
Ricuperato da m.1959 a m.1897 (quota ove era stata posta la testa del liner.

m.212 giugno 1963

TERMOMETRIE



1°) m.480-482,50 (m.2,50)

Arenaria quarzosa grigia, piuttosto compatta a cemento siliceo ed a tratti argilloso.
Mineralizzazione: assente
Pendenze: 24°
Età: imprecisabile

Ø 9"5/8
da m.50 a m.1953; max risalita del cemento a m. 1570.

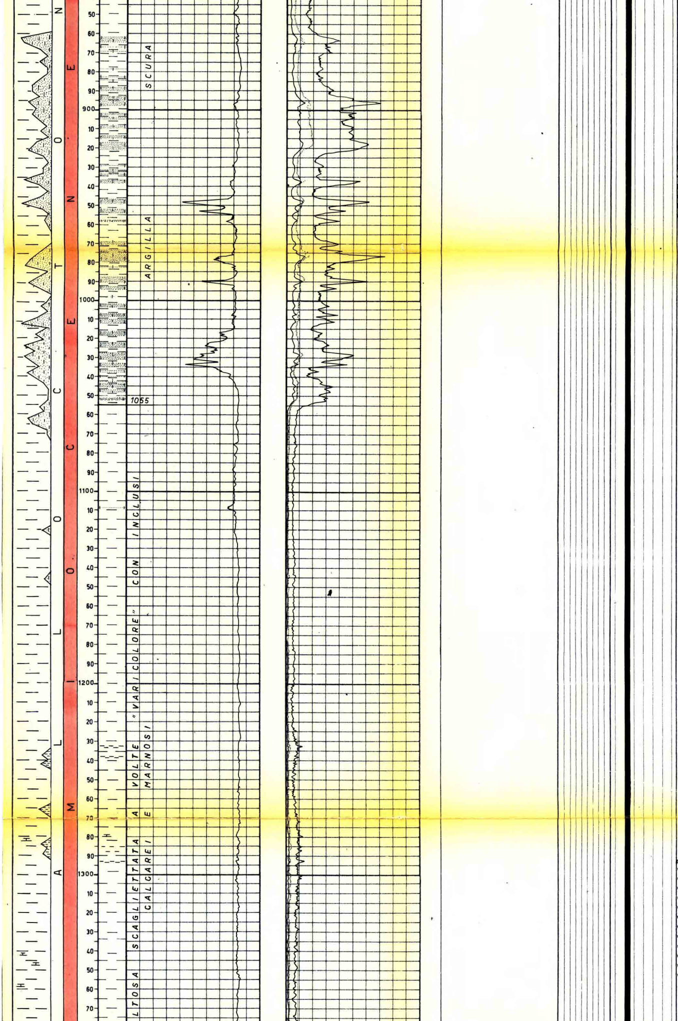
Ø 5"
da m.2700 a m.3312; max risalita del cemento a m.3300.

Ø 5" (con Amerada)
dopo lo squeezing attraverso i fori di m.3316,5-3318,50;
da m.1000 a m.3160; max risalita del cemento a m.3025÷3050.

PROVE DI VERTICALITA'

a m. 82 = 0° 10'
" " 175 = 3° 00'
" " 230 = 3° 00'
" " 292 = 3° 20'
" " 343 = 4° 00'
" " 409 = 4° 30'
" " 510 = 4° 30'
" " 568 = 2° 30'
" " 594 = 2° 20'
" " 635 = 2° 00'
" " 730 = 2° 00'
" " 845 = 4° 00'
" " 895 = 4° 00'
" " 938 = 3° 40'
" " 962 = 3° 30'
" " 978 = 3° 00'
" " 995 = 3° 00'
" " 1030 = 2° 40'
" " 1070 = 2° 30'
" " 1187 = 3° 50'
" " 1300 = 2° 30'
" " 1395 = 3° 00'
" " 1474 = 3° 30'
" " 1554 = 2° 00'
" " 1603 = 2° 30'
" " 1617 = 2° 20'
" " 1650 = 3° 30'
" " 1683 = 4° 10'
" " 1695 = 5° 00'
" " 1713 = 4° 00'
" " 1735 = 4° 00'
" " 1781 = 4° 00'
" " 1823 = 3° 30'
" " 1838 = 3° 30'
" " 1895 = 3° 20'
" " 1944 = 2° 00'
" " 2030 = 3° 00'
" " 2069 = 4° 00'
" " 2105 = 4° 00'
" " 2216 = 5° 00'
" " 2268 = 5° 00'
" " 2320 = 4° 50'
" " 2393 = 5° 00'
" " 2482 = 4° 30'
" " 2554 = 4° 30'
" " 2680 = 4° 00'
" " 2798 = 6° 00'
" " 2865 = 5° 00'
" " 2969 = 7° 00'
" " 3000 = 6° 20'
" " 3150 = 5° 00'
" " 3286 = 6° 00'
" " 3374 = 6° 00'

m.757 Luglio 1963



CUTTINGS

Da m.30 a m.310 prelevati ogni 5 metri.
Da m.310 a m.1700 prelevati ogni 3 metri.
Da m.1700 a m.3336 prelevati ogni 2 metri.
Da m.3336 a m.3617 prelevati ogni metro.

CAROTE DI FONDO

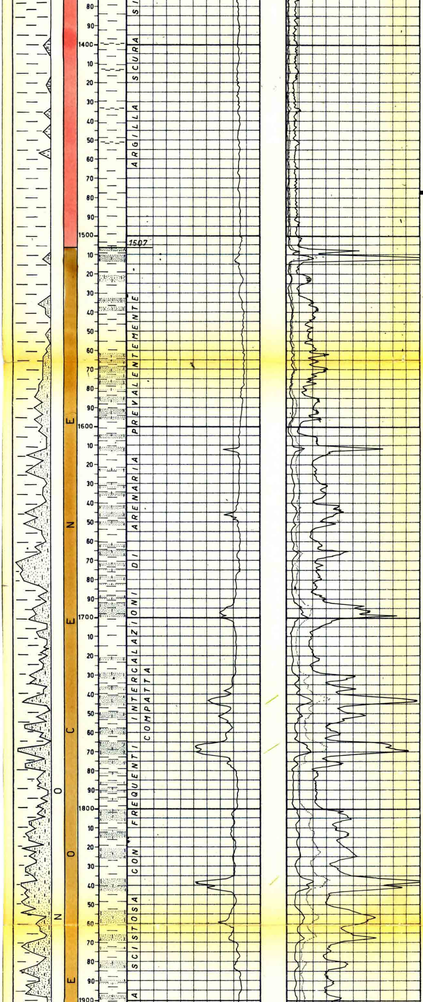
N° 5 tutte con recupero.

CAROTE DI PARETE

Nessuna.

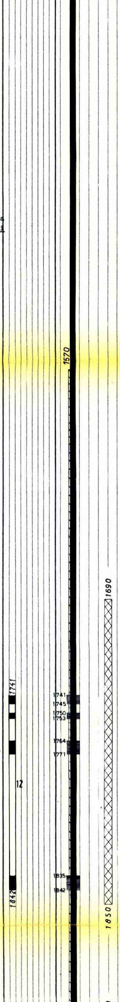
FANGO DI PERFORAZIONE

m.	0- 100	D.	1100	AR
"	100- 200	"	1200	"
"	200- 300	"	1260	"
"	300- 400	"	1200	"
"	400- 500	"	1140	ARO
"	500- 740	"	1100	AR
"	740- 770	"	1100	ARO
"	770- 890	"	1180	RSO
"	890-1580	"	1220	"
"	1580-1800	"	1260	"
"	1800-1900	"	1300	"
"	1900-3386	"	1360	"
"	3386-3617,5		1260	"



2°) m.1476-1478 (m.0,70)

Argilla scistosa di colore grigio scuro interessata da liscioni cementati da calcite.
Mineralizzazione: assente.
Pendenze: non rilevabili.
Età: Miocene infer.prob.



ASSORBIMENTI

m.377-439	lt.157.000
" 452-485	" 884.000
" 490-533	" 135.000
" 551-688	" 634.000
a m.1306 (+)	" 90.000
m.1630-1652 (+)	" 40.000
a m.3290 (+)	" 30.000
m.3386,5-3390,5(+)	162.000
a m.3412 (+)	lt. 24.000
" " 3470 (+)	" 60.000
" " 3519,5 (+)	" 24.000
" "3617,5 (°)	" 30.000

(+) durante ripasso
(°) durante manovra

MANIFESTAZIONI

Nessuna.

SCHLUMBERGER

ES
m. 30-300
" 299,50-1968,70
"1964,50-3493,70

ML
m.300-700
" 940-1060
"1500-1968,60
"3300-3493,50

Caliper
m.300-1969
"1964,50-3493,50

Perforazioni colonne

Ø 5".

m 3381,00-3385,00	n° 48
" 3387,00-3401,00	n°168
" 3428,00-3433,00	n° 60
per un totale di	n°276

colpi.

m 3316,50-3318,50	n° 24
" 3324,50-3330,50	n° 72
" 3336,00-3339,00	n° 36
" 3341,50-3343,50	n° 24
per un totale di	n°156

colpi.

Ø 9"5/8.

m 1741,00-1745,00	n° 48
" 1750,00-1753,00	n° 36
" 1764,00-1771,00	n° 84
" 1835,00-1842,00	n° 84
per un totale di	n°252

colpi.

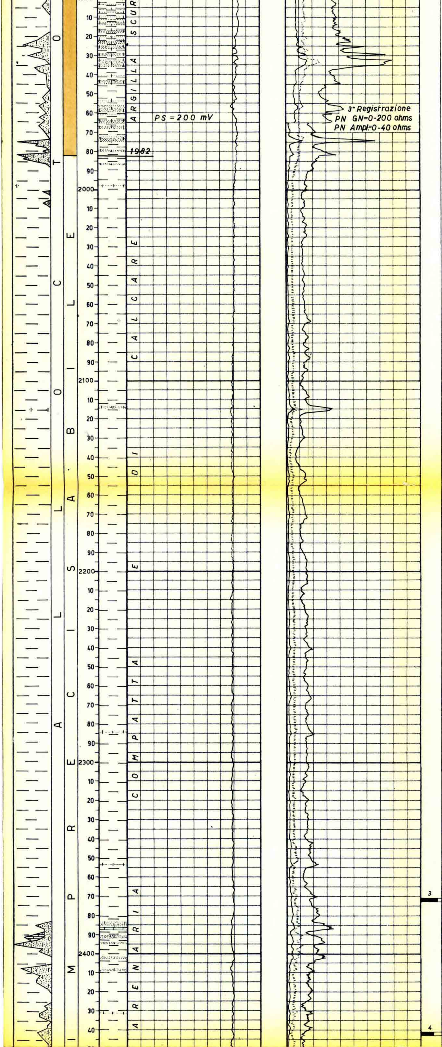
TAPPI DI CEMENTO

m 3500-3470 con q.li 60
m 3470-3437 con q.li 60
m 3437-3410 con q.li 40 (sceso a m 3415 durante le prove di strato 1 e 2. Successivamente fresato fino a m 3451).
m 3435-3265 con q.li 25 di Geocem A.
m 2810-2730 con q.li 12 di Geocem A.
m 2010-1910 con q.li 40 di Geocem A.
m 1850-1690 con q.li 80 di Geocem A.
m.345-245 con q.li 80 di Geocem A,di cui lt 1900 in squeezing nellintercapedine 9"5/8-13"3/8.
m 15 - 0 con q.li 1,5 di Geocem A.

SQUEEZING

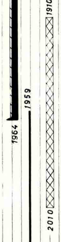
Per ricementazione liner Ø 5" attraverso i fori di m.3316,50-3318,50 con q.li 100 di Geocem A.

Agosto 1963 m.1754,50



3ª)m.2371-2373 (m.1,60)
Argilla fossilifera grigio-scura molto siltosa per silt quarzoso, dura, includente a tratti noduletti e lenticelle di arenaria a grana fine a cemento siliceo argilloso e di siltstone quarzoso a cemento argilloso. I fossili sono rappresentati da globigerine talora piritizzate, raramente silicizzate. Si notano aggregati di glauconite. I piani di scistosità hanno un andamento di 35 - 45°.
Manifestazioni: nessuna
Età : imprecisabile

4ª)m.2441-2442,40(m. 0,85)
Siltstone quarzoso di colore grigio-verde a cemento siliceo caolinitico. La frazione detritica é costituita da



BRIDGE-PLUG

Nessuno.

PROVE DI STRATO
IN FORMAZIONE

1ª) m.3382,50-3410,00
(27.XII.1963)
Packer fissato in formazione a m.3382,50.
Aste Ø 5": vuote.
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del tappo di cemento.

2ª) m.3371-3414
(27.XII.1963)
Packer fissato in formazione a m.3371.
Aste Ø 5": vuote.
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del packer.

3ª) m.3383,50-3415
(28.XII.1963)
Prova eseguita con doppio packer.
Packers fissati in formazione a m.3380,40 e m. 3383,50.
Aste Ø 5": vuote.
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta dei packers.

4ª) m.3390-3415
(30.XII.1963)
Prova eseguita con doppio packer.
Packers fissati in formazione a m.3386,70 e m. 3390.
Aste Ø 5" : vuote.
Durata : 52'
Risultati: la prova non ha fornito elementi sufficienti per stabilire la natura dei fluidi di formazione.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse Ø 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT sup.), duse Ø 6 mm. :
erog. iniz. : 5,3 atm.
erog. finale: 12,0 "
max TC : 152,0 "

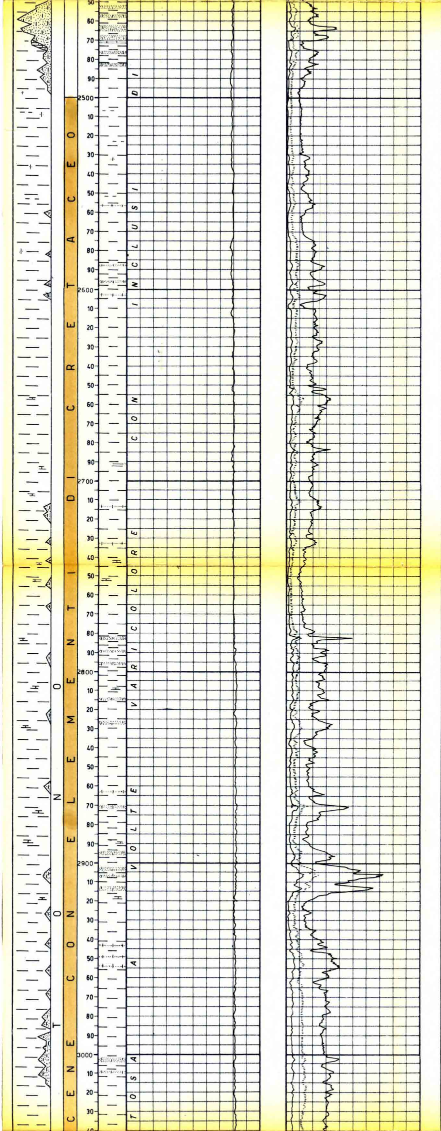
Nelle aste lt.250 di fango acquoso gasato e lt. 750 di acqua fangosa gasata, NaCl = 2,05 gr/lt. (dalla vasca NaCl = 1,58 gr/lt).

5ª) m.3383,50-3415
(31.XII.1963)
Prova eseguita con doppio packer.
Packers fissati in formazione a m.3380,50 e m. 3383,50.
Aste Ø 5": vuote.
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta dei packers.

PROVE DI STRATO
IN COLONNA

6ª) m.3381-3433
(16-17/1/1964)
Packer fissato in colonna Ø 5" a m. 3360.
Aste Ø 5" e 2"7/8:vuote.
Durata: 3h 44' (1h 37' + + 2h 07' TC).
Risultati: debole mineralizzazione a gas.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse Ø 6 mm.): nessuna
di fondo:
non attendibili causa repentini intasamenti duse.
Nelle aste: lt. 2386 di fango di circolazione

m. 2075.50 30 settembre 1963

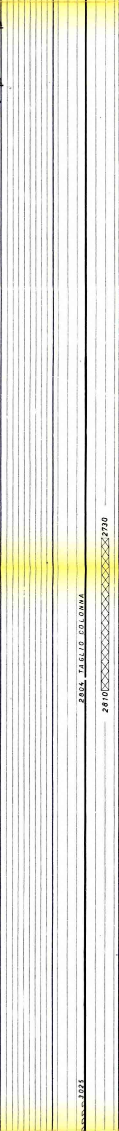


numerosi granuli di silt quarzoso grossolano, da plagioclasi e da miche. Il siltstone é interessato da una fitta rete di fratture ricementate da calcite biancastra e da liscioni spalmati di argilla rossa. Nella parte media é presente un livello di argilla scagliosa rossa ricca di ossidi di ferro.

Pendenze: non rilevabili

Mineralizz.: assente.

Età: imprecisabile



emulsionato a gas. NaCl= =1,70 gr/lt.
(Dalla vasca NaCl=1,70 gr/lt.)

7^) m.3381-3433
(17-18-19/1/1964)
Packer fissato in colonna ⌀ 5" a m. 3363.
Aste ⌀ 5" e 2"7/8: vuote
Durata: 24h 13' (12h 13' + 12h TC)
Risultati: tracce di gas.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse ⌀ 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT sup.) duse ⌀ 3/8":
erog. iniz. 42,00 atm.
erog. fin. 160,10 "
max TC 166,90 "
Nelle aste: lt. 1737 di fango acquoso emulsionato a gas, e lt. 3742 di acqua fangosa NaCl=3,21 gr/lt.
(Dalla vasca NaCl=1,4 gr/lt.)

8^) m.3316,50-3433
(20/1/1964)
Packer fissato in colonna ⌀ 5" a m. 3312 e poi a m. 3364.
Aste ⌀ 5" e 2"7/8: vuote
Risultati: prova non riuscita per mancate tenuta del packer.

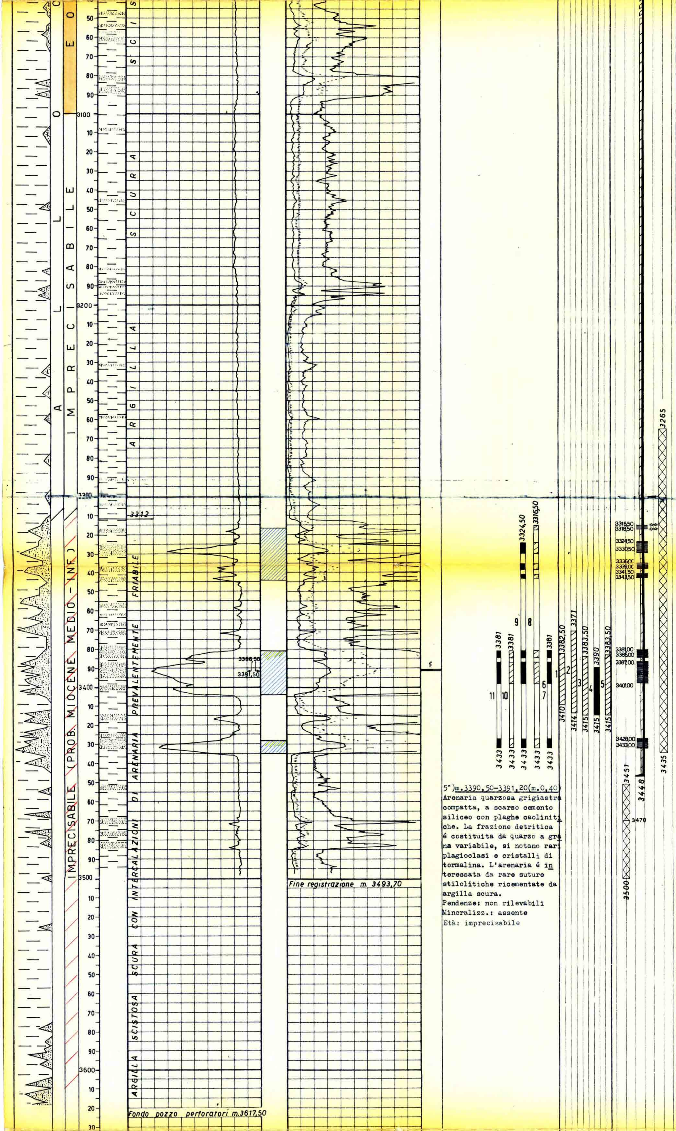
9^) m.3324,50-3433
(26-27/1/1964)
Packer fissato in colonna ⌀ 5" a m. 3304.
Aste ⌀ 5" e 2"7/8: vuote.
Durata: 15h 21' (5h 05' + 10h 16' TC)
Risultati: prova non riuscita per intasamento della duse di fondo.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse ⌀ 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT inf.) duse ⌀ 3/8":
erog. iniz. 21,20 atm.
erog. fin. 73,30 "
max TC 173,50 "
Nelle aste: lt. 2041 di fango di circolazione NaCl= 1,75 gr/lt.
(Dalla vasca NaCl= 1,75 gr/lt.).

10^) m.3381-3433
(28/1/1964)
Packer fissato in colonna ⌀ 5" a m. 3360.
Aste ⌀ 5" e 2"7/8: vuote.
Risultati: prova non riuscita per travaso di fango attraverso un foro del tubing ⌀ 2"7/8.

11^) m.3381-3433
(28-29/1/1964)
Packer fissato in colonna ⌀ 5" a m. 3360.
Aste ⌀ 5" e 2"7/8: vuote
Durata: 29h 04' (23h 04' + 6h TC).
Risultati: mineralizzazione ad acqua salmastra
Pressioni:
a bocca pozzo (duse ⌀ 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT inf.) duse ⌀ 3/8":
erog. iniz. 14,50 atm.
erog. fin. 155,50 "
max TC 179,40 "
Nelle aste lt. 82 di fango di circolazione; lt. 245 di fango acquoso gasato e lt. 4158 di acqua salmastra fangosa NaCl= = 3,86 gr/lt.
(Dalla vasca NaCl= 1,75 gr/lt.).

12^) m. 1741-1842
(4-5/2/1964)
Packer fissato in colonna ⌀ 9"5/8 a m. 1735.
Aste ⌀ 5" : vuote.
Durata: 15h 34' (6h 34' + 9h TC).
Risultati: tracce di gas nel fango.
Pressioni:
a bocca pozzo (duse ⌀ 6 mm.): nessuna;
di fondo (BT inf.) duse ⌀ 6 mm.:
erog. iniz. 10,60 atm.
erog. fin. 15,10 "

m.2833,50 Ottobre 1963



5^)m.3390,50-3391,20(m.0,40)
Arenaria quarzosa grigiastra compatta, a scarso cemento siliceo con plaghe caolinitiche. La frazione detritica é costituita da quarzo a grana variabile, si notano rari plagioclasi e cristalli di tormalina. L'arenaria é interessata da rare suture stilolitiche ricementate da argilla scura.
Pendenze: non rilevabili
Mineralizz.: assente
Età: imprecisabile

max TC 29,00 "
Nelle aste lt. 917 di fango di circolazione leggermente emulsionato da gas NaCl= 1,46 gr/lt. (Dalla vasca NaCl= 1,75 gr/lt.).

ANALISI

Campione di fango e acqua fangosa prelevato a m.2 dal tester durante la IV prova di strato di m.3390-3415:
Salinità: 2,05 gr/lt NaCl
pH maggiore di 10.
Fluorescenza: giallastra leggera superficiale.

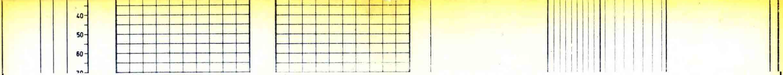
Campione di acqua fangosa prelevato sul tester durante la VII prova di strato di m.3381-3433:
Salinità:3,21gr/lt NaCl.
pH maggiore di 10.
Fluorescenza: azzurra leggera diffusa.

Campione di fango prelevato a m 2 dal tester durante la IX prova di strato di m 3324,50-3433,00:
Salinità:1,7 gr/lt NaCl.
pH maggiore di 10
Fluorescenza:grigio-azzurra leggera superf.

Campione di acqua fangosa prelevato sul tester durante la XI prova di strato di m 3381-3433:
Salinità:3,8 gr/lt NaCl
pH : 8,3
Fluorescenza:azzurra leggera diffusa

Campione di fango prelevato dalle aste durante la XII prova di strato di m 1741-1842:
Salinità:1,46 gr/lt di NaCl.
pH maggiore di 10
Fluorescenza:grigio azzurra leggera superf.

m 3403,50 novembre 1963



ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Stratigrafia aggiornata al 10.2.1964

da Dr. D.Tedeschi - p.m. V.Cococcetta

Il pozzo S.Teodoro Cesarò 1 è stato perforato nella zona S-E del permesso Mistretta su di un affioramento della formazione "Collesano" modellato ad anticlinale asimmetrica. Esso aveva lo scopo di accertare le possibilità minerarie della citata formazione rinvenuta mineralizzata a gas e gasolina nei campi di Gagliano e Bronte.

Il sondaggio ha raggiunto la profondità di m. 3617,50 attraversando un profilo litologico prevalentemente argilloso con bancate arenacee nel tratto iniziale fino a m 1055, nel tratto di m 1507 - 1982 ed infine tra m 3312 - 3435.

Fino a m 3312 prevalgono le argille scistose talora variegate con frequenti inclusi calcarei di modeste dimensioni che nel loro insieme presentano caratteri di alloctonia.

Da m 3312 sono state attraversate, invece delle bancate di arenaria prevalentemente friabile alternate ad argilla scura scistosa simile a quella riscontrata nei complessi inferiori (B - C) del campo di Gagliano.

MINERARIE

Pozzo sterile

I livelli arenacei che mostravano un certo interesse sono stati rinvenuti nella parte media e bassa del profilo. Sottoposti a prove di strato, questi sono risultati sterili o mineralizzati ad acqua salmastra.

In particolare dopo il risultato della 11^ prova di strato (m 3381 - 3433) non si è ritenuto opportuno chiarire la natura dei fluidi del tratto soprastante i m 331 ,50 - 3343,50 in quanto esso presenta caratteristiche elettriche simili a quelle dei livelli arenacei sottostanti.

Anche i tratti di m 1741 - 1751 e m 1835 - 1842 non hanno dato alcun risultato utile avendo mostrato solo tracce di gas nel fango rinvenuto nelle aste.

Poichè sterile, il pozzo è stato abbandonato previa chiusura mineraria con tappi di cemento e con piastra metallica saldata sulla colonna Ø 13"3/8

TECNICHE

Prima di abbandonare il pozzo sono state ricuperate le seguenti colonne:

- Liner Ø 5": ne sono stati ricuperati m. 62 con un taglio a m 1959. Precedentemente era stato effettuato un taglio a m 2804 che ha avuto però esito negativo.
- Colonna Ø 9"5/8: ricuperata fino a m. 294.