SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO
cs/F-1

AGGIORNATO 30 APR. 1962

CANTIERE di CASSANO D'ADDA

POZZO N° 1

1553 col

AGIP ARCHIVIO POZZI AGEO

E|PROF

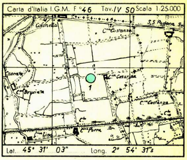
AGIP MINERARIA

SERVIZIO GEOLOGICO
DEL SOTTOSUOLO

ENIU 1047850

- 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 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° 46 Tav. IV SO Scala 1:25.000

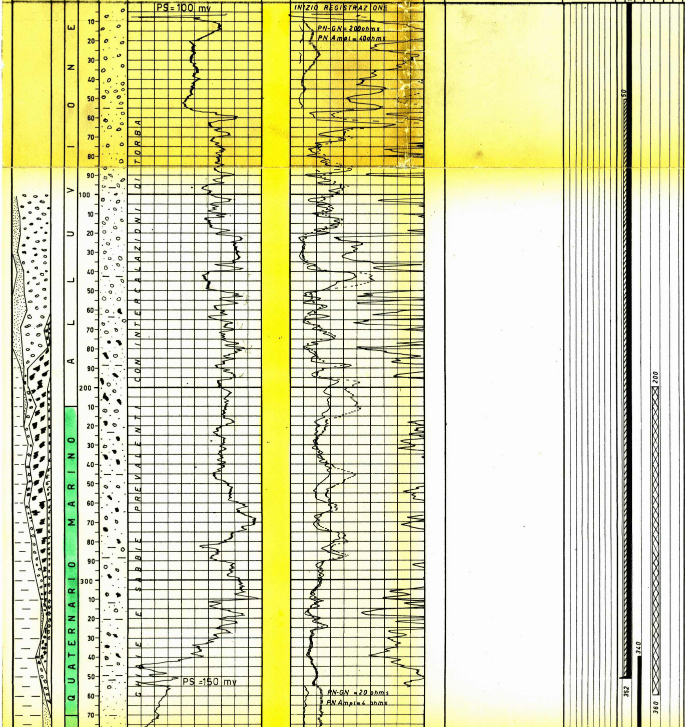


Lat. 45° 31' 03" Long. 2° 54' 31"s

Profilo aggiornato al 30-4-1962
dal V. USAI
Compilato da V. USAI
Geologo di cantiere CIGNI - CORRIERI
Visto da Usai

Impianto CARDWELL 1
Profondità totale m. 3487
Inizio perforazione 24-11-1956
Ultimata perforazione 18-4-1957
Intervallo in produzione STERILE
Inizio produzione
QUOTA s.l.m.
Tavola Rotary m. 123,30
Prima flangia m.
Piano terra m. 120

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	Avanzamento



NOTA

Tutte le profondità sono riferite al piano Tavola Rotary.

TUBAZIONI

Ø 13"3/8 a m.352 - Cementata fino a m.50 con q1350
Ø 9" 5/8 a m.1655 - Cementata fino a m.735 ql.303
Recuperata fino a m.340

TERMOMETRIE

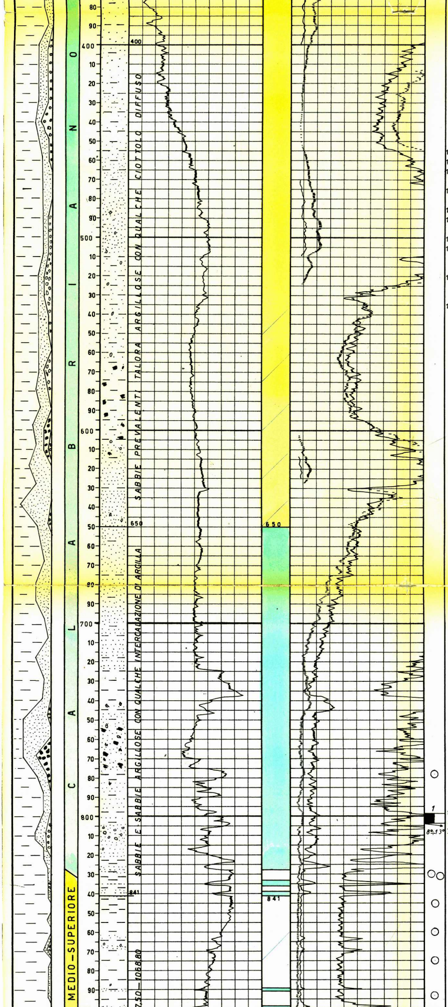
m. 0-342 per la 13"3/8 cemento risalito fino a m.50 -
m. 0-1644 per la 9"5/8 cemento risalito fino a m. 735.-

PROVE VERTICALITA'

400 = 0° 05'
500 = 0° 05'
600 = 0° 15'
700 = 0° 30'
800 = 0° 15'
900 = 0° 10'
1000 = 0° 45'
1100 = 0° 30'
1200 = 0° 30'
1300 = 0° 30'
1400 = 0° 30'
1500 = 0° 45'
1600 = 0° 45'
1750 = 0° 40'
1850 = 1° 00'
1950 = 0° 50'
2050 = 0° 50'
2150 = 1° 30'
2700 = 1° 00'
2900 = 0° 55'
3000 = 1° 00'
3100 = 1° 20'
3200 = 1° 10'
3300 = 0° 45'

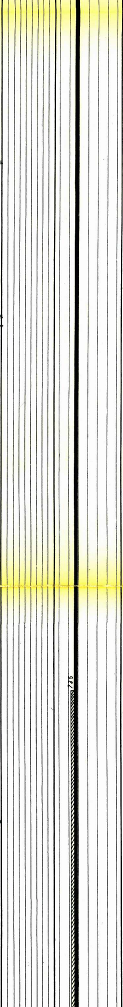
CUTTINGS

Prelevati da m.100 lungo tutto il profilo ogni 4-5 metri circa.



1) 778 - Argilla grigio-verde
2) 830 - "
3) 831 - "
4) 845 - "
5) 860 - "
6) 875 - "
7) 893 - Argilla grigio-v.-legg.siltosa
8) 905 - c.s.d.
9) 905,10 "
10) 925 "
11) 935 - Argilla grigiastra
12) 970 - Argilla grigio-verde tenera
13) 1000- Argilla verdastra legg. siltosa
14) 1025- C.s.
15) 1068,30 Sabbia fina e finissima
16) 1068,70 "
17) 1401- Argilla molto siltosa con framm. di ciottoli
18) 1401,10- Argilla con framm. di ciottoli calcarei
19) 1410 - Sabbia media e grossolana sciolta con framm. di arenaria e ciottoli calcarei.

m. 799 - 804
Argilla più o meno sabbiosa
Manif.: nessuna
Pendenze: 8°-13°
Età: Calabriano



CAROTE DI FONDO

Prelevate n° 23

CAROTE DI PARETE

Prelevate n° 19

FANGO DI PERFORAZIONE

0	-	18	D = 1100
18	-	76	D = 1200
76	-	355	D = 1300
355	-	804	D = 1280
804	-	1057	D = 1300
1057	-	1508	D = 1260
1508	-	1623	D = 1280
1623	-	1688	D = 1260
1688	-	2356	D = 1280
2356	-	2400	D = 1260
2400	-	2480	D = 1240
2480	-	2570	D = 1220
2570	-	2610	D = 1240
2610	-	2697	D = 1440
2687	-	2722	D = 1460
2722	-	3002	D = 1480
3002	-	3065	D = 1460
3065	-	3461	D = 1480
3461	-	3487	D = 1470

ASSORBIMENTI

Nessuno

MANIFESTAZIONI

Con f.p. m.2614,10 passaggio di fango emulsionato. Detector f.s. e cuscinetto di acqua salata - NaCl 19 gr/lt. A m. 2730-2732 gas al detector 17 μA

SCHLUMBERGER

ES m. 7-355

ES m. 352-1673

ML m.1375-1670
ES m.1656,50-3486

PERFORAZIONI DELLA COLONNA Ø 9" 5/8

m.1511-1514 con 36 colpi cc.
m.1066,50-1069,50 con 36 colpi cc

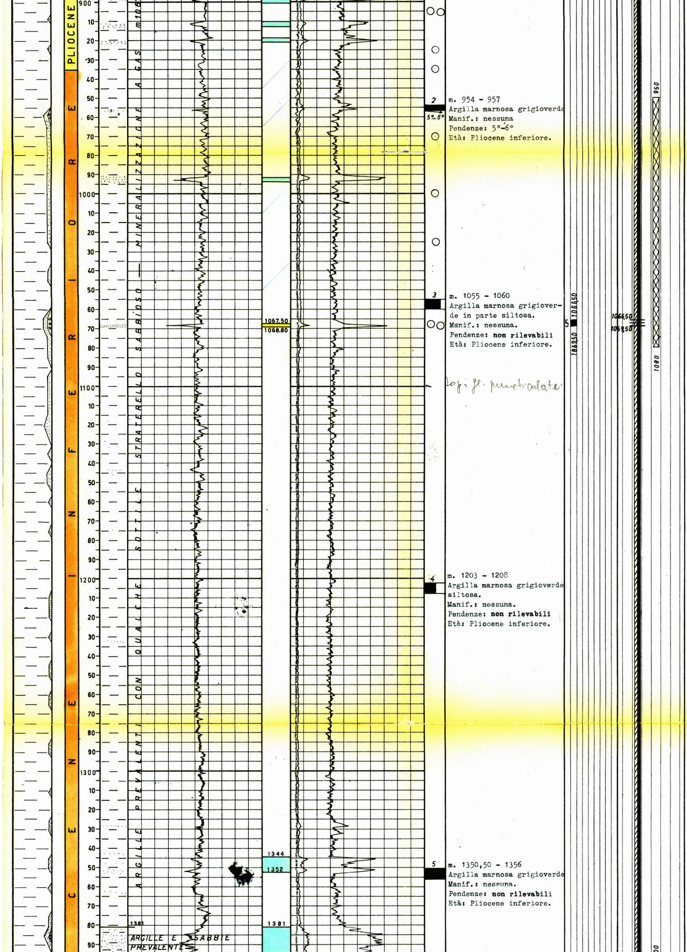
TAPPI CEMENTO

m. 2730-2658	ql.50
m. 2230-2146	" 50
m. 1600-1700	" 50
m. 1520-1400	" 59
m. 1080- 950	" 53
m. 360- 200	"149

SQUEEZING

Nessuno.

BRIDGE-PLUGS



2
m. 954 - 957
Argilla marnosa grigioverde
Manif.: nessuna
Pendenze: 5°-6°
Età: Pliocene inferiore.

3
m. 1055 - 1060
Argilla marnosa grigioverde in parte siltosa.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Pliocene inferiore.

[illegible] punticulate

4
m. 1203 - 1208
Argilla marnosa grigioverde siltosa.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Pliocene inferiore.

5
m. 1350,50 - 1356
Argilla marnosa grigioverde
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Pliocene inferiore.

Nessuno.

PROVE IN FORMAZIONE

1) 23/4/57
m. 2598-2658
Packer a m.2598
Durata: 55'
Aste Ø 3"½ piene di acqua per m.800.
Duse di testa e di fondo Ø 6 mm.
Risultati: acqua salata con tracce di gas.
Fluidi nelle aste: m.800 di acqua precedentemente immessa e m.400 di fango salato (NaCl=29 **gr/lt.**).
Pressioni: a testa pozzo nessuna.
Di fondo (BT): Apertura 96 atm. - Chiusura 125 atm.

2) 26/4/1957
m. 2100 - 2141
Packer a m. 2100
Risultati: non riuscita per mancata tenuta packer.

3) 27/4/1957
m. 2098 - 2146
Packer a m. 2098
Durata: 1 h.
Aste Ø 3"½ piene di acqua per m.400.
Duse di fondo e di testa Ø 6 mm.
Risultati: prova secca.
Fluidi nelle aste: m. m.400 di acqua precedentemente immersa e m.300 di fango normale.
Pressioni:
a testa pozzo: nessuna
di fondo (BT):
apertura 46 atm.
chiusura 87 "

PROVE IN COLONNA

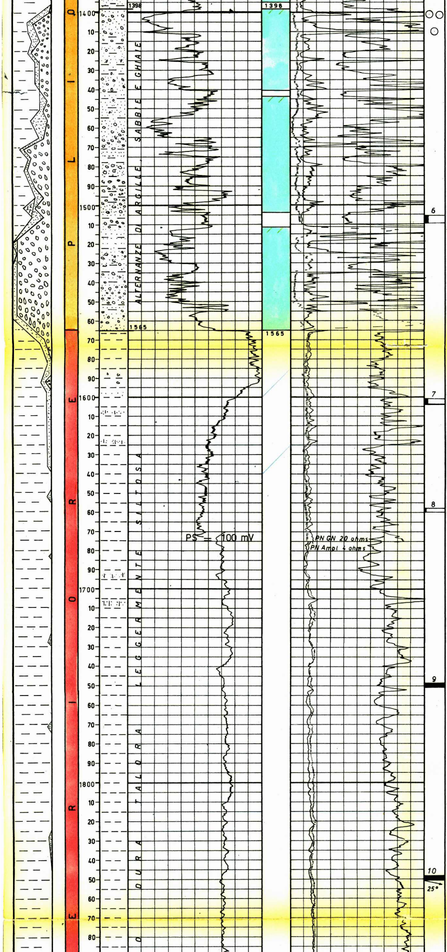
4) 28/4/57
m. 1511-1514
Packer a m.1505
Durata: 3^{h} 4'
Aste Ø 3"½: vuote
Duse di fondo e di testa Ø 6 mm.
Risultati: Acqua salata
Fluidi nelle aste: m. m.1470 di acqua salata NaCl=80 **gr/lt.**
Pressioni: a testa pozzo: nessuna.
di fondo (BT):
apertura tester 30 atm.
chiusura " 161 "

5) 29/4/1957
m. 1066,50-1069,50
Packer a m. 1058
Durata: 4^{h} 33'
Aste Ø 3"½: vuote
Duse di testa e di fondo Ø 6 mm.
Risultati: erog. di gas senza pressione.
Fluidi nelle aste: m.80 di fango normale.
Pressioni:
allo scarico = 0 atm.
a pozzo chiuso = 60 atm.
Aperto il pozzo, la pressione scende a zero m.
di fondo (BT): 37'
1^ apertura: 68 atm.
2^ apertura: 59,5 "
massima : 71,4

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

SVUOTAMENTO



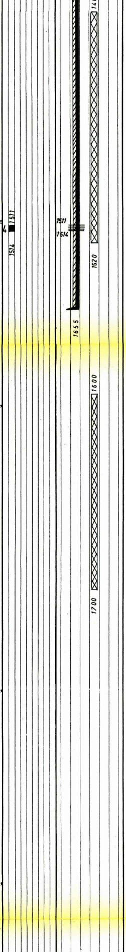
m. 1506 - 1510
Argilla marnosa grigioverde con ciottoli inglobati.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Pliocene inferiore probabile.

m. 1602 - 1604
Marna compatta grigioverde, siltosa.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Miocene S.L.

m. 1658 - 1660
Marna leggermente siltosa con venature di calcite.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Miocene S.L.

m. 1748,50 - 1751
Marna compatta grigioverde, ricca di liscioni.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Miocene inferiore

m. 1848,50 - 1850,50
Marna compatta grigioverde, siltosa.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 25°-?
Età: Miocene inferiore.



Nessuna.

ANALISI

Campione di acqua prelevato il 28/4/57 durante la prova di m.1511-1514.
Colore: incolore
Odore : inodore
Sapore: salato.
Wood: azzurra media diffusa.

PS a 15°C	1,0514
PH	7,45
Res. a 20°C ohm/m	0,14
Salinità NaCl glt	70,74

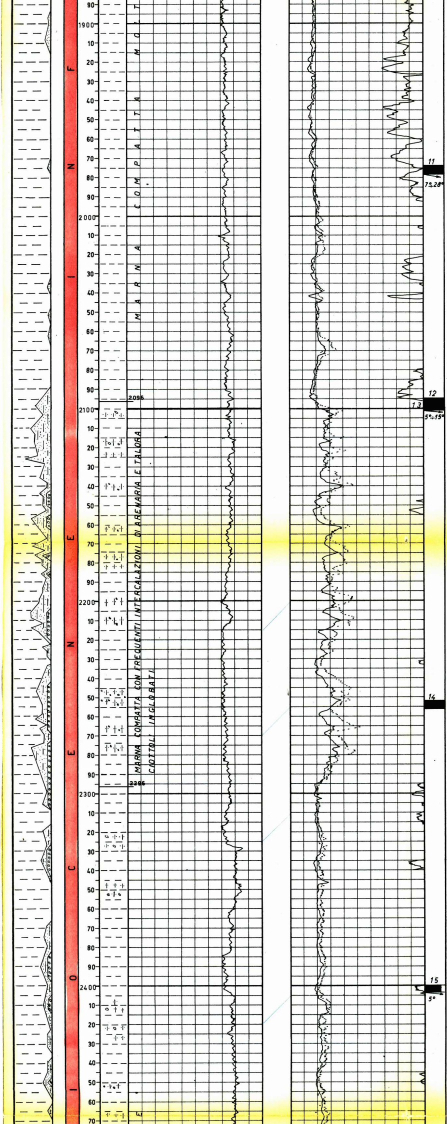
Campione di gas prelevato il 28/4/1957 durante la prova di m.1511-1514.

Metano	78,5%
Idroc.sup.	-
Azoto	18,8%
Idrogeno	2,7%

Campione di gas prelevato il 29/4/57 durante la prova di m.1066,50-1069,50.

Metano	99,3%
Azoto	0,7%

1565,00
123,30
1441,70



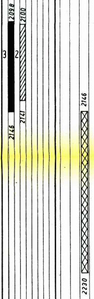
m. 1974,50 - 1978,50
Marna compatta grigioverde molto siltosa.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 7°-28°
Età: Miocene inferiore.

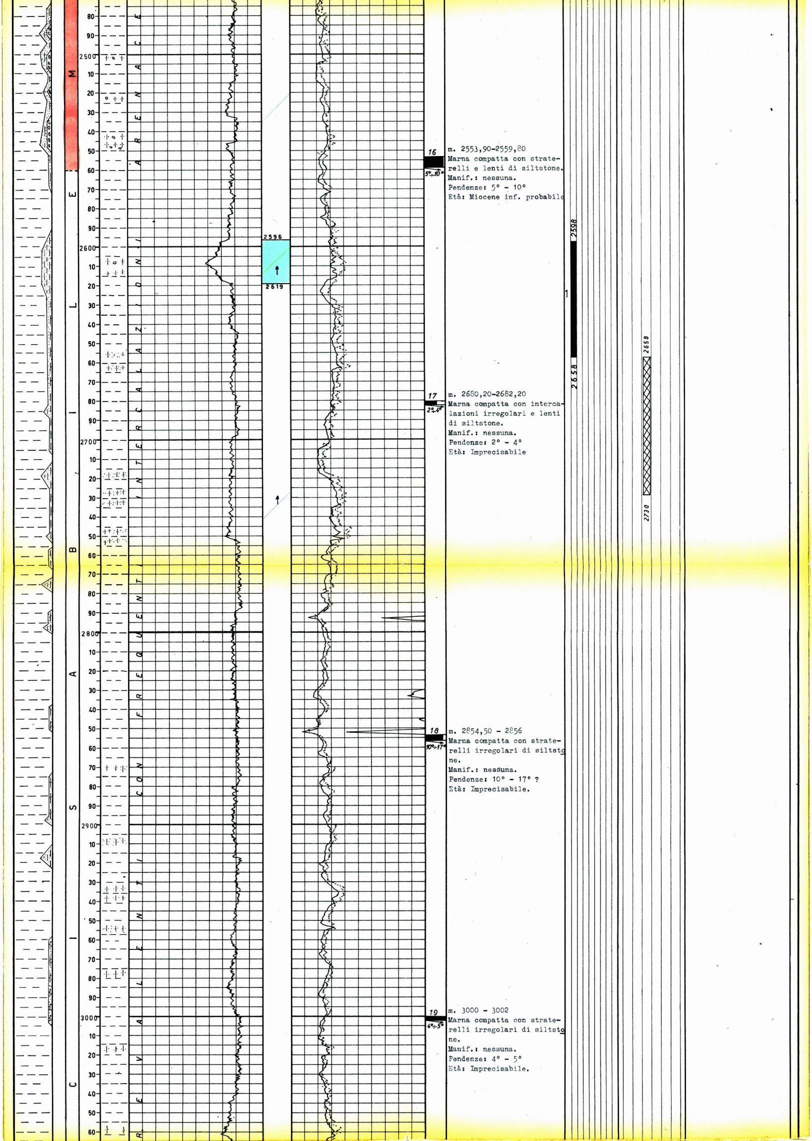
m. 2095 - 2098
Marna compatta talora siltosa con qualche ciottolo inglobato ed arenaria con piccole intercal. marnose.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 5°-15°
Età: Miocene inferiore probabile

m. 2098 - 2101
Alternanza di marna molto dura con lenti e veli di siltstone e di arenarie fini. Ciottoli inglobati nelle marne.
Manif.: nessuna
Pendenze: 5° 45°
Età: Miocene inferiore probabile.

m. 2252 - 2256
Marna con numerosi ciottoli e con intercalazioni e veli di siltstone.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Miocene inferiore probabile.

m. 2400 - 2403
Marna siltosa con staterelli e lenti di arenaria fine
Manif.: nessuna
Pendenze: 5°
Età: Miocene inf. probabile



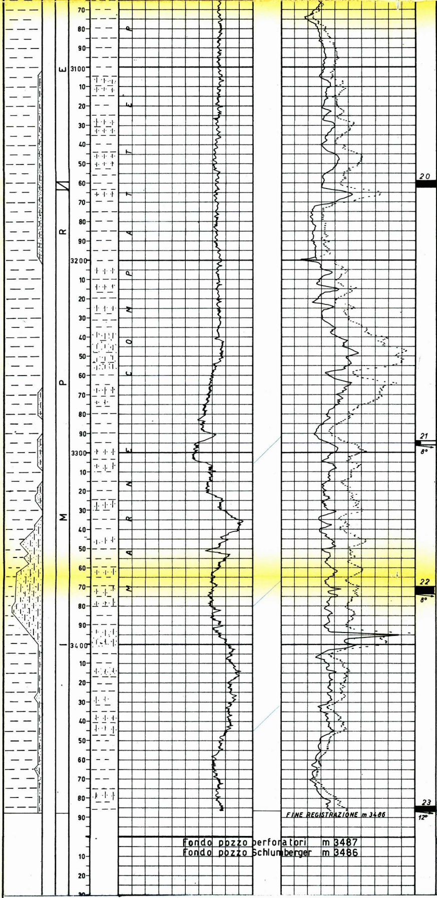


m. 2553,90-2559,80
Marna compatta con staterelli e lenti di siltstone.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 5° - 10°
Età: Miocene inf. probabile

m. 2680,20-2682,20
Marna compatta con intercalazioni irregolari e lenti di siltstone.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 2° - 4°
Età: Imprecisabile

m. 2854,50 - 2856
Marna compatta con staterelli irregolari di siltstone.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 10° - 17° ?
Età: Imprecisabile.

m. 3000 - 3002
Marna compatta con staterelli irregolari di siltstone.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 4° - 5°
Età: Imprecisabile.



Fondo pozzo perforatori m 3487
Fondo pozzo Schlumberger m 3486

m. 3159,10 - 3162,60
Marna compatta arenacea con grossi **noduli** di arenaria finissima, più frequente nella parte bassa.
Manif.: nessuna.
Pendenze: **non rilevabili**
Età: Aquitaniano-Oligocene

m. 3294 - 3296
Marna compatta molto dura noduli, lenti e straterelli di arenaria finissima.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 8° ?
Età: Imprecisabile.

m. 3370 - 3374,50
Arenaria compatta quarzoso-micacea con alcune intercalazioni marnose.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 8°
Età: Imprecisabile

m. 3484,50 - 3487
Marna compatta piuttosto arenacea con intercalazioni di arenaria finissima.
Manif.: nessuna.
Pendenze: 12°
Età: Imprecisabile

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Stratigrafia aggiornata al 30/4/1962 da Dr. D. Tedeschi - A. De Francesco.

Obiettivo principale del sondaggio era l'accertamento di eventuali livelli porosi nel Pliocene medio-superiore ed inferiore e l'esplorazione del substrato mio-oligocenico per la ricerca di facies favorevoli ad un eventuale accumulo di idrocarburi.

Il pozzo, che ha raggiunto la profondità di m.3487, ha interessato, da m. 1565 al fondo, terreni del substrato risultati in facies prevalentemente marnosa, talora con intercalazioni di arenaria fortemente cementata e quindi con porosità molto scarsa da non permettere accumuli di idrocarburi.

Gli strati porosi del Pliocene inferiore, compresi tra m. 1381 e m. 1565, sono risultati acquiferi.

Alcune altre sottili intercalazioni sabbiose in seno alle argille plioceniche sono risultate ugualmente saturate ad acqua salata: solamente una, quella di m. 1067,50 - 1068,80 è risultata mineralizzata a gas, ma, data la sua esiguità, non riveste alcun interesse minerario come ha confermato la prova di strato ivi eseguita.

Da un punto di vista stratigrafico, il pozzo Cassano D'Adda 1 presenta, come previsto, la serie clastica grossolana del Pliocene inferiore basale chiaramente trasgressiva sui terreni del substrato attribuiti al Miocene Inferiore.

MINERARIE

Poiché sterile, il pozzo è stato abbandonato previo recupero della colonna Ø 9" 5/8 fino a m. 340 e chiusura mineraria con tappi di cemento.

TECNICHE

Nessuna.