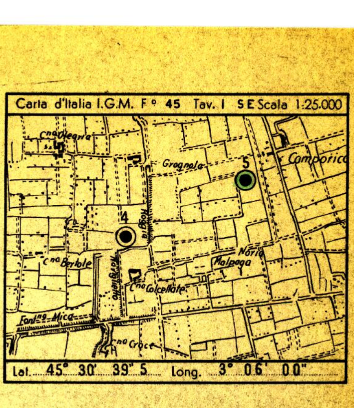
AGIP MINERARIA

SERVIZIO GEOLOGICO

CANTIERE di **CERNUSCO**

POZZO N° **5**

ARCHIVIO CEDI — AGIP ARCHIVIO POZZI AGEO — E/PROF — 1275 ..



Ghiaia, Conglomerato	Basalti	Acqua dolce	Carote - parte ricuperata	Tubi cementati
Sabbia, Arenaria	Tufi	Acqua salata	Pendenze	Tubi finestrati
Argilla sabbiosa, Argilla, Argilloscisti, Marna sabbiosa, Marna		Tracce di gas	Carote di parete	Tubi forati con fucile
Gesso, Solfo		Gas	Tracce di gas	Tubi presi dal terreno
Calcare marnoso, Calcare		Tracce di olio	Manifestazioni di gas	Tappi di cemento
Calcare fratturato, Calcare con selce		Olio	Tracce di olio	Squeezing
Calcare dolomitico, Dolomia	Terreni fessurati	Assorbimenti	Manifestazioni di olio	Bridge Plug
		Perdite circolaz.	Manifestazioni di acqua	Foro deviato
				Prova di tester riuscita
				Prova di tester non riuscita
				Tubing con packer di produzione
				Pompa

Profilo aggiornato al 28. 9. 1959

Dal BASTIANINI - DAI PRÀ

Compilato da BASTIANINI - ORLANDI

Geologo di cantiere PM. F. DAI PRÀ

Visto da [signature]

Disegnato da F. GIACOPAZZI

Impianto HANIEL-LUEG 2-2/200 — Inizio perforazione 25 MAGGIO 1959 — Intervallo in produzione STERILE

Profondità totale m. 2955,50 — Ultimata perforazione 16 SETTEMBRE 1959 — Inizio produzione

QUOTA s.l.m.: Tavola Rotary m. 131,80 — Prima flangia m. 126,65 — Piano terra m. 128,00

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 | Avanzamento

DESCRIZIONE LITOLOGICA

1 — m. 951 - 953
Marna siltosa per silt diffuso di colore grigio verdastro.
Pendenza: 2° 3°
Manifest.: nessuna
$CaCO_3$ = 35 %
Età: Pliocene inf.

2 — m. 989 - 992
Alternanze di marna arenacea e arenarie
Pendenza: 22° 28°
Manifest.: nessuna.
$CaCO_3$ = 30 %
Età: Miocene inf.

3 — m. 1234,50 - 1237,50
Alternanze di sabbia molto cementata, marna sabbiosa e arenaria
Pendenza: da 2° a 22°
Manifest.: legg. salata al palato.
Età: Miocene inf.

4 — m. 1497 - 1500
Alternaze di marne, sabbie e arenarie.
Pendenza: 18° 35°
Manifest.: legg. salata al palato.
$CaCO_3$: 22 %
Età: Miocene inf.

5 — m. 1755 - 1756,50
Marna arenacea e marna
Pendenza: non rilevab.
Manifestaz.: nessuna
$CaCO_3$ = 55 %
Età: Miocene inf. prob.

6 — m. 2030 - 2032
Marna più o meno calcarea con noduli arenacei
Pendenza: 50° 60°
Manifest.: nessuna
Età: Miocene inf. prob.

7 — m. 2225 - 2226,50
Marna compatta con intercalazioni di arenaria a cemento calcareo
Pendenza: 47°
Manifest.: nessuna
Età: Miocene inf.

8 — m. 2481 - 2482,90
Arenaria a cemento calcareo.
Marna argillosa e siltosa con intercalazioni e noduli arenacei.
Pendenza: 30° 35°
Manifest.: nessuna
$CaCO_3$ = 20%
Età: Miocene inf.

9 — m. 2598 - 2600
Marne argillose, siltose con intercalazioni arenacee a cemento calcareo.
Pendenza: 5° 6°
Manifest.: nessuna
Età: Miocene inf.

10 — m. 2698 - 2699,50
Marna dura compatta a volte arenacea.
Pendenza: non rilev.
Manifest.: nessuna
$CaCO_3$ = 23 %
Età: Oligocene.

11 — m. 2803 - 2805
Marna grigia dura e compatta con veli argillosi più scuri.
Pendenza: 20° 30°
Manifest.: nessuna
$CaCO_3$: 35 %
Età: Oligocene

12 — m. 2954 - 2955,50
Marna grigio-verdastra dura e compatta, con veli argillosi.
Pendenza: 10° 20°
Manifest.: nessuna
$CaCO_3$ = 35 %
Età: Oligocene.

OSSERVAZIONI

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola Rotary.

TUBAZIONI

- Ø 13"3/8 a m. 256: cementata fino a m. 64 con q/li 307
- Ø 9"5/8 a m. 1395,5 cementata fino a m. 812 con q/li 227. Ricuperata fino a m. 245.

TERMOMETRIE

- Da m. 0 a m. 246 per la Ø 13"3/8: cemento a m. 64.
- Da m. 0 a m. 1386 per la Ø 9"5/8: cemento a m. 812.

PROVE DI VERTICALITA'

A m.	
830	0° 05'
980	1°
1150	0° 50'
1230	2°
1280	2° 10'
1350	2° 10'
1400	3° 20'
1440	3°
1490	2° 45'
1540	2° 20'
1560	2° 15'
1640	2°
1685	2°
1710	1° 50'
1850	1° 50'
1950	1° 30'
2100	1° 10'
2160	2° 05'
2210	1° 50'
2300	1°
2400	1°
2590	2°
2650	1° 50'
2750	1° 50'
2920	1°

CUTTINGS

- Da m. 0 a m. 820 ogni 10 metri.
- Da m. 820 a m. 2954 ogni 3 metri.

CAROTE DI FONDO

Prelevate n. 12 carote di fondo, tutte con ricupero.

CAROTE DI PARETE

Nessuna.

FANGO DI PERFORAZIONE

m.	D
0- 150	1220
150- 220	1280
220- 400	1300
400- 420	1320
420- 550	1340
550- 600	1360
600- 650	1340
650- 990	1280
990-1390	1300
1390-1450	1340
1450-1500	1420
1500-2300	1400
2300-2450	1420
2450-2690	1400
2690-2800	1420
2800-2820	1440
2820-2840	1460
2840-2955	1480

ASSORBIMENTI

- Con F.P. a m. 646 il pozzo ha assorbito mc. 6 di fango.

MANIFESTAZIONI

- Da m. 971 - 985 tracce di gas: Det. 7 mA.
- Da m. 1357 - 1401 tracce di gas: Det. da 5 ÷ 33 mA.
- Da m. 1649 - 1851 saltuariamente tracce di gas e NaCl talora in lieve aumento.
- Da m. 1851 - 1885 nel fango NaCl in aumento (da 6,4 a 8,4 gr/lt.).
- Da m. 1900 - 2560 saltuariamente tracce di gas al detector da 2÷10 mA.

SCHLUMBERGER

- ES da m. 256 - 1400
- ES da m. 1397-2954
- ML da m. 1396,50 - 2824,80.
- Calibratura foro da m. 1395,50-2955,50

Perforazione della colonna: nessuna

TAPPI DI CEMENTO

- Da m. 2447 - 2531 con q/li 51
- Da m. 1847 - 1951 con q/li 56
- Da m. 1625 - 1775 con q/li 61. Fresato fino a m. 1685.
- Da m. 1365 - 1438 con q/li 35.
- Da m. 202 - 270 con q/li 45.

SQUEEZINGS

Nessuno.

BRIDGE PLUGS

Nessuno.

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE

1ª - 7/6/1959
m. 968 - 992
Packer a m. 968
Aste Ø 5" vuote
Durata: 35'
Risultati: leggero soffio d'aria.
Fluidi nelle aste: m. 290 di acqua salata fangosa con tracce di gas
NaCl = 30,3 gr/lt.
Detector = 43 mA.

2ª - 10/9/1959
m. 2394 - 2447
Packer a m. 2394
Aste Ø 5" con m. 500 di acqua.
Durata: 6'
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del packer.

3ª - 10/9/1959
m. 2395,50-2447
Packer a m. 2395,50
Aste Ø 5" piene di acqua per m. 500.
Durata: 4'
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del packer.

4ª - 12/9/59
m. 1822 - 1847
Packer a m. 1822
Aste Ø 5" piene per m. 350 di acqua
Durata: 10'
Risultati: prova non riuscita per mancata tenuta del packer.

5ª - 13/9/1959
m. 1818 - 1847
Packer a m. 1818
Aste Ø 5" con 400 m. di acqua.
Durata: 30'
Risultati: strato pressochè secco. Nelle aste lt. 275 di fango acquoso senza fluidi di strato.

6ª - 15/9/1959
m. 1635 - 1685
Packer a m. 1635
Aste Ø 5" vuote.
Durata: 35'
Risultati: leggero soffio d'aria.
Fluidi nelle aste: m. 190 di fango acquoso con tracce di gas.
NaCl = 11,1 gr/lt.
Detector = 38 mA.

PROVE DI STRATO IN COLONNA

Nessuna.

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

PROVE DI SVUOTAMENTO

Nessuna.

ANALISI

- Acqua fangosa (prova di strato m. 968 - 992)
Luce di Wood: fluorescenza azzurra media diffusa.
P.spec. = 1,0208
pH = 7,60
Resistività Ohms m = 0,27
Salinità gr/lt. 28,93 di NaCl.
- Fango (prova di strato m. 1818 - 1847).
Luce di Wood: fluorescenza azzurra legg. superficiale (campione prelevato a m.30 dal tester salinità 0,41 g/l.)
Luce di Wood: fluorescenza azzurra superficiale puntiforme. (campione prelevato sul tester - salinità 4,03 g/l.)

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Stratigrafia aggiornata al 28.9.1959

dal Drr. Tedeschi - De Francesco

Il pozzo 5 di Cernusco doveva accertare se i termini clastici del Pliocene basale rinvenuti dalle sonde 2 e 3, si estendessero a Nord-Est del presunto limite di porosità ed, in secondo luogo, esplorare con obbiettivo litostratigrafico e minerario, il substrato miocenico che al pozzo 2 ha dato manifestazioni gassifere con idrocarburi superiori.

Effettivamente il sondaggio in esame ha riscontrato la porosità di base del Pliocene, ma soltanto quella riferentesi al secondo livello riscontrato dalla sonda 2, peraltro acquifero in entrambe le sonde, nonostante che alla 5 sia risultato più alto di m. 490 circa.

Il primo livello mineralizzato a gas alla 2, non raggiunge la sonda 5 a causa di variazione laterale di facies.

Per quanto riguarda la esplorazione del substrato, la sonda 5 l'ha perforato dapprima col Miocene inferiore in facies marnoso-arenacea da m. 984 a m. 2671, poi con l'Oligocene marnoso sino a m. 2955,50 (f.pozzo).

Le formazioni sono risultate con giacitura poco regolare variando spesso la pendenza da pochi gradi a 60°.

MINERARIE

Non essendo stato riscontrato alcun livello con interesse minerario, il pozzo è stato abbandonato dopo l'esecuzione di due tappi di cemento effettuati da m. 1438 a m. 1365, da m. 270 a m. 202.

TECNICHE

Con fondo pozzo a m. 260, in seguito a caduta della batteria in pozzo (lunghezza del pesce m.82,5) è stata eseguita un'operazione di pescaggio con esito positivo.

Con fondo pozzo a m. 2259, estratta la batteria per cambio scalpello si notava che il medesimo era mancante di un rullo. Per il ricupero è stato necessario discendere prima il pescatore magnetico che ha ricuperato m.7 rullini e dopo il pescatore a fresa che ha ricuperato il rullo.

Con fondo pozzo a m. 2803, durante la manovra di estrazione, lo scalpello incontrava resistenza a m. 2718. E' stato necessario ripassare più volte il foro da tale profondità al fondo.

In seguito si sono verificati di continuo dei restringimenti da m. 1550 al fondo.