GEOLOGIA DEL SOTTOSUOLO

AGIP MINERARIA
SERVIZIO GEOLOGICO

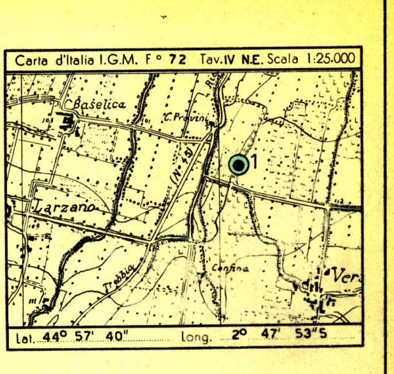
AGIP ARCHIVIO POZZI ACGO

CANTIERE di **LARZANO** E/PROF

POZZO N° **1**

1118 cα

Legenda: 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 – Tracce di olio – Olio – 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



Profilo aggiornato al 14-11-1960 da BASTIANINI – CORTELLAZZO
Compilato da CORTELLAZZO
Geologo di cantiere CORTELLAZZO
Visto da Bastianini

Impianto CARDWELL 03	Inizio perforazione 29-8-1960	Intervallo in produzione STERILE	QUOTA s.l.m.
Profondità totale m. 2442.00	Ultimata perforazione 28-10-1960	Inizio produzione	

Tavola Rotary m. 114,00
Prima flangia m. 108,50
Piano terra m. 110,00

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

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Alluvione 135

m. 352,60 – 355,60
Argilla talora con veli siltosi.
Pendenze: non rilevab.
Manif.: nessuna.
Età: Quaternario.

m. 496,00 – 499,00.
Argilla con silt diffuso.
Pendenze: non rilevab.
Manif.: nessuna.
Età: Quaternario.

535

m. 647,30 – 650,00.
Argilla poco sabbiosa con intercalazioni di marna calcarea.
Pendenze: non rilevabili
Manif.: nessuna.
Età: Imprecisabile.

m. 799,00 – 801,00.
Argilla con poca sabbia diffusa.
Pendenze: non rilevabili
Manif.: nessuna.
Età: Pliocene probabile

863.50 CAVIAGA 880

m. 950,00 – 952,00.
Argilla poco sabbiosa.
Pendenze: non rilevab.
Manif.: nessuna.
Età: Pliocene medio (Elveziano).

m. 1101,00 – 1103,00.
Marna talora argillosa con una sottile intercalazione sabbiosa.
Pendenze: 10÷15°
Manif.: leggero odore di gas Detector 5 μA.
Età: Elveziano.

m. 1238,00 – 1240,00.
Marna compatta.
Pendenze: non rilevab.
Manif.: nessuna.
Età: Elveziano.

m. 1479,00 – 1481,30.
Marna con intercalazioni arenaceo-siltose.
Pendenze: 30÷35°
Manif.: nessuna.
Età: Elveziano-Langhiano

m. 1690,00 – 1691,50.
Marna con una intercalazione arenacea.
Pendenze: 30° circa.
Manif.: Detector = 9 μA nel fango del carotiere.
Età: Elveziano-Langhiano

m. 1702,00 – 1703,25.
Marne con intercalazioni arenaceo-siltose.
Pendenze: 30÷35°
Manif.: nessuna.
Età: Elveziano-Langhiano

1890

m. 2102,70 – 2104,20.
Marna con intercalazioni di arenaria e di sabbia.
Pendenze: 40° circa.
Manif.: Detector= 15 μA nel fango del carotiere
Età: Langhiano.

m. 2415,00 – 2417,00
Non ricuperata.
m. 2419,00 – 2420,50
Non ricuperata.
m. 2422,50 – 2423,50
Non ricuperata.

m. 2440,00 – 2442,00
Marna e arenaria intercalate.
Pendenze: 50°
Manif.: nessuna.
Età: Langhiano.

S A A S S A G A T A C E S S O L E

OSSERVAZIONI

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

TUBAZIONI
Ø 13"3/8 a m. 218. Cementata a giorno con q.li 264.
Ø 9"5/8 a m. 909. Cementata fino a m. 428 con q.li 205.
Ricuperata fino a m. 213.

TERMOMETRIE
Per la Ø 9"5/8. Elettrodo sceso a m. 898, cemento risalito a m. 428.

PROVE DI VERTICALITA'
A m. 200 = 0°20'
" " 493 = 0°25'
" " 645 = 0°30'
" " 940 = 0°30'
" " 1099 = 1°
" " 1236 = 1°
" " 1350 = 1°30'
" " 1470 = 2°
" " 1695 = 1°10'
" " 1793 = 1°40'
" " 1880 = 2°
" " 2020 = 1°
" " 2160 = 1°50'
" " 2224 = 2°10'
" " 2280 = 1°50'
" " 2376 = 0°50'

CUTTINGS
Da m. 0 – 120 ogni 10 metri.
Da m. 120 – 870 ogni 5 metri.
Da m. 870 – 946 ogni 3 metri.
Da m. 946 – 1040 ogni 5 metri.
Da m. 1040 – 1580 ogni 3 metri.
Da m. 1580 – 1930 ogni 2 metri.
Da m. 1930 – 2245 ogni 3 metri.
Da m. 2245 – F.P. ogni 2 metri.

CAROTE DI FONDO
Prelevate n° 15 carote di fondo di cui n° 12 con ricupero.

CAROTE DI PARETE
Nessuna.

FANGO DI PERFORAZIONE
Tipo AR
m. 0 – 220 = D. 1300
Tipo RCA
m. 220 – 275 = 1180
" 275 – 300 = 1220
" 300 – 320 = 1240
" 320 – 360 = 1260
" 360 – 420 = 1300
" 420 – 450 = 1320
" 450 – 470 = 1340
" 470 – 520 = 1360
" 520 – 530 = 1380
Tipo RS da m. 1250
m. 530 – 1556 = 1400
" 1556 – 1630 = 1420
" 1630 – 1700 = 1460
" 1700 – 1970 = 1500
" 1970 – 2020 = 1540
" 2020 – 2060 = 1580
" 2060 – 2110 = 1600
" 2110 – 2150 = 1700
" 2150 – F.P. = 1760
Portata D. a 1820 per operazioni Schlumberger.
Portata D. a 1420 per prove di strato in colonna.

ASSORBIMENTI
Da m. 0 – 110 mc. 23 D. 1100/1200.
Da m. 120 – 220 mc. 8 D.1240/1300
Da m. 945 – 975 mc. 4250 D. 1400.

MANIFESTAZIONI
Da m. 630 – 635 al detector μA 12.
Da m. 770 – 780 al detector μA 8.
Da m. 1105–1125 al detector μA da 5 a 22.
Da m. 1190–1195 al detector μA fino a 20.
Da m. 1240– 1255 al detector μA fino a 50 dopo il tubaggio.
Da m. 1485–1885 prevalentemente F.S.
Da m. 1885–1930 fino a 15 μA.
Da m. 1930 a F.P. F.S.
Da m. 1775 a F.P.si sono avute manifestazioni di acqua salata assieme al gas. NaCl = 9 ÷ 10 gr/lt.

SCHLUMBERGER
ES da m. 218,30 a m. 1240,70.
ES da m. 1210-1931
MLC da m. 1200-1290
1675-1875
ES da m. 1901-2443
MLC da m. 1900-2242,3

Perforazione della colonna Ø 9"5/8:
Da m. 863,50–865,50
867,00–870 con n° 36 cariche C. e n° 12 crah yet.
n° 24 cariche C. e n° 18 crah yet.

TAPPI DI CEMENTO
Da m. 1300 – 1200 con q.li 75.
Da m. 972 – 890 con q.li 70.
Da m. 240 – 172 con q.li 90.

SQUEEZINGS
Nessuno.

BRIDGE PLUGS
Fissato a m. 880.

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE
Nessuna.

PROVE DI STRATO IN COLONNA
1a – 30.10.1960.
m. 863,50 – 870,00
Packer a m. 853.
Aste Ø 5" vuote.
Durata: 4 h. 15'.
Risultati: erogazione di gas senza pressione.
Fluidi nelle aste: lt. 135 di fango D. 1360
NaCl=5,2 gr/lt.
Detector = F.S.
BT: non ha funzionato.
2a – 31.10.1960.
m. 863,50 – 870,00.
Packer a m. 853.
Aste Ø 5" vuote.
Durata: 4 h. 52'.
Risultati: leggero soffio d'aria.
Fluidi nelle aste: lt. 950 di fango D. 1280
NaCl = da 5,8 a 7,5 gr/lt.
BT: inizio ereg. atm 15,88 fine atm. 17,78.

PROVE DI PRODUZIONE
Nessuna.

PROVE DI SVUOTAMENTO
Nessuna.

ANALISI
Nessuna.

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Stratigrafia aggiornata al 12/11/1960
da Drr. Tedeschi – De Francesco

Ubicato nella estrema parte occidentale della dorsale sepolta Podenzano-S. Giorgio Piacentino, il sondaggio aveva lo scopo di attraversare la serie quaternario-pliocenica e buona parte di quella miocenica per precisare se sul fianco della struttura fosse possibile ritrovare una situazione favorevole di accumulo simile a quella accertata nel campo di Spilamberto.

Il sondaggio, che ha raggiunto la profondità di m 2442,00, ha attraversato dapprima m 135 di ghiaie e sabbie alluvionali, quindi, sino a m 580, argille sabbiose con qualche ciottolo del Quaternario marino. Da m 580 a m 880 si sono attraversate argille prevalenti con alla base (m 863,50 – 880,00) sabbie e ciottoli appartenenti ad un probabile Pliocene trasgressivo sul Miocene.

Questo gruppo è stato interessato con i piani dell'Elveziano e Langhiano, quest'ultimo incontrato da m 1890 al fondo pozzo (m 2442).

Le formazioni mioceniche sono costituite essenzialmente da marne con intercalazioni arenacee più frequenti procedendo in profondità.

Il sondaggio è stato arrestato entro il Langhiano alla profondità di m 2442, dopo che con carote di fondo è stata accertata una notevole pendenza degli strati aggirantesi intorno ai 50°.

MINERARIE

Dal punto di vista minerario il sondaggio ha presentato molte manifestazioni di gas che da m 1775 si sono associate a quelle di acqua salata. Data la bassa permeabilità delle formazioni scarsamente porose, non è stato ritenuto opportuno effettuare prove in seno al Miocene. E' stata invece effettuata una prova in colonna Ø 9"5/8 in corrispondenza del livello sabbioso-ghiaioso-argilloso del Pliocene basale da m 863,50 a m 870,00 che ha manifestato acqua salata con poco gas senza pressione.

Il pozzo, essendo risultato sterile, è stato chiuso mediante l'esecuzione di 3 tappi da m 1300 a m 1200, da m 972 a m 890 e da m 240 a m 172.

TECNICHE

Nessuna.