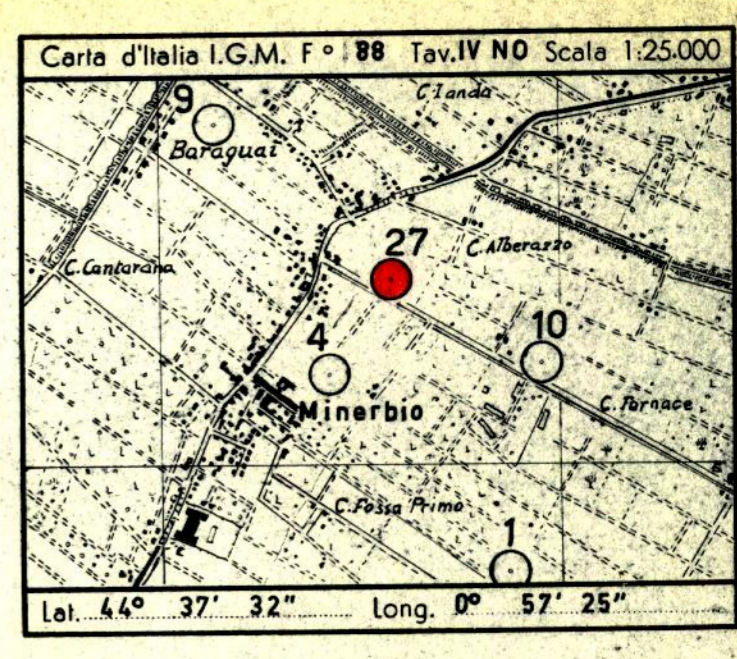


POZZO N° 27



Legend for geological symbols and logs, including symbols for clay, sand, gravel, gas, oil, and various well components like casing and packers.

Profilo aggiornato al 12-10-1961 da P. AGAZZI. Geologo di cantiere P.M. PAGAZZI. Visto da M. Mariani.

Impianto IDECO H.525 Inizio perforazione 15-9-1961 Intervallo in produzione 1212,50 - 1373,50 QUOTA s.l.m. Tavole Rotary m. 17,25

Profondità totale m. 1678 Ultima perforazione 27-9-1961 Inizio produzione PROSSIMO Piano terra m. 14,00

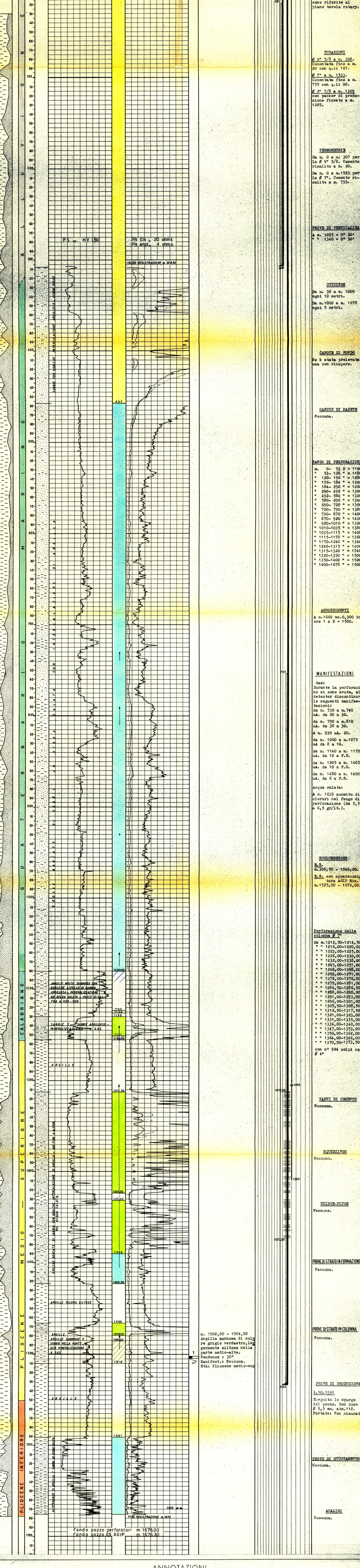


DIAGRAMMA SCHLUMBERGER POTENZIALE SPONTANEO millivolt. RESISTIVITÀ ohm m/m.

DESCRIZIONE LITOLOGICA. PROVE ESEGUITE. TUBAZIONI. OSSERVAZIONI.

PROVE DI VERTICALITÀ. A m. 1025 = 0° 20'. A m. 1340 = 0° 50'.

CUTTINGS. Da m. 30 a m. 1000 ogni 10 metri. Da m. 1000 a m. 1678 ogni 5 metri.

CAROTE DI FONDO. Nessuna. CAROTE DI PARTE. Nessuna.

FANGO DI PERFORAZIONE. m. 0-53 D=1160. m. 53-120 D=1180. m. 120-156 D=1200. m. 156-184 D=1240. m. 184-290 D=1260. m. 290-492 D=1300. m. 492-580 D=1320. m. 580-690 D=1340. m. 690-720 D=1360. m. 720-790 D=1380. m. 790-870 D=1400. m. 870-920 D=1420. m. 920-1010 D=1360. m. 1010-1035 D=1380. m. 1035-1115 D=1400. m. 1115-1170 D=1340. m. 1170-1240 D=1360. m. 1240-1315 D=1400. m. 1315-1320 D=1540. m. 1320-1350 D=1500. m. 1350-1400 D=1520. m. 1400-1678 D=1500.

ASSORBIMENTI. A m. 1669 mo. 0,300 in ore 1 a D = 1500.

MANIFESTAZIONI. Gas: Durante la perforazione si sono avute, al detector discontinuo le seguenti manifestazioni: da m. 730 a m. 740 u.a. da 20 a 30. da m. 790 a m. 810 u.a. da 38 a 30. A m. 930 u.a. 20. da m. 1050 a m. 1075 u.a. da 9 a 16. da m. 1140 a m. 1170 u.a. da 10 a F.S. da m. 1205 a m. 1405 u.a. da 10 a F.S. da m. 1480 a m. 1490 u.a. da 5 a F.S. Acqua salata: A m. 1639 aumento di cloruri nel fango di perforazione (da 5,5 a 6,5 gr/l.).

SCHLUMBERGER. R.S. m. 308,50 - 1549,20. R.S. con apparecchio cura AGIP m. m. 1525,00 - 1676,00.

Perforazione della colonna 6". da m. 1212,50-1214,50 m. 1216,00-1220,00 m. 1223,00-1225,00 m. 1226,00-1230,00 m. 1232,00-1238,00 m. 1245,00-1251,00 m. 1266,00-1268,00 m. 1269,00-1271,00 m. 1272,00-1276,00 m. 1278,00-1281,00 m. 1284,50-1286,50 m. 1288,00-1290,00 m. 1291,00-1293,00 m. 1296,00-1301,00 m. 1305,50-1308,50 m. 1312,50-1317,50 m. 1321,00-1323,00 m. 1331,00-1335,00 m. 1336,00-1340,00 m. 1347,00-1353,00 m. 1359,00-1362,00 m. 1364,00-1366,00 m. 1370,50-1373,50 con n° 924 colpi ca. 6".

TAPPI DI CEMENTO. Nessuna. SQUEEZINGS. Nessuno. BRIDGE-PLUGS. Nessuno.

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE. Nessuna. PROVE DI STRATO IN COLONNA. Nessuna.

PROVE DI PRODUZIONE. 3.10.1961. Eseguito lo spurgo del pozzo. Con duse 5,5 mm. atm. 110. Portate: Non misurate. PROVE DI SVUOTAMENTO. Nessuna. ANALISI. Nessuna.

1502,00 - 1504,50 Argilla maronosa di colore grigio verdastro, leggermente siltosa nella parte medio-alta. Pendenze: 30°. Manifest.: Nessuna. Età: Pliocene medio-sup.

Fondo pozzo FS AGIP m. 1678,00 Fondo pozzo ES AGIP m. 1676,30

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Stratigrafia aggiornata al 12.10.1961 da Correlazioni elettriche.

Il pozzo n° 27 di Minerbio è stato perforato con il duplice obiettivo di incrementare la produzione del livello principale del campo (livello C) e di controllare l'andamento strutturale del livello D e l'eventuale mineralizzazione delle alternanze del Pliocene inferiore. Il sondaggio ha raggiunto la profondità finale di m. 1678 ed ha posto in evidenza un profilo che, in linea di massima, ha confermato le previsioni: - il livello C è stato incontrato a m. 1212,50 (q. m. 1192,50) e si sviluppa fino a m. 1422,50; - il livello D è stato incontrato a m. 1465,00 (q. m. 1446) e cioè leggermente rialzato rispetto alla sonda n° 9, nei confronti della quale però, mostra minor porosità; - le alternanze, incontrate a m. 1591, sono invece risultate acquifere come già in tutti gli altri pozzi perforati sul fianco settentrionale della struttura. Il fatto nuovo messo in evidenza dal pozzo n° 27 di Minerbio è la scoperta di un pool gas sifero alla base del quaternario da m. 1130 a m. 1159,50. Detto livello era stato in precedenza interessato da quasi tutti i pozzi del campo ma, ad eccezione che al n° 9, era sempre risultato acquifero. Dalla ricostruzione strutturale del pool si è osservato, in corrispondenza della 27, il punto di maggior alto.

MINERARIE

Dal punto di vista minerario il sondaggio ha interessato il livello C mineralizzato a gas da m. 1212,50 - 1390 (q. m. 1192,50 - 1370), il livello D interamente gasifero e le alternanze del Pliocene inferiore ad acqua salata. Come è già stato accennato nelle annotazioni geologiche, il sondaggio ha rinvenuto un nuovo pool gasifero alla base del Quaternario tra m. 1130 - 1159,50. In detto livello non è esattamente riconoscibile il piano d'acqua, sembra comunque, dall'andamento delle curve di resistività, che si possa intravedere l'inizio della zona di transizione gas-acqua alla profondità di m. 1151 (q. m. 1131 circa). Attualmente il pozzo trovasi aperto alla produzione nel tratto di m. 1212,50 - 1373,50.

TECNICHE

Il tubings 6 7/8 è stato sceso a m. 1309 con packer di produzione fissato a m. 1205. Il peduncolo di tubings al di sotto del packer è stato disceso per evitare il formarsi di un battente fluido nella parte inferiore della zona aperta alla produzione.