GEOLOGIA DEL SOTTOSUOLO

-S/F-1

AGIP MINERARIA

SERVIZIO GEOLOGICO

CANTIERE di FELINO E/PROF

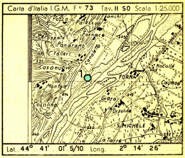
POZZO N° **1**

1168 col

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

- Ghiaia
- Conglomerato
- Sabbia
- Arenaria
- Argilla sabbiosa
- Argilla
- Argilloscisti
- Marna sabbiose
- 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

Carta d'Italia I.G.M. F° 73 Tav. II SO Scala 1:25.000



Lat. 44° 41' 01" 5/10 Long. 2° 14' 26"

Profilo aggiornato al 12-7-1960

Da BASTIANINI – BIAGINI

Compilato da BASTIANINI – BIAGINI

Geologo di cantiere BIAGINI

Visto da Bastianini

Impianto MASSARENTI R. 15

Profondità totale m. 3089.00

Inizio perforazione 2-4-1960

Ultimata perforazione 7-7-1960

Intervallo in produzione STERILE

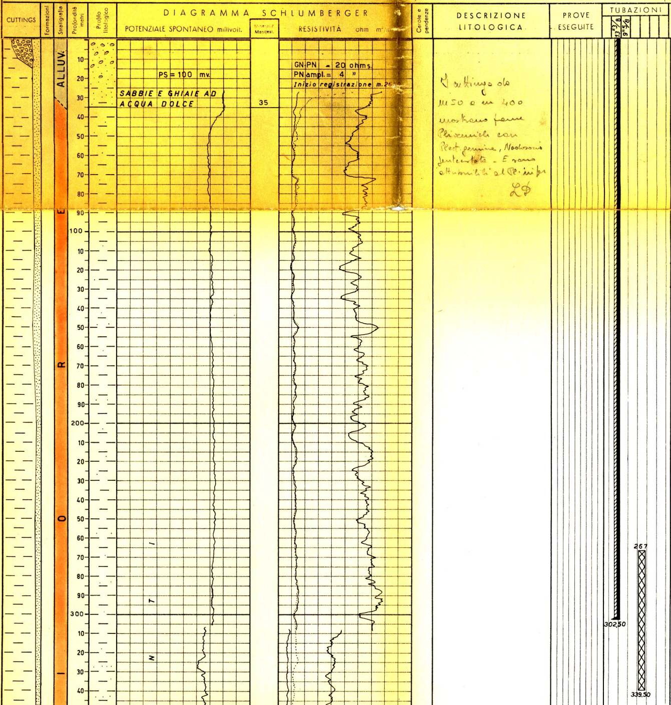
Inizio produzione

QUOTA s.l.m.

Tavola Rotary m. 216.10

Prima flangia m. 210,70

Piano terra m. 212.00



I cuttings da m 50 a m 400 mostrano faune Plioceniche con Plect. gemina, Nodosaria pentecostata – E sono attribuibili al Pl. inf.

LD

OSSERVAZIONI

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

TUBAZIONI

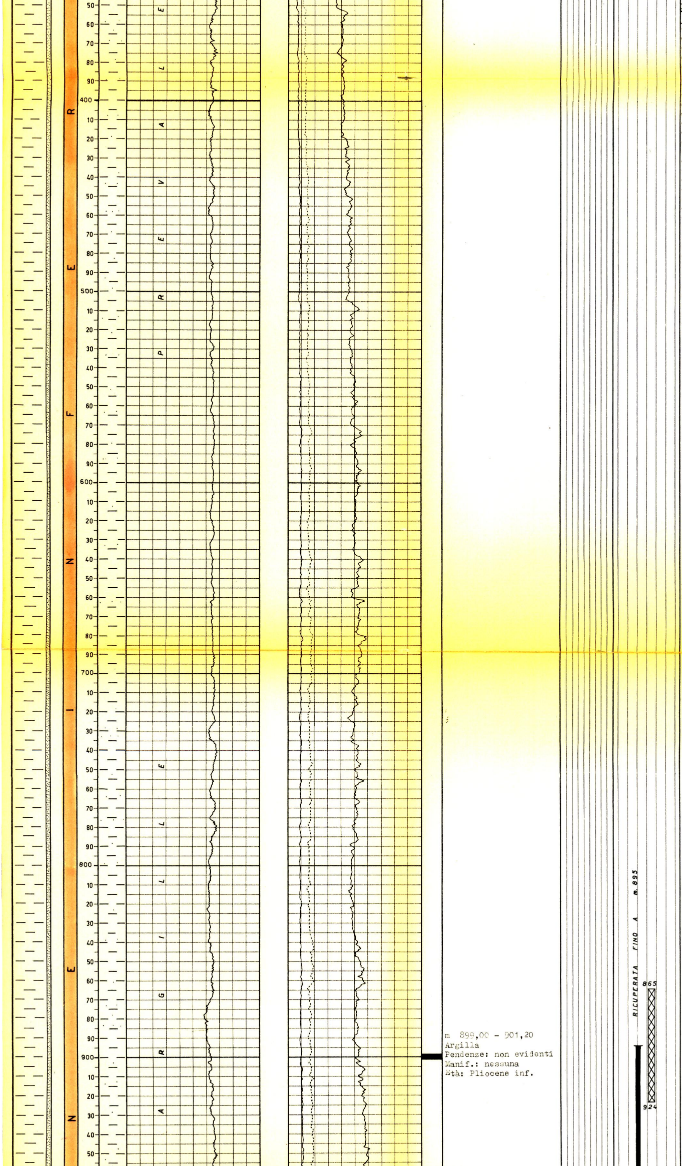
Ø 13"3/8 a m. 302,50
Cementata a giorno.

Ø 9"5/8 a m. 1925,00
Cementata fino a m. 1604,00 con q.li 133.

Ricuperata fino a m. 895.

TERMOMETRIE

Da m. 0 a m. 1914 per la Ø 9"5/8:
cemento risalito a m. 1604.



m 899,00 - 901,20
Argilla
Pendenze: non evidenti
Manif.: nessuna
Età: Pliocene inf.

PROVE DI VERTICALITA'

A m. 898 = 0°30'
" " 1039 = 0°30'
" " 1147 = 1°40'
" " 1234 = 1°45'
" " 1274 = 1°45'
" " 1329 = 1°10'
" " 1368 = 1°00'
" " 1406 = 1°00'
" " 1433 = 1°00'
" " 1479 = 1°10'
" " 1651 = 1°40'
" " 1705 = 2°10'
" " 1736 = 2°40'
" " 1756 = 2°50'
" " 1773 = 2°00'
" " 1803 = 2°40'
" " 1901 = 2°00'
" " 1947 = 2°20'
" " 2004 = 2°30'
" " 2015 = 3°00'
" " 2062 = 3°00'
" " 2107 = 3°20'
" " 2144 = 3°00'
" " 2250 = 3°00'
" " 2314 = 3°30'
" " 2376 = 4°00'
" " 2362 = 3°00'
" " 2423 = 3°10'
" " 2462 = 3°00'
" " 2562 = 2°30'
" " 2743 = 3°00'
" " 2815 = 2°50'
" " 2888 = 2°20'
" " 2951 = 4°00'.

CUTTINGS

Prelevati da m. 0 a m. 310 ogni 10 metri.

Da m. 310 a m. 1095 ogni 5 metri.

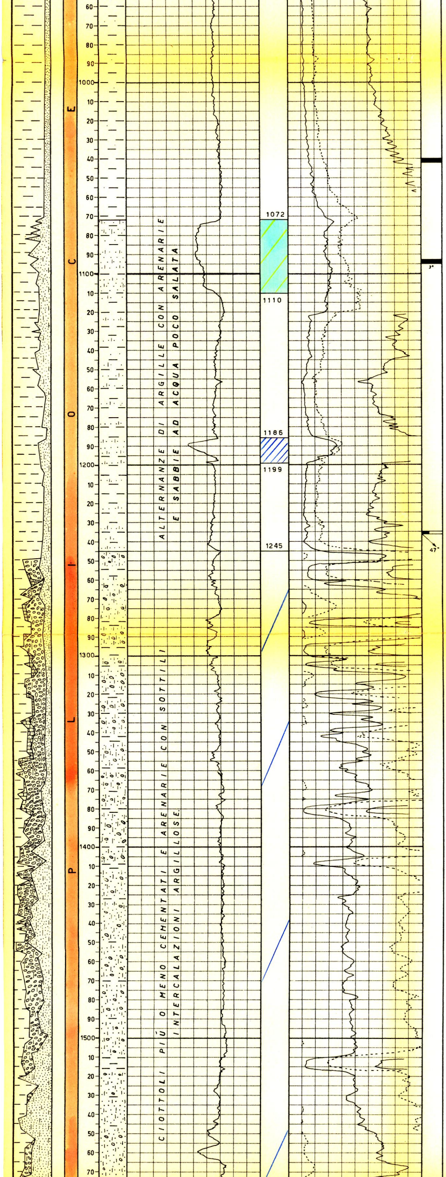
Da m. 1095 a F.P. ogni 3 metri.

CAROTE DI FONDO

Prelevate n° 15 carote di fondo di cui n° 13 con ricupero.

CAROTE DI PARETE

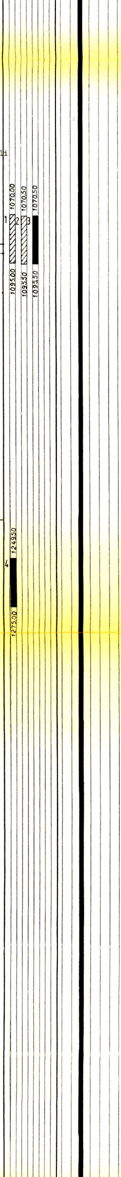
Nessuna.



m 1040,00 - 1042,00
Marna argillosa
Pendenze: suborizzontali
Manif.: nessuna
Età: Pliocene inf.

m 1093,00 - 1095,00
Sabbia argillosa e arenaria con intercalazioni di argilla.
Pendenze: 3° circa
Manif.: nessuna
Età: Pliocene inf.prob.

m 1235,00 - 1236,00
Silt argilloso e arenaria
Pendenze: 47°
Manif.: nessuna
Età: imprecisabile



FANGO DI PERFORAZIONE

Da m. 0 a m. 700 fango bentonitico.

Da m. 700 a F.P. fango rosso calcico.

m.	0	- 130	D	1160
"	130	- 180	"	1180
"	180	- 210	"	1210
"	210	- 305	"	1280
"	305	- 470	"	1180
"	470	- 580	"	1240
"	580	- 700	"	1260
"	700	- 980	"	1240
"	980	- 1010	"	1260
"	1010	- 1160	"	1300
"	1160	- 1280	"	1360
"	1280	- 1530	"	1380
"	1530	- 2100	"	1400
"	2100	- 2360	"	1420
"	2360	- F.P.	"	1400

ASSORBIMENTI

Nessuno.

MANIFESTAZIONI

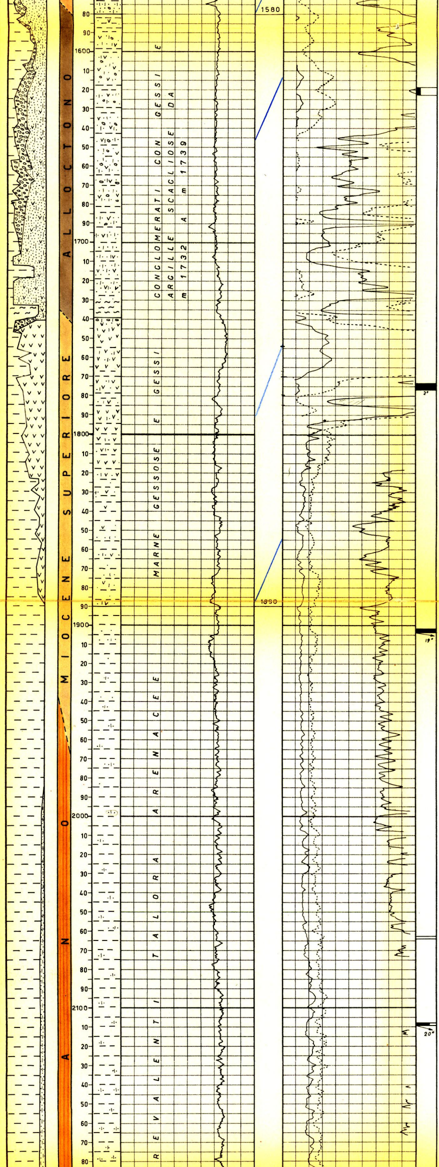
Nessuna.

SCHLUMBERGER

E.S. da m. 26,50 a m. 305.

E.S. da m. 305,00 a m. 2563,00.

E.S. da m. 2532,70 a m. 3087,50.



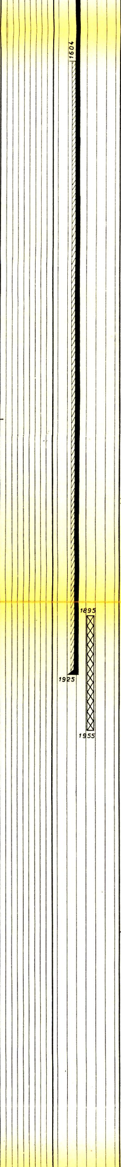
m 1619,00 - 1623,00
Conglomerato poligenico cementato da legante calcareo-anidritico.
Pendenze: non evidenti
Manif.: odore di gas
Età: Miocene inferiore: (Aquitaniano).

m 1773,50 - 1777,00
Noduli di anidrite e gesso cementati da legante argilloso.
Pendenza: 2° circa
Manif.: odore si H_2S
Età: imprecisabile (Miocene sup. per posizione stratigrafica)

m 1902,00 - 1903,50
Argilla marno-siltosa
Pendenze: 19°
Manif.: nessuna
Età: Miocene sup. Tortoniano.

m. 2063,00 - 2064,50
Ricupero nullo.

m 2108,00 - 2109,50
Marna argillosa siltosa
Pendenze: 20°
Manif.: nessuna
Età: Tortoniano.
[illegible]



TAPPI DI CEMENTO

Da m. 2855 a m. 2825 con q.li 18.

Da m. 1955 a m. 1895 con q.li 38.

Da m. 924 a m. 865 con q.li 45.

Da m. 339,50 a m.267 con q.li 70.

SQUEEZINGS

Nessuno.

BRIDGE PLUGS

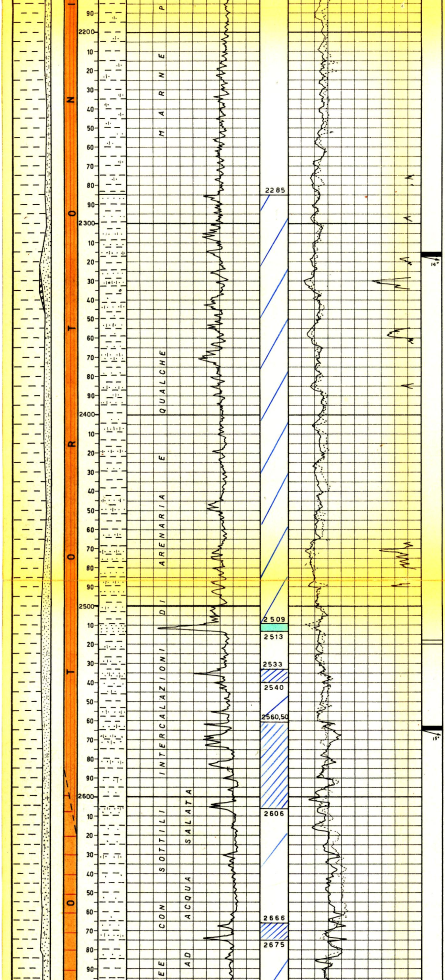
Nessuno.

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE

1a - 13/4/1960
m. 1070 - 1095
Packer a m. 1070
Aste Ø 5" vuote
Risultati: prova non riuscita per intasamento della duse di fondo.

2a - 14/4/1960
m. 1070,50 - 1095,50
Packer a m. 1070,50
Aste Ø 5" vuote
Risultati: prova non riuscita per intasamento della duse di fondo.

3a - 14/4/1960
m. 1070,50 - 1095,50
Packer a m. 1070,50
Aste Ø 5" vuote



m 2315,00 - 2317,00
Marna argilloso-siltosa con veli arenacei
Pendenze: 14°
Manif.: nessuna
Età: Tortoniano.
>100 m. ~

m. 2518,00 - 2520,00
Ricupero nullo.

m 2563,00 - 2565,00
Marna argillosa talora arenacea con veli siltoso-arenacei.
Pendenze: 15°
Manif.: nessuna
Età: Tortoniano
>100 m.

Durata: 30'
Risultati: acqua poco salata.
Pressioni: nessuna a testa pozzo;
A fondo pozzo: atm 73 in erogazione;
atm. 99,2 chiusura CIP.
Fluidi nelle aste: m. 678 di acqua poco salata e fango (NaCl = 9,65 gr/l).

4a - 22/4/1960
m. 1249,50 - 1275,00
Packer a m. 1249,50
Aste Ø 5" vuote
Durata: 35'
Risultati: soffio d'aria.
Pressioni: nessuna a testa pozzo;
A fondo pozzo atm.5 in erogazione
atm. 5 chiusura CIP.
Fluidi nelle aste: m. 55 di fango con caratteristiche uguali al fango in pozzo.

PROVE DI STRATO IN COLONNA

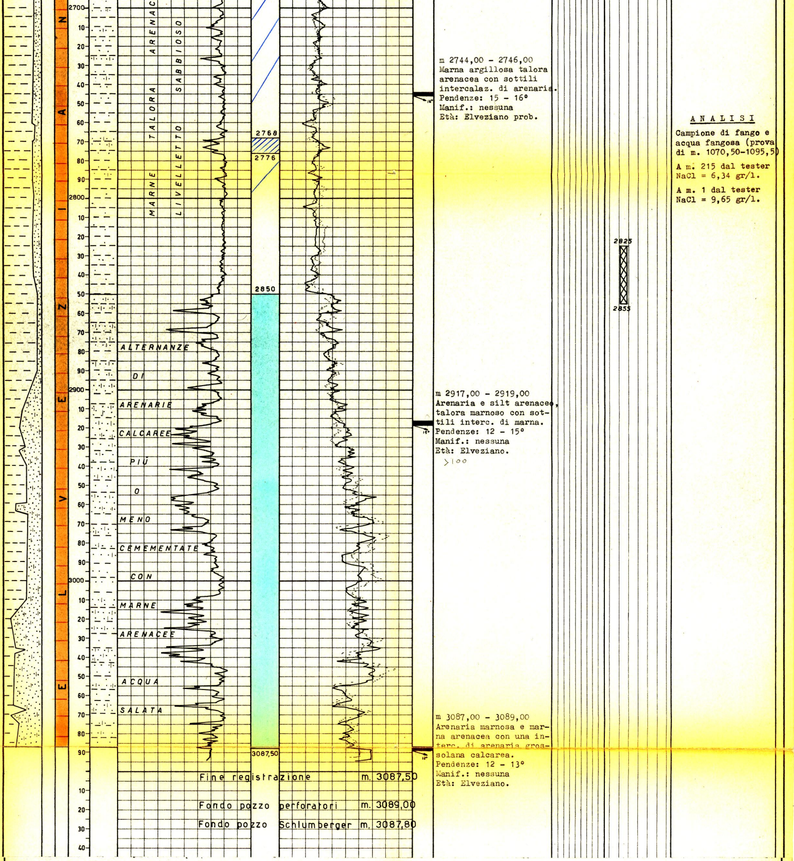
Nessuna.

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

PROVE DI SVUOTAMENTO

Nessuna.



m 2744,00 - 2746,00
Marna argillosa talora arenacea con sottili intercalaz. di arenaria.
Pendenze: 15 - 16°
Manif.: nessuna
Età: Elveziano prob.

ANALISI

Campione di fango e acqua fangosa (prova di m. 1070,50-1095,50)

A m. 215 dal tester NaCl = 6,34 gr/l.

A m. 1 dal tester NaCl = 9,65 gr/l.

m 2917,00 - 2919,00
Arenaria e silt arenaceo, talora marnoso con sottili interc. di marna.
Pendenze: 12 - 15°
Manif.: nessuna
Età: Elveziano.

m 3087,00 - 3089,00
Arenaria marnosa e marna arenacea con una interc. di arenaria grossolana calcarea.
Pendenze: 12 - 13°
Manif.: nessuna
Età: Elveziano.

Fine registrazione m. 3087,50

Fondo pozzo perforatori m. 3089,00

Fondo pozzo Schlumberger m. 3087,80

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Stratigrafia aggiornata al 12/7/1960.

Dai Drr. Tedeschi-De Francesco.

Il sondaggio Felino 1 si proponeva di esplorare le formazioni plioceniche e mioceniche che risalgono a monoclinale, in direzione SW, contro le formazioni alloctone dell'Appennino emiliano.

L'interesse particolare del sondaggio si riferiva ad eventuali trappole stratigrafiche in seno al Pliocene basale e al Miocene medio.

Come era nelle previsioni il pozzo ha riscontrato, da m. 1072 a m. 1580, una serie dapprima sabbioso-arenacea poi conglomeratica, probabilmente del Pliocene basale, ricoperta da argille pure del Pliocene inferiore.

La mineralizzazione, messa in evidenza con prove di tester, è risultata ad acqua poco salata (NaCl= 9 gr/l), probabilmente diluita da acqua continentale infiltratasi da livelli affioranti.

Da m. 1580 a m. 1739 i conglomerati e le marne si presentano gessosi con alla base (m.1732-1739) argille scagliose tipiche.

Questo intervallo si può riferire all'alloctono, cui fa seguito dapprima una serie gessosa del Miocene superiore, poi una serie marnoso-arenacea del Tortoniano ed Elveziano.

Questa stessa situazione geologica si è verificata già al pozzo Campore 1, dove la colata alloctona, pure con gessi, si interpone trà i sedimenti del Pliocene inferiore e quelle del Miocene superiore.

L'Elveziano autoctono in facies sabbioso-arenacea è stato incontrato al pozzo Felino 1 a partire da m. 2850 (q. 2633,90), perdurando sino a fondo pozzo (m. 3089).

Il ritrovamento di queste sabbie elveziane, anche se mineralizzate ad acqua salata, conferisce un certo interesse al sondaggio in oggetto, in vista di una probabile ricerca in posizione intermedia tra Felino e Sivizzola, ove sembra, dalla sismica, che gli strati miocenici debbano notevolmente rialzarsi e chiudersi contro le argille scagliose differenziate.

MINERARIE

Il pozzo, risultato sterile, è stato abbandonato previa chiusura mineraria mediante tappi di cemento.

TECNICHE

Il giorno 3/7/60, con fondo pozzo a m. 2988, in conseguenza di un guasto meccanico veniva sospesa la perforazione per circa un'ora. Alla ripresa, la batteria risultava bloccata al fondo pozzo. Vari tentativi di svincolo, con tiri sino a 120 Tonn. avevano esito negativo.

Successivamente con un cuscinetto di gasolio al fondo la batteria si liberava senza grandi difficoltà.