SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO

CS/FI

20012

AGIP

E/PROF

CANTIERE di BRAEMI (SILIPE S.p.A.)

POZZO N° 1

3104 col

DIREZIONE MINERARIA
SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO
SEZIONE SONDAGGI

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

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

Silt

Tripoli

Salgemma

Marna calcarea

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 d'acqua

Tubi cementati

Tubi finestrati

Tubi forati con fucile

Tubi presi dal terreno

Tappi di cemento

Squeezing

Bridge Plug

Foro deviato

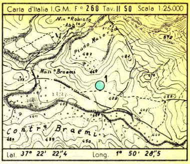
Prova di tester riuscita

Prova di tester non riuscita

Tubing con packer di produzione

Pompa

Carta d'Italia I.G.M. F° 260 Tav. II SO Scala 1:25.000



Lat. 37° 22' 22",4 Long. 1° 50' 28",5

Profilo ricavato dai dati di

scambio da: V. USAI

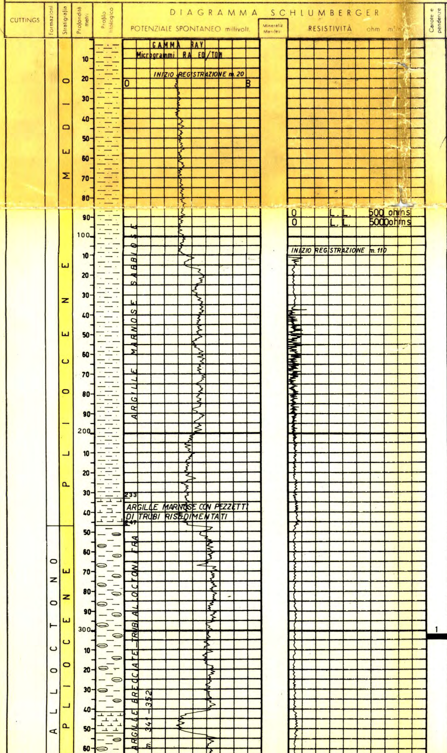
Disegnato da: I. CAPPELLA

Impianto **CARDWELL OC-3** Inizio perforazione **26 — 2 — 1961** Intervallo in produzione **STERILE**

Profondità totale m. **4005,20** Ultimata perforazione **11 — 11 — 1961** Inizio produzione

QUOTA s.l.m.

Tavola Rotary	m.	436,50
Prima flangia	m.	——
Piano terra	m.	433,00



DESCRIZIONE LITOLOGICA

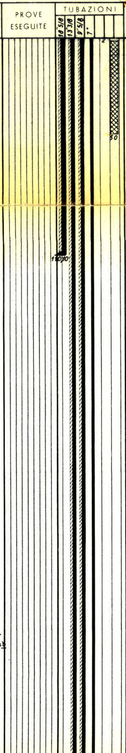
ARCHIVIO POZZI

R/RCRF01÷

1) m. 302 - 305
Argille brecciate marnose. Sostanza base e frammenti singoli: argille più o meno marnose e più o meno sabbiose.
Età: elementi più giovani
Pliocene

Pliocene + Miocene
faune abbondante R

PROVE ESEGUITE



OSSERVAZIONI

NOTA:

Tutte le profondità sono riferite al piano della Tavola Rotary.

TUBAZIONI

Ø 18"5/8 a m. 110,10
Cementata a giorno con ql. 85

Ø 13"3/8 a m. 487,40
Cementata a giorno con ql. 431

Ø 9"5/8 a m. 2181,50
Cementata a giorno con ql. 578

Ø 7" a m. 3696,50
Cementata fino a m. 1550 con ql. 502.

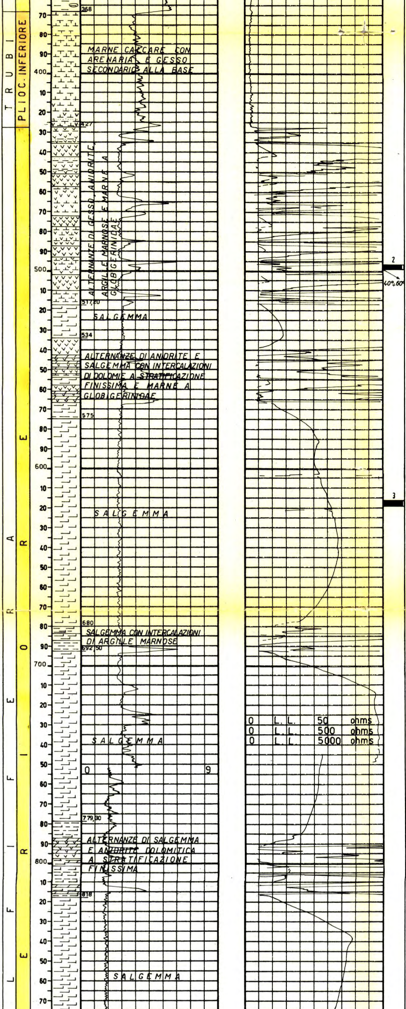
TERMOMETRIA

Da m. 1000 a m. 2835 per la Ø 7", cemento risalito fino a m. 1550.

PROVE DI VERTICALITA'

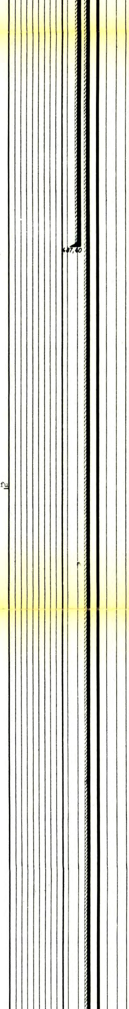
m.	150	0° 05'
"	200	0° 05'
"	250	0° 20'
"	300	0° 25'
"	350	0° 15'
"	400	0° 10'
"	450	0° 10'
"	500	0° 10'
"	550	0° 10'
"	600	0° 20'
"	605	0° 20'
"	650	0° 35'
"	700	0° 35'
"	740	0° 30'
"	750	0° 20'
"	800	0° 27'
"	850	0° 27'
"	900	0° 35'
"	950	0° 35'
"	980	1° 00'
"	1000	0° 55'
"	1036	1° 10'
"	1050	1° 40'
"	1100	1° 40'
"	1150	1° 42'
"	1200	1° 22'

Avanzamento



2) m. 497 - 499
Anidrite con poca argilla bituminosa.
Età: Miocene superiore

3) m. 616,60 - 619,60
Salgemma biancastra con sfumature rossastre.
Età: Miocene superiore



"	1250	1° 05'
"	1300	1° 00'
"	1350	1° 17'
"	1400	1° 35'
"	1450	1° 37'
"	1500	1° 30'
"	1550	1° 42'
"	1600	1° 20'
"	1625	0° 50'
"	1650	1° 24'
"	1665	1° 45'
"	1700	1° 13'
"	1740	1° 30'
"	1750	1° 25'
"	1800	2° 05'
"	1850	2° 00'
"	1900	2° 00'
"	1992	2° 10'
"	2000	1° 50'
"	2050	1° 45'
"	2100	1° 55'
"	2150	2° 00'
"	2200	1° 45'
"	2250	2° 10'
"	2300	2° 08'
"	2350	2° 00'
"	2360	1° 40'
"	2400	1° 40'
"	2450	1° 15'
"	2500	1° 03'
"	2550	0° 55'
"	2600	0° 55'
"	2650	1° 10'
"	2700	1° 10'
"	2718	1° 00'
"	2750	1° 12'
"	2800	1° 35'
"	2850	1° 40'
"	2900	1° 40'
"	2950	1° 35'
"	3000	1° 20'
"	3050	1° 30'
"	3100	2° 20'
"	3150	3° 14'
"	3200	3° 30'
"	3250	3° 25'
"	3300	3° 10'
"	3350	3° 15'
"	3400	2° 33'
"	3450	1° 50'
"	3500	1° 30'
"	3550	0° 55'
"	3600	1° 08'
"	3650	0° 55'
"	3700	0° 40'
"	3750	0° 45'
"	3800	1° 23'
"	3850	1° 45'
"	3900	1° 55'
"	3950	1° 35'
"	4000	1° 35'

Deviazioni alla profondità di:

m. 3700 35° 50'=m.69,40
" 4000 32° 10'=m.75,50

CUTTINGS

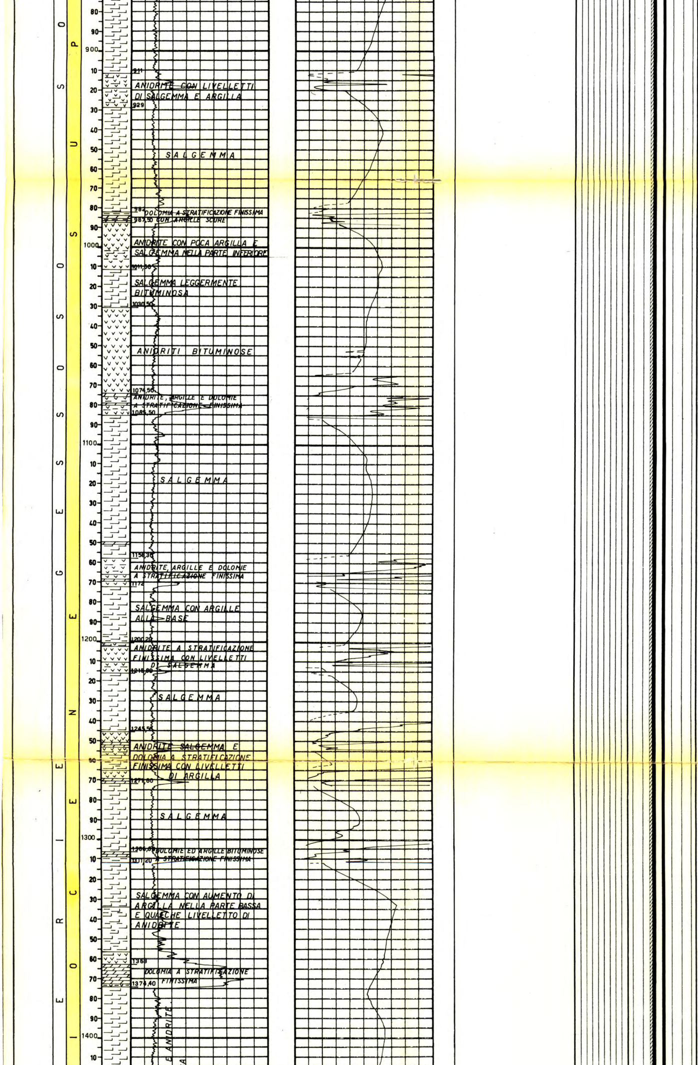
Prelevati ogni 5 metri da m. 125 a m. 2000 ogni 3 metri da m.2003 fino al fondo del pozzo.

CAROTE DI FONDO

n° 29 di cui n° 1 senza recupero.

CAROTE DI PARETE

Nessuna.



FANGO DI PERFORAZIONE

m.	0 - 587	D=1200
"	587 - 748,4	D=1380
"	748,4- 817	D=1320
"	817 -1741,5	D=1380
"	1741,5-1997	D=1420
"	1997 -2121	D=1460
"	2121 -2474	D=1560
"	2474 -3055,5	D=1640
"	3055,5-3184	D=1700
"	3184 -3368	D=1760
"	3368 -3470	D=1850
"	3470 -3711	D=1900
"	3711 -4000	D=1740

ASSORBIMENTI

Nessuno.

MANIFESTAZIONI

A m. 2475 fango emulsionato da gas ed acqua salata.

A m. 2750e3372 fango emulsionato da gas.

OPERAZIONI SCHLUMBERGER

P.S.
m. 3300 - 4003,5

MICROLATEROLOG
m. 525 - 575
" 785 - 820
" 975 - 992
" 1070 - 1085
" 1145 - 1175
" 1200 - 1276
" 1301 - 1315
" 1350 - 1378
" 1495 - 1570
" 3200 - 4004,2

MICROCALIPER
m. 487,2- 4004,2

LATEROLOG

m. 110 - 4004

CALIBRATURA
m. 110 - 750

GAMMA RAY NEUTRON

m. 20 - 3475

GAMMA RAY

m.3300 - 4003,5

SONIC LOG (+ P.S.)
m. 487,2 - 4003,5

DEVIAZIONE
m. 110,0 - 4002

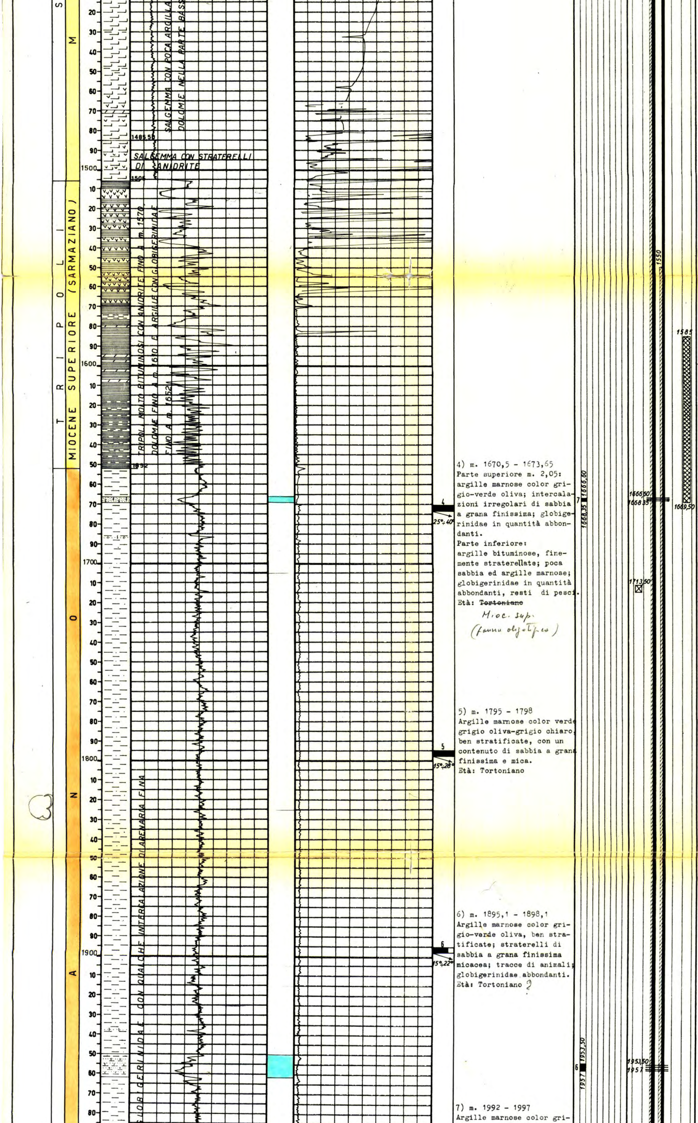
Perforazione della colonna:

ø 7"
m. 3486,50 - 3490 con n° 42 colpi di c.c. ø 4"

m. 3388,50 - 3391,50 con n° 42 colpi di c.c. ø 4"

ø 7" e ø 9"5/8
m. 1953,50 - 1957,00 con n° 42 colpi di c.c. ø 5"

m. 1666,60 - 1668,35 con n° 24 colpi di c.c. ø 5"



4) m. 1670,5 - 1673,65
Parte superiore m. 2,05: argille marnose color grigio-verde oliva; intercalazioni irregolari di sabbia a grana finissima; globigerinidae in quantità abbondanti.
Parte inferiore:
argille bituminose, finemente straterellate; poca sabbia ed argille marnose; globigerinidae in quantità abbondanti, resti di pesci.
Età: ~~Tortoniano~~
Mioc. sup.
(fauna oligotipica)

5) m. 1795 - 1798
Argille marnose color verde grigio oliva-grigio chiaro, ben stratificate, con un contenuto di sabbia a grana finissima e mica.
Età: Tortoniano

6) m. 1895,1 - 1898,1
Argille marnose color grigio-verde oliva, ben stratificate; straterelli di sabbia a grana finissima micacea; tracce di animali; globigerinidae abbondanti.
Età: Tortoniano ?

7) m. 1992 - 1997
Argille marnose color gri-

TAPPI DI CEMENTO

m. 3550 - 3520 con ql. 12,50 di Geocem A

m. 3475 - 3418 con ql. 20 di Geocem A

m. 3314,50 - 3260,00 con ql. 12,5 di Geocem A

m. 1669,50 - 1585,00 con ql.40 di Geocem A

m. 50 - 2

SQUEEZING

Nessuno.

BRIDGE-PLUG

A m. 1713,50
" " 3314,50
" " 3475,00
" " 3550,00

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE

1) m. 3696,50 - 4005,20
19 e 20.11.1961
Risultati: nelle aste mc. 3,2 di acqua salata con fango.
Pressioni di fondo:
prima risalita 456 atm.
erog. iniz. 126 "
" finale 170 "
seconda risalita 403 atm.
La prova non è da ritenersi indicativa per ostruzione del foro a m. 3715.

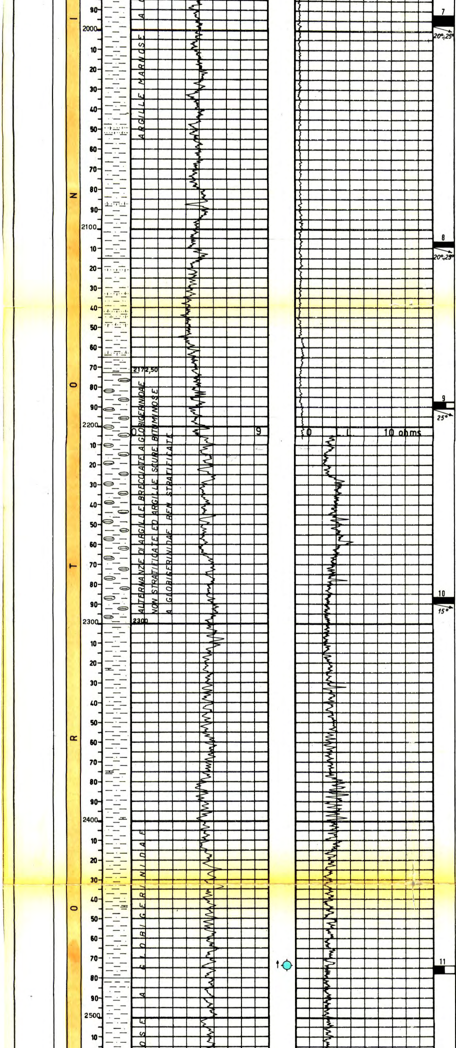
PROVE DI STRATO IN COLONNA

2) m. 3486,50 - 3490
23.11.1961
Risultati: nelle aste mc. 13,5 di acqua salata con tracce di gas e fango.
Per l'intasamento con sabbia della TC Valve non si sono avuti dati di pressione.
La prova è perciò poco attendibile.

3) m. 3486,50 - 3490
25.11.1961
Risultati: acqua salata a giorno con tracce di gas.
Pressioni di fondo:
1^ risalita 601 atm.
erog. iniz. 579 "
" finale 570 "
2^ risalita 601 "

4) m. 3388,50 - 3391,50
29.11.1961
Risultati: acqua salata a giorno con poco gas.
Pressioni di fondo:
1^ risalita 599 atm.
erog. iniz. 592,6 "
" finale 582 "
2^ risalita 597 "

5) m. 3388,50 - 3391,50
3-6.12.1961
Risultati: acqua salata a giorno con poco gas.
Pressioni di fondo:
vedi prova n° 4.



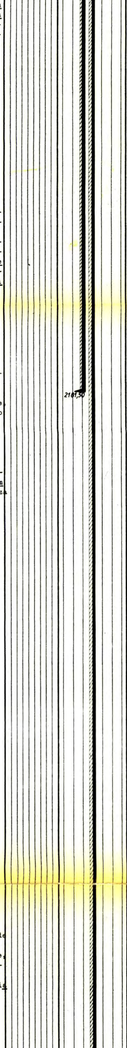
gio-verde oliva; tracce intervallate di sabbia a grana finissima micacea; sintomi leggeri di sedimentazione movimentata; globigerinidae in quantità abbondanti.
Età: Tortoniano. ?

8) m. 2107 - 2109,8
Argille marnose color grigio-verde oliva, ben stratificate; sabbia a grana finissima con forte contenuto di mica e microfossili in straterelli più o meno intervallate; microfossili prevalentemente globigerinidae abbondanti.
Età: Tortoniano

9) m. 2188 - 2191
Due specie di roccia a intercalazioni successive:
a) argille marnose brune omogenee, ben stratificate, bituminose, con fortissimo contenuto di microfossili e resti di pesci;
b) argille marnose color grigio-verde oliva, non stratificate, eterogenee, con forte contenuto di microfossili, divisione frammenti e sostanza base senza limiti accentuati.
Età: Tortoniano

10) m. 2287 - 2290
Vedi carota n° 9.

11) m. 2474 - 2478
Argille marnose color verde oliva-grigio oliva brunastro, più o meno plastiche, microfauna abbondante, numerose superfici tettoniche levigate e talora striate (aspetto molto simile a argille scagliose).
Età: Tortoniano



6) m. 1953,50 - 1957
7.12.1961
Risultati: acqua salata a giorno con gas dopo 60' dall'apertura (151 mc. di gas).
Pressioni di fondo:
1^ risalita 294,8 atm.
con duse Ø 3mm.:
erog. iniz. 270,20 "
" finale 263,40 "
con duse Ø 6mm.:
erog. iniz. 249,40 "
" finale 240,60 "
2^ risalita 281 "

7) m. 1666,60 - 1668,35
9-10.12.1961
Risultati: acqua salata a giorno dopo 27' con gas (113 mc. di gas).
Pressioni di fondo:
1^ risalita 247,4 atm.
con duse Ø 3mm.:
erog. iniz. 230 "
" finale 224,6 "
con duse Ø 6mm.:
erog. iniz. 205,6 "
" finale 205,6 "
2^ risalita 240 "

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

PROVE DI SVUOTAMENTO

Nessuna.

ANALISI

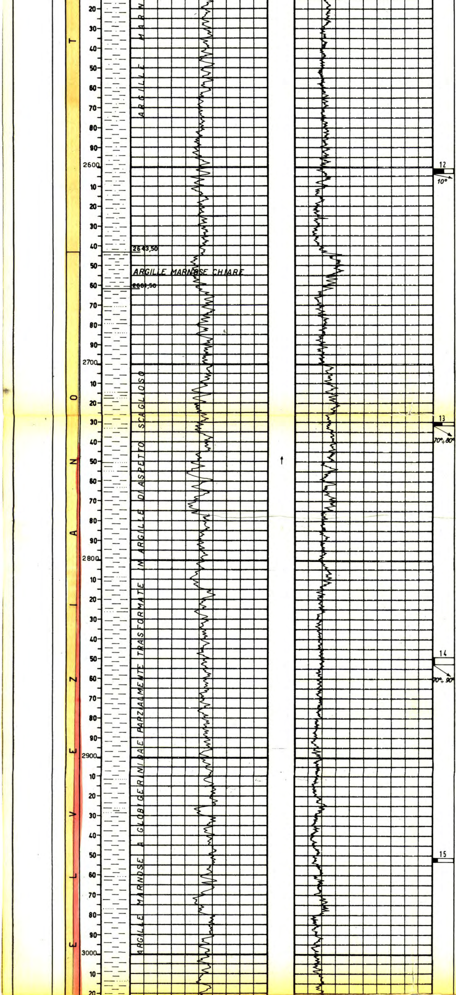
Campione di acqua prelevato durante la 2^ prova di strato.
Intervallo m. 3486,50 - 3490.
Salinità NaCl 16,96- 21,31 gr/lt.

Campione di acqua prelevato durante la 3^ prova di strato.
Intervallo m. 3486,50 - 3490.
Salinità NaCl 22,19 - 23,07 gr/lt.

Campione di acqua prelevato durante la 4^ prova di strato.
Intervallo m. 3388,50 - 3391,50
Salinità NaCl 22,5 - 23,9 gr/lt.

Campione di acqua prelevato durante la 6^ prova di strato.
Intervallo m. 1953,50 - 1957,00
Salinità NaCl 37,4 - 41,5 gr/lt.

Campione di acqua prelevato durante la 7^ prova di strato.
Intervallo m. 1666,60 - 1668,35
Salinità NaCl 34,5 - 35,6 gr/lt.



12) m. 2600,8 - 2603,8
Argille marnose color grigio-verde oliva, con contenuto di sabbia a grana finissima, stratificazione non molto accentuata; aggregati di pirita, biotite non rara; abbondanti resti di macrofossili e globigerinidae.
Età: ~~Tortoniano~~
ELVEZIANO (INF.?)

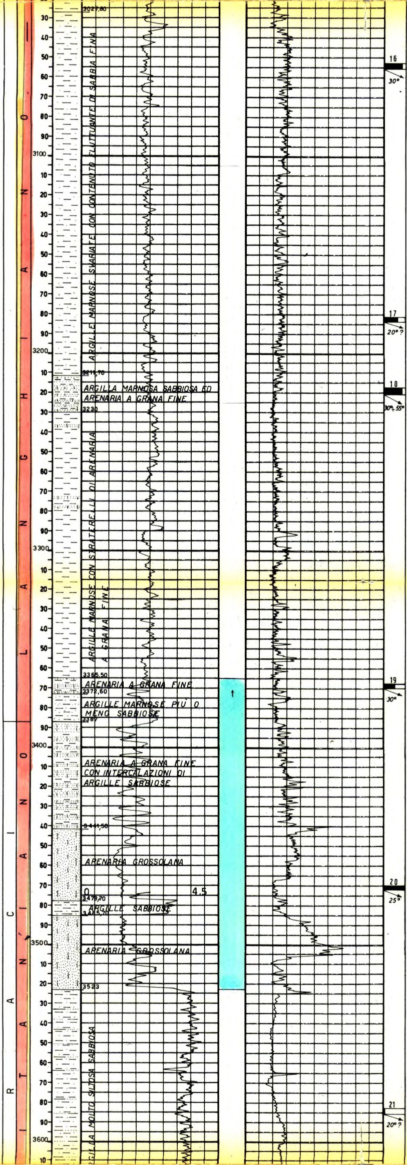
13) m. 2730 - 2732
Argille marnose color grigio-verde oliva uniformi, stratificazione non sempre accentuata; globigerinidae abbondanti, numerose superfici levigate.
Età: Miocene inferiore.

[illegible]
ELVEZIANO INF.

Glob gruppo fohsi

14) m. 2849,85 - 2853
Argille marnose color grigio-verde oliva, stratificazione poco accentuata, resti di molluschi e pesci, microfauna ricca, molte superfici levigate.
Età: Miocene inferiore
→ Langhiano sup

15) m. 2951 - 2953
Argille marnose color grigio verde oliva scuro, uniformi, con microfauna ricca; roccia tettonicamente molto frammentata, aspetto di una argilla scagliosa.
Età: Miocene inferiore



16) m. 3053 - 3055,5
Argille marnose color grigio-verde oliva scuro, con qualche straterello di sabbia e con sintomi di sedimentazione leggermente irregolare (stratificazione inclinata, ciottoli singenetici).
Età: Miocene inferiore.
(LANGH. sup)

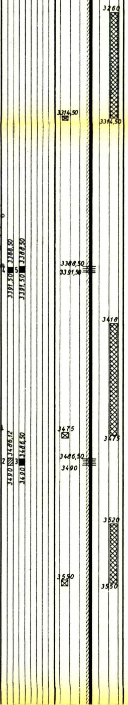
17) m. 3181 - 3184
Argille marnose color grigio-verde oliva, a macchie scure, stratificazione soltanto accennata, pirite abbondante, microfauna e macrofauna ricche.
Età: Miocene inferiore
(LANGHIANO)

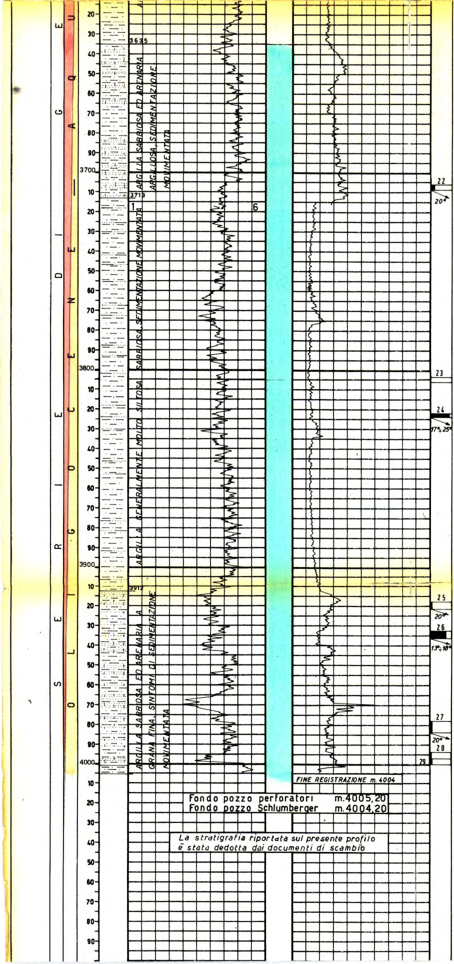
18) m. 3217,7 - 3220,7
Argille marnose molto sabbiose color grigio-verde oliva, contenuto di sabbia fine irregolarmente distribuito, tracce di vita
Età: Miocene inferiore
(Mioc. inf. ?)

19) m. 3368 - 3370
Argille marnose molto sabbiose grigie con macchie c color verde oliva e marron oliva, sintomi di sedimentazione in acqua movimentata; la testa consiste di 0,12 m. di arenaria a grana finissima.
Età: Miocene inferiore
(AQUITANIANO?)

20) m. 3470 - 3472
Quarzoarenite
Formazione: Serie di Geraci

21) m. 3583 - 3585,5
Argilla grigia molto sabbiosa.
Formazione: Serie di Geraci





22) m. 3706 - 3709
Arenaria argillosa a grana finissima color grigio-verde oliva con sintomi di sedimentazione in acqua movimentata.
Formazione: Serie di Geraci

23) m. 3804 - 3806

24) m. 3822 - 3824,3
Argilla molto sabbiosa-arenaria argillosa color grigio scuro, sedimentazione irregolare (sintomi per acqua movimentata).
Formazione: Serie di Geraci

25) m. 3918,5 - 3921,5
Argilla molto sabbiosa-arenaria argillosa color grigio scuro, sedimentazione irregolare

Formazione: Serie di Geraci

26) m. 3933,5-3936,5
Argilla sabbiosa e arenaria argillosa a grana finissima; sintomi per sedimentazione movimentata.
Formazione: Serie di Geraci

27) m. 3978 - 3984
Argilla molto sabbiosa, sintomi per sedimentazione movimentata.
Formazione: Serie di Geraci

28) m. 3994 - 3997
Arenaria argillosa a grana finissima, sintomi per sedimentazione movimentata, frequenti tracce di vita bentonitica.
Formazione: Serie di Geraci

29) m. 2997 - 4000
Argilla grigio-scura, dura, sabbiosa, tracce di vita non rare, superficie levigate.
Formazione: Serie di Geraci

3696,50
3696,50
1
4005