SOCIETA' PETROLIFERA ITALIANA
Direzione Mineraria
Servizio Geologico

BN
4590 ~~cat~~

Profilo del pozzo

MONTE BOSSO 1

(I.V. SPI - AGIP)

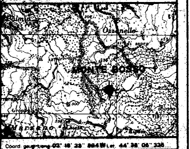
E|PROF

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

Disegno N° 8413	Aggiornato al	Allegato a RELAZIONE FINALE POZZO MONTE BOSSO 1	Allegato N° 6
Scala 1:1000	Data SET 1984	Compilatore Dr. S. MEZZI	Disegnatore G. MORA

Prov. **PARMA** Com. **TERENZO**

Carta I.G.M. F° 85 Tav. IV NE Scala 1:25000



Coord. geogr. Long. 02° 18' 23" 864 W Lat. 44° 38' 06" 328

Coord. piane E 1590 873,98 N 4943 146,01

ROCCE TERRIGENE

- Elementi di breccia
- Ciottoli
- Sabbia grossolana
- Sabbia fine
- Sabbia quarzosa
- Sabbia sublitica
- Sabbia litica
- Sabbia subfeldspatica
- Sabbia feldspatica
- Silt
- Argilla
- Marna

CEMENTI

- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico
- Cemento solfatico
- Cemento ferruginoso
- Cemento sideritico

ROCCE CARBONATICHE

- Calcare in generale
- Mudstone
- Wackestone
- Packstone
- Grainstone
- Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- Dolomia media e grossa (> 62 μ)
- Dolomia fine (< 62 μ)

ALTRE ROCCE

- Gesso o anidrite
- Sali di Na, K, Mg
- Carbone in generale
- Selce
- Rocce ferruginose

ROCCE IGNEE E METAMORFICHE

- Rocce intrusive
- Rocce effusive
- Rocce filoniane
- Rocce piroclastiche
- Rocce metamorfiche

PARTICELLE E FOSSILI

- Intraclasti angolosi in generale
- Intraclasti arrotondati in generale
- Pellettoidi
- Ooliti
- Oncoliti
- Macrofossili in generale
- Alghe
- Briozoi
- Coralli
- Crinoidi
- Lamellibranchi
- Rudiste
- Macroforaminiferi
- Microfossili in generale
- Foraminiferi planctonici
- Foraminiferi bentonici
- Frammenti di fossili
- Rudiste in frammenti
- Radiolari
- Spicole di Spugna
- Ostracodi

STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE

- Stratificazione massiccia
- dm Stratificazione decimetrica
- Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Stratificazione gradata
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Laminazioni convolute
- Ripple marks
- Fessure di essiccazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPI DI POROSITA'

- PK Porosità chalk
- PI Porosità intergranulare
- PV Porosità vacuolare
- PC Porosità intercristallina
- PF Porosità per fratture

SIMBOLI VARI

- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- Carote di fondo con parte ricuperata e pendenze
- ○ Carote di parete
- F.I.T.
- Contatto tettonico
- Discontinuità in generale
- Fratture

MINERALIZZAZIONE

- ☐ Acqua dolce
- Acqua salmastra
- Acqua salata
- ▨ Tracce di gas
- ■ Gas
- ▨ Tracce di olio
- ■ Olio

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- ◑ Tracce di olio
- ● Olio
- ■ Bitume
- Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

- Tubi cementati
- Tubi forati con fucile
- Tubi "presi"
- Aste di perforazione "prese"
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge Plug
- Foro deviato
- Prova di tester riuscita
- Prova di tester non riuscita
- Tubing con packer di produzione
- Pompa

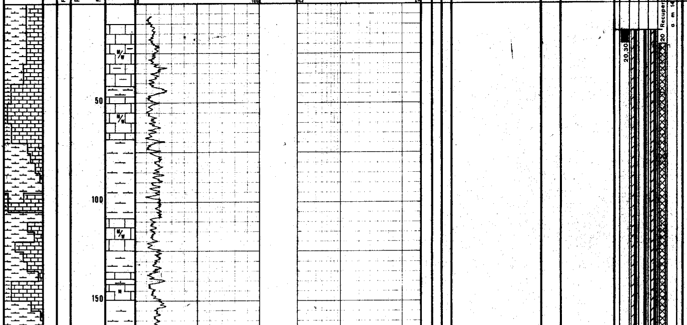
Impianto **NATIONAL 130**
Contrattista **PERGEMINE**
Profondità totale m **3603**

Inizio perforazione **28.11.1983**
Fine perforazione **1.6.1984**
Impianto rilasciato il **8.6.1984**

Esito del pozzo **STERILE**
Intervallo produttivo
Inizio produzione

Quote s.l.m.
Tavola Rotary m **530,20**
Prima flangia m
Piano campagna m **524,60**

CUTTINGS	ETA'	FORMAZIONE	Profondità Piedi	Profondità Metri	Colonna litologica	LOGS ELETTRICI GAMMA RAY (API Units) 0–100	Mineralizz. Manifestaz.	RESISTIVITA' ohms m²/m ISF 0,2–2000	CAROTE	AMBIENTE	Strutture e tipi di porosità	PALEONTOLOGIA FOSSILI	ZONE	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI ø 30" ø 18 5/8" ø 13 3/8" ø 9 5/8" Recuperate a m 14	OSSERVAZIONI	Avanzamento



Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

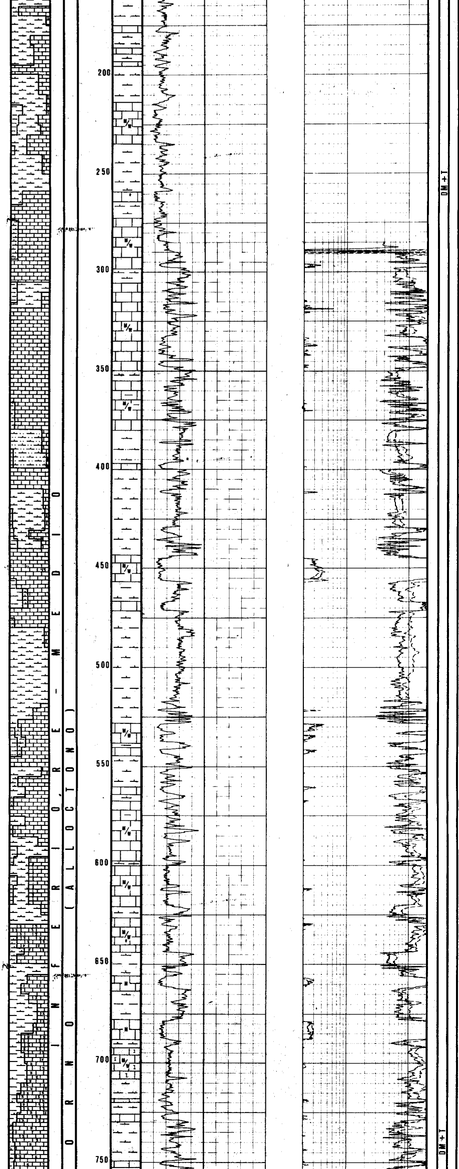
TUBAZIONI

ø 30" a m 20,3
Infissa a rifiuto con battipalo.

ø 18"5/8 a m 289,3
Cementata a giorno con q.li 600 di Geocem "G".

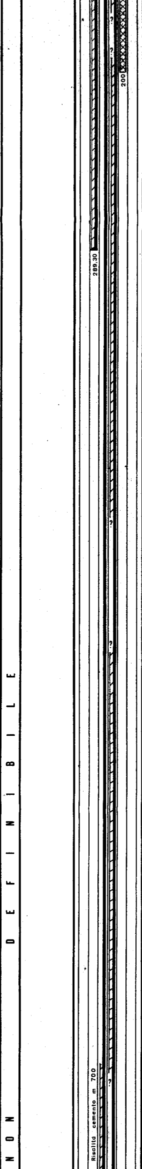
ø 13"3/8 a m 1.290,3
Cementata con q.li 680 di Geocem "G". Risalita cemento a m 700.

ø 9"5/8 a m 2.602
Cementata in due stadi con DV a m 1.761
1° stadio con q.li 350 di Geocem "G"
2° stadio con q.li 265 di Geocem "G".



Fauna rappresentata quasi esclusivamente da Foraminiferi planctonici : Globorotalia aragonensis, G. bullbrooki, G. spinulo-inflata, Truncototaloides topilensis, Globigerina trilocularis, Globigerinatheka sp.Radiolari

Nei packstone/grainstonene : Discocyclina sp., rare Nummulites, Amphistegінae, Alveolinae.



CONTROLLO DELLE CEMENTAZIONI

Per la Ø 9"5/8 registrato CBL-VDL : bond cattivo lungo tutto l'intervallo.

PROVE DI VERTICALITA'

m	134	-	1°30'
m	205	-	3°30'
m	257	-	4°
m	292	-	3°50'
m	334	-	3°50'
m	361	-	3°
m	462	-	4°15'
m	586	-	4°50'
m	614	-	4°
m	658	-	4°10'
m	677	-	4°10'
m	743	-	4°30'
m	789	-	4°30'
m	848	-	3°
m	928	-	2°20'
m	952	-	1°50'
m	1.032	-	2°45'
m	1.234	-	2°
m	1.375	-	1°15'
m	1.480	-	2°15'
m	1.574	-	3°30'
m	1.631	-	3°45'
m	1.744	-	3°
m	1.807	-	3°
m	1.902	-	3°30'
m	1.960	-	3°30'
m	2.007	-	4°
m	2.089	-	3°15'
m	2.145	-	2°45'
m	2.236	-	4°
m	2.337	-	4°15'
m	2.397	-	5°
m	2.447	-	4°15'
m	2.509	-	4°30'
m	2.671	-	5°15'
m	2.746	-	6°
m	2.773	-	6°
m	2.826	-	4°30'
m	2.897	-	3°45'
m	2.945	-	3°
m	3.031	-	3°
m	3.099	-	3°15'
m	3.133	-	3°15'
m	3.186	-	3°15'
m	3.237	-	3°
m	3.284	-	3°
m	3.356	-	2°30'
m	3.393	-	2°45'
m	3.440	-	2°30'
m	3.496	-	3°
m	3.535	-	3°
m	3.564	-	3°
m	3.603	-	3°

CUTTINGS

Da m 20 a m 1.290, prelevati ogni 5-10 m

Da m 1.290 a m 3.603, prelevati ogni 2-3 m

CAROTE DI FONDO

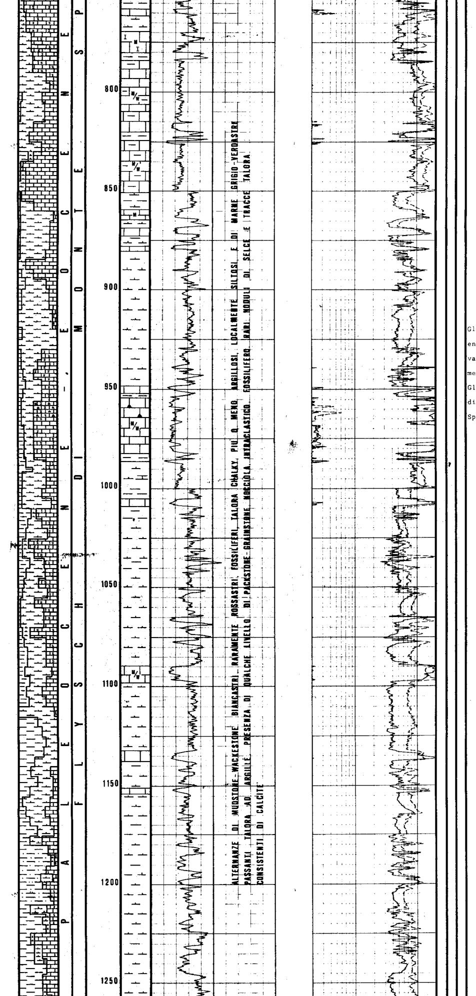
Sono state prelevate No. 2 carote.

Carota No. 1
(m 3.000 - 3.007,5)
Recupero 100%

Arenaria con ciottoli di colore grigio scuro mal classata, a cemento argilloso-siltoso, passante talora a conglomerato poligenico (ciottoli con Ø fino a 8 cm) a cemento argilloso-carbonatico.
Manifestazioni : Nessuna
Pendenze : Non rilevabili
Porosità : max 3%
Permeabilità : 0,1 mD
Età : Miocene medio
F.ne: Marnoso-Arenacea Eq.

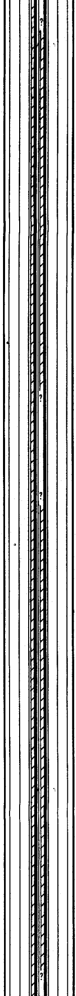
Carota No. 2
(m 3.393 - 3.399,5)
Recupero 100%

Marna più o meno siltosa di colore grigio, passante ad argilla marnosa grigio scura.
Manifestazioni : Nessuna
Pendenze : 30° circa
Porosità : Trascurabile
Permeabilità : Trascurabile
Età : Miocene medio
F.ne: Marnosa-Arenacea Eq.



ALTERNANZE DI MUDSTONE-WACKESTONE BIANCASTRI, RARAMENTE ROSSASTRI, FOSSILIFERI, TALORA CHALKY, PIU' O MENO ARGILLOSI, LOCALMENTE SILTOSI, E DI MARNE GRIGIO-VERDASTRE PASSANTI TALORA AD ARGILLE. PRESENZA DI QUALCHE LIVELLO DI PACKSTONE-GRAINSTONE NOCCIOLA INTRACLASTICO, FOSSILIFERO. RARI NODULI DI SELCE E TRACCE TALORA CONSISTENTI DI CALCITE

Globorotalia velascoensis, G.velascoensis var.parva, G.Pseudomenardii, G.cf.rex, Globigerina spp. Radiolari e spicule di Spugna



FANGO DI PERFORAZIONE

Tipo AR :
m 20-112 D=1060-1130
m 112-150 D=1230-1250

Tipo LS :
m 150-248 D=1250-1280
m 248-292 D=1350
m 292-520 D=1220-1240
m 520-1065 D=1270-1310
m 1065-1092 D=1340-1350
m 1092-1234 D=1380-1400

Tipo KLS :
m 1234-1295 D=1400-1410
m 1295-1456 D=1370-1400
m 1456-2300 D=1450-1470
m 2300-2484 D=1500-1570
m 2484-2755 D=1590-1620
m 2755-2797 D 1700
m 2797-2847 D=1500-1520
m 2847-2892 D 1480
m 2892-3603 D=1450-1470

ASSORBIMENTI

A m 2.797 Perdita totale di circolazione
Assorbiti mc80
m 2.797-2.799 mc 3
m 2.816,5 mc 2,5
m 2.839-2.964 mc 123
m 3.187-3.370 mc 28

MANIFESTAZIONI

GAS (Detector Geolog)max

m 1.482	3,6%	CH4
m 1.531	6%	"
m 1.552	17%	"
m 1.554,5	4,8%	"
m 1.588	3,8%	"
m 1.645	5%	"
m 1.748	3,1%	"
m 1.871	3%	"
m 1.936	3%	"
m 2.399	3,6%	"
m 2.900	8,4%	"
m 3.081	3,3%	"
m 3.082	5,8%	"
m 3.087	3,2%	"
m 3.118	3,1%	"
m 3.136	10,5%	"
m 3.147	3,3%	"
m 3.150	4,7%	"
m 3.152	5%	"
m 3.191	4,5%	+Tr.C2
m 3.351	3,4%	"
m 3.420	4%	"
m 3.442	3%	"
m 3.486	3,6%	"

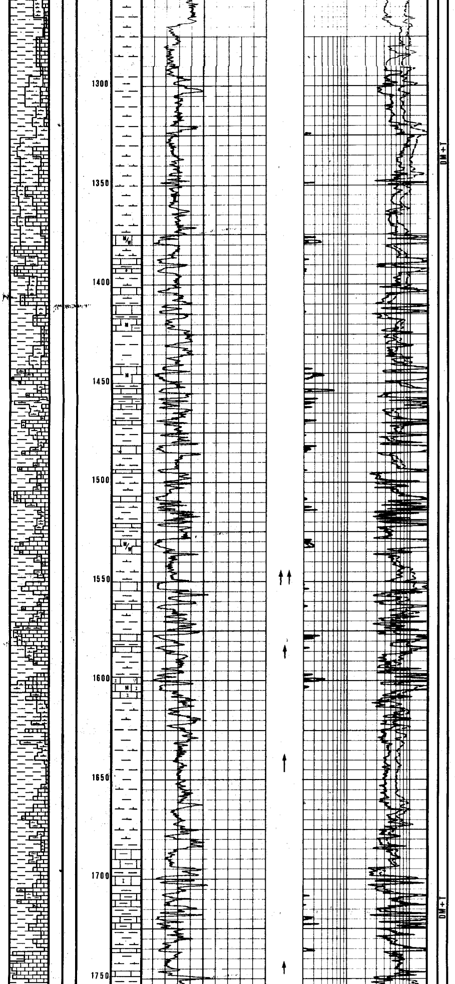
A m 3.270 leggera fluorescenza giallastra all'estrazione.

ACQUA

m 112 Acqua dolce

LOGS ELETTRICI
(SCHLUMBERGER)

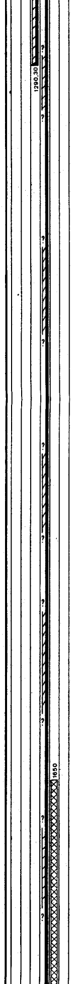
1° Operazione
BGT/GR m 11- 291
2° Operazione
ISF/SLS m 289-1.292
LDL/CNL/GRm 289-1.293,5
HDT m 289-1.293.5
3° Operazione
ISF/SLS/GRm1.290-2.608
LDL/CNL/GRm1.290-2.608
HDT m1.290-2.608
CBL/VDL m 35-2.602
4° Operazione
DISF/SLS/GRm2602-2.945
5° Operazione
DIL/SLS/GRm2.945-3.391
LDL/CNL/GRm2.602-3.391
DLL/MSLF/GRm2602-3.388
NGS m2.602-3.392
HDT m2.602-3.392
6° Operazione
DISF/SLS/GRm3392-3.603
Prove di velocità



Globorotalia bullbrooki, G.aragonensis, G.aff.broedermanni, Truncarotaloides topilensis, Globigerina spp.Radiolari.

Nei packstone-grainstone Discocyclinae, Lithothamnium sp., frammenti di Echinodermi

DEFINIBILE



PERFORAZIONE DELLA COLONNA

Ø 9"5/8 da m 2.560 a m 2.561 con No. 4 c.c. Hyperjet (fucile CG-EL Ø 4")

TEMPERATURE DA LOGS ELETTRICI

A m	291	32°C
" m	1.294	58°C
" m	2.608	68°C
" m	3.392	80°C
" m	3.603	83°C

TAPPI DI CEMENTO

Da m 3.150 a m 3.050 con q.li 60 di Geocem "G"
Da m 2.820 a m 2.720 con q.li 60 di Geocem "G"
Da m 2.650 a m 2.500 con q.li 90 di Geocem "G"
Da m 1.800 a m 1.650 con q.li 80 di Geocem "G"
Da m 200 a m 20 con q.li 80 di Geocem "G".

BRIDGE PLUGS

Fissato Cement Retainer Baker a m 2.585.

SQUEEZING

Ripristinata circolazione nell'intercapedine tra la scarpa della Ø 9"5/8 a m 2.602 e le perforazioni a m 2.560-2.561 attraverso il Cement Retainer fissato a m 2.585 ed eseguito ricementazione con q.li 80 di Geocem "G".

FRATTURAZIONI

Nessuna.

STIMOLAZIONI

Nessuna.

LEAK OFF TEST

Da m 1.290 (scarpa Ø 13"3/8 a m 1.298,5 - GF 1,86 Kg/cm

Da m 2.602 (scarpa Ø 9"5/8) a m 2.613 - GF 1,89 Kg/cm

PROVE WIRE LINE

RFT No. 1 - m 2.751 Non riuscito per mancata tenuta pattini (seal failure).

PROVE DI STRATO

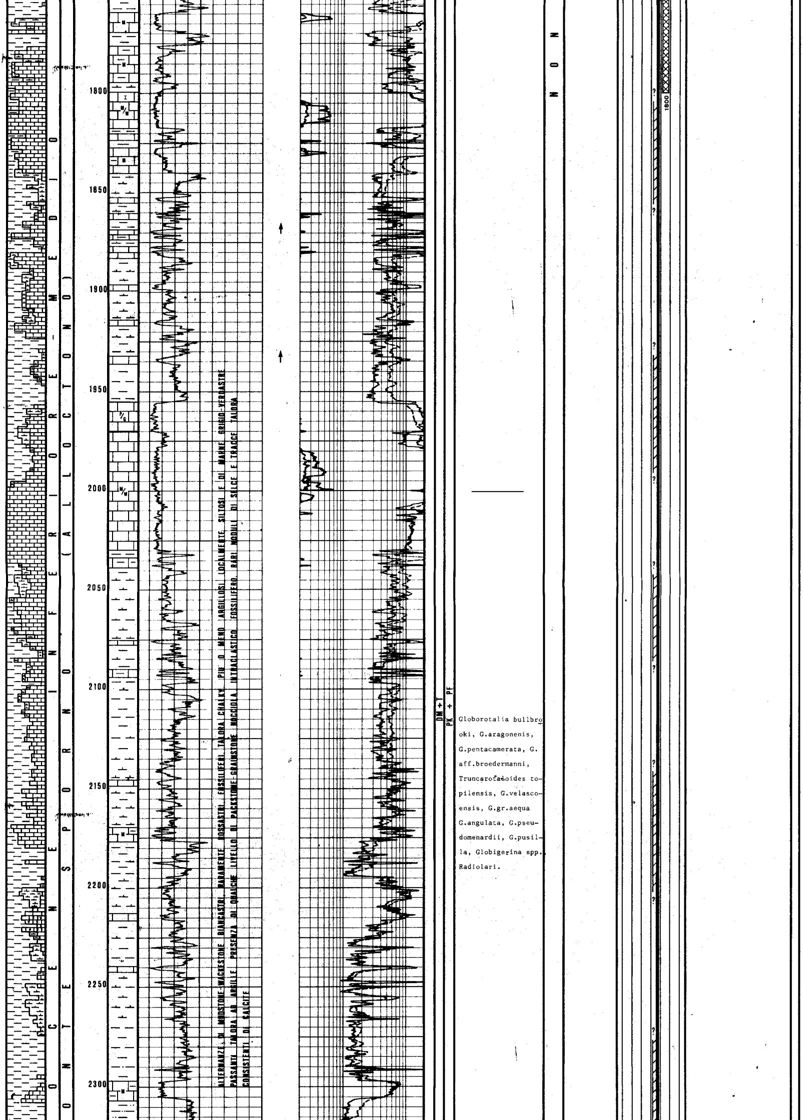
Nessuna.

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

ANALISI FLUIDI

Nessuna.

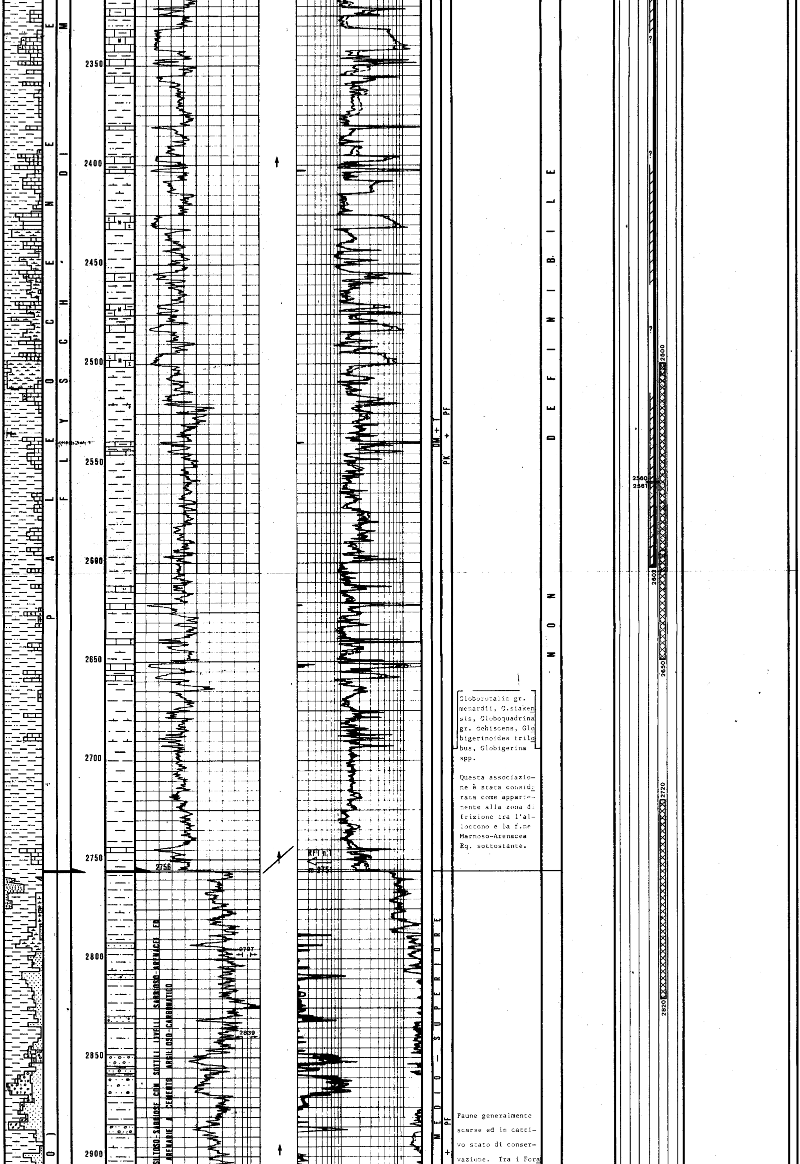


OCENE INFERIORE-MEDIO

ONTE SPORNO (ALLOCTONO)

ALTERNANZE DI MUDSTONE-WACKESTONE BIANCASTRI, RARAMENTE ROSSASTRI, FOSSILIFERI, TALORA CHALKY, PIU' O MENO ARGILLOSI, LOCALMENTE SILTOSI E DI MARNE GRIGIO-VERDASTRE PASSANTI TALORA AD ARGILLE. PRESENZA DI QUALCHE LIVELLO DI PACKSTONE-GRAINSTONE NOCCIOLA INTRACLASTICO FOSSILIFERO. RARI NODULI DI SELCE E TRACCE TALORA CONSISTENTI DI CALCITE

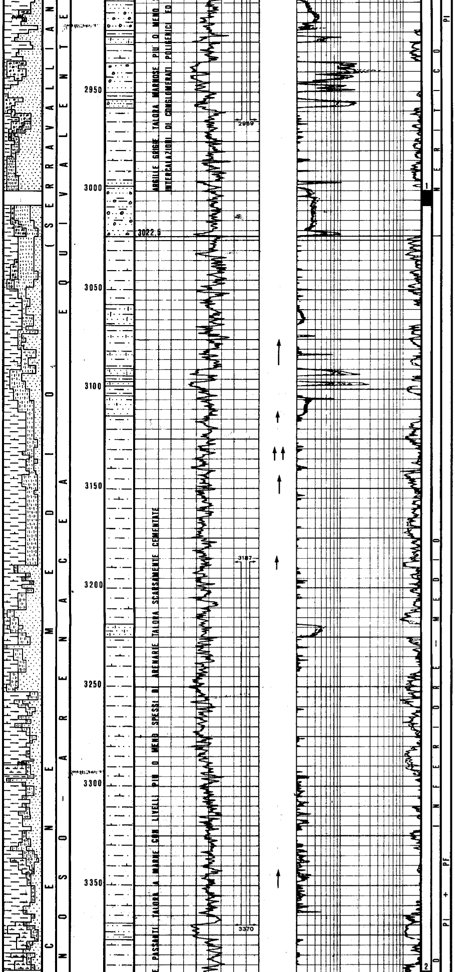
Globorotalia bullbrooki, G.aragonenis, G.pentacamerata, G. aff.broedermanni, Truncarotaloides topilensis, G.velascoensis, G.gr.aequa G.angulata, G.pseudomenardii, G.pusilla, Globigerina spp. Radiolari.



Globorotalia gr. menardii, G.siakensis, Globoquadrina gr. dehiscens, Globigerinoides trilobus, Globigerina spp.

Questa associazione è stata considerata come appartenente alla zona di frizione tra l'alloctono e la f.ne Marnoso-Arenacea Eq. sottostante.

Faune generalmente scarse ed in cattivo stato di conservazione. Tra i Fora

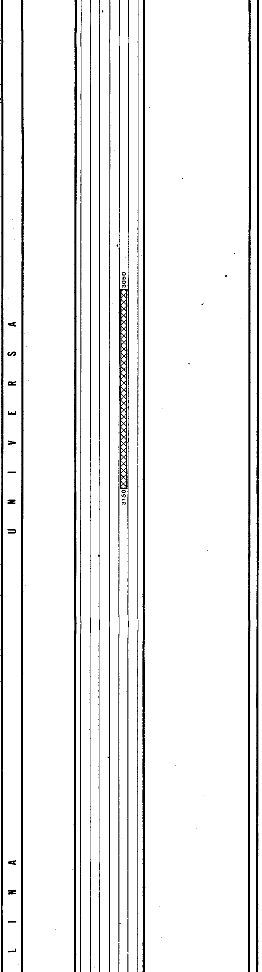


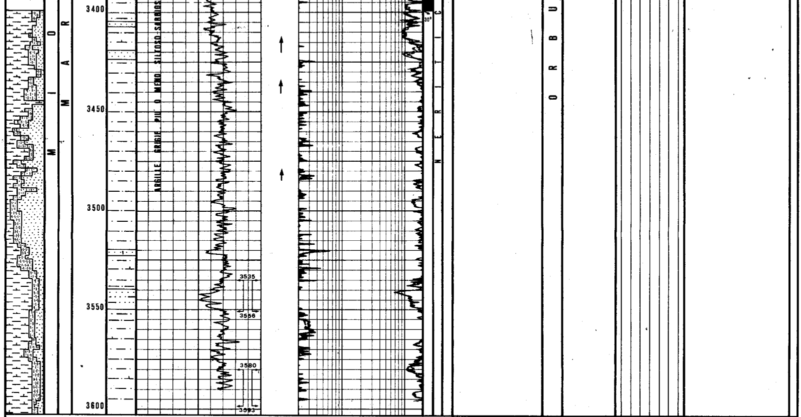
miniferi planctonici : Orbulina universa, O.suturalis, Globigerinoides trilobus, G.sicanus, G. sacculifer, Globorotalia siakensis, Globoquadrina gr.dehiscens Globigerina spp..

Tra i bentonici : Vulvulina pennatula, Heterolepa dertonensis, Anomalinoides cicatricosus var. maioricensis, Pleurostomella rapa var. elegans, Hoglundina elegans, Elphidium macellum, Pullenia sphaeroides, Gyroidina soldanii. Radiolari e spicule di Spugna.

Nannoplancton calcareo : Reticulofenestra pseudoumbilica, Sphenolithus abies, S. neoabies, S.moriformis, Helicosphaera carteri, Coccolithus pelagicus, C. miopelagicus, Discoaster deflandrei.

Frequenti forme paleoceniche - eoceniche rimaneggiate.





Fine registrazione m 3602

Fondo pozzo perforatori m 3603
Fondo pozzo Schlumberger m 3603

ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

Il pozzo Monte Bosso 1 ubicato su una struttura anticlinalica asimmetrica vergente a Nord-Est, aveva come obiettivi la serie Autoctona Miocenica (Formazione Marnoso - Arenacea) e le fitte intercalazioni sabbioso-argillose della Serie Sabbiosa di Salsomaggiore già toccata con il pozzo Vallezza 178.

Il sondaggio dopo aver attraversato una serie alloctona composta da alternanze di calcari, marne e argille (Flysch di Monte Sporno) fino a m 2.756, ha toccato la serie miocenica (Serravalliano) e l'ha attraversata fino a fondo pozzo (m 3.603), senza raggiungere le intercalazioni sabbiose della Serie Sabbiosa di Salsomaggiore.

MINERARIE

Il pozzo è risultato sterile.

Dall'esame dei logs elettrici, non è stato evidenziato alcun livello suscettibile di interesse minerario.

La presenza di idrocarburi gassosi si è tuttavia osservata in numerosi tratti del profilo dal gas detector; si è sempre trattato però di livelli scarsamente porosi e con bassa permeabilità.

Il pozzo è stato chiuso minerariamente fino a m 20 con tappi di cemento, e con piastra di chiusura mineraria saldata sulla colonna da Ø 18"5/8 a m 2,00 dal piano campagna.

TECNICHE

Nessuna.