Eni

Agip

Divisione Esplorazione e Produzione

GERA

Profilo del pozzo :

0 0363

AFRODITE 1

A. R3. AS/1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
DAGE

Permesso: A. R3. AS

All. R/RFIN

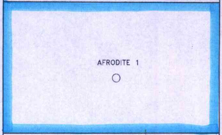
Cod. pozzo 00363

Disegno N°	Aggiornato al 12-05-1998	Allegato a :	Approvato da :	Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : MAGGIO '98	Compilatore : Cont Antonio Operatore : Filios Ivana	Revisore : Cont Antonio	

Titolare :
AGIP /ITALIANA/

Operatore : AGIP /ITALIANA/ 51.0%
Partners : SHELL 49.0%

Paese : ITALY	Mare : ADRIATICO		Zona : A
Carta Map	Foglio Sheet	Tav. Table	Scala :



Coord.Geog. Long.	12° 29' 10.5"	Lat.	44° 38' 40.4"
Coord.Piane Est	2320580	Nord	4946620
Fondo pozzo Long.		Lat.	

ROCCE TERRIGENE
- Elementi di breccia
- Breccia in generale
- Ciottoli
- Conglomerato in generale
- Ghiaietto
- Sabbia in generale
- Sabbia grossolana
- Sabbia fine
- Silt
- Arenaria in generale
- Siltstone
- Argilla
- Argilla sabbiosa
- Argilla siltosa
- Marna
- Marna sabbiosa
- Marna siltosa

CEMENTI
- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico

ROCCE CARBONATICHE
- Calcare in generale
- Calcare argilloso
- Calcare con noduli di selce
- M Mudstone
- W Wackestone
- P Packstone
- G Grainstone
- B Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- MC Dolomia media e grossa
- F Dolomia fine (<62μ)
- Dolomia arenacea
- Calcare ricristallizzato

ALTRE ROCCE
- Roccia fosfatica
- 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 gen.
- 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
- Ω Laminazioni convolute
- Ripple marks
- Fessure di essicazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPO DI POROSITA'
- **PK** Porosita' chalk
- **PI** Porosita' intergranulare
- **PV** Porosita' vacuolare
- **PC** Porosita' intercristallina
- **PF** Porosita' per fratture

SIMBOLI VARI
- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- 1 Carote di fondo con parte ricuperata
- ○ Carote di parete
- F.I.T.-R.F.T.
- → Contatto tettonico
- ~ Discontinuita' in generale
- Fratture

MINERALIZZAZIONE
- FW Acqua dolce
- BW Acqua salmastra
- SW Acqua salata
- GTR Tracce di gas
- GAS Gas
- OTR Tracce di olio
- OIL Olio
- CO_2 Anidride carbonica

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- ◑ Tracce di olio
- ● Olio
- Tracce di bitume
- ■ Bitume
- ✕ Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

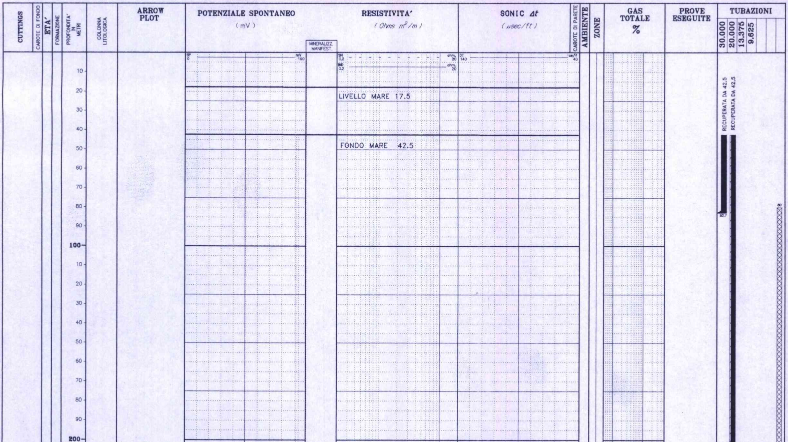
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel packing

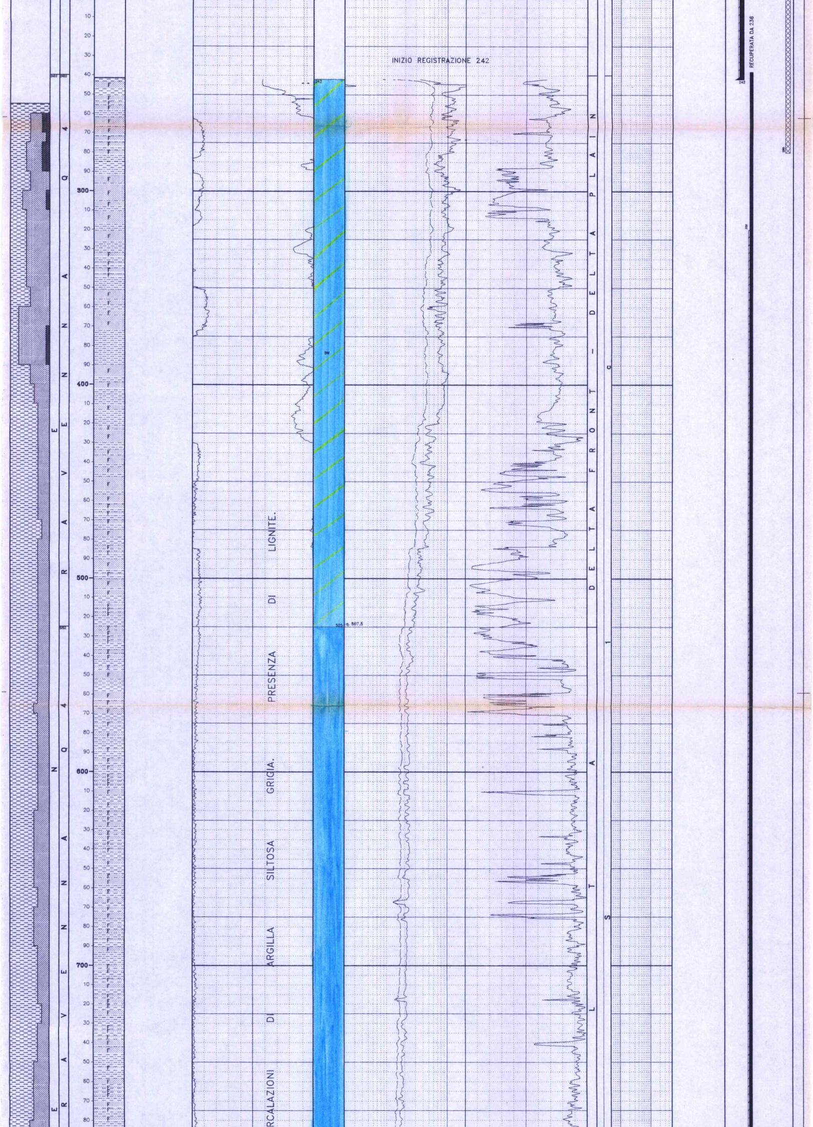
UNIX-COMPOSITE May 1997 - ITES/APPL

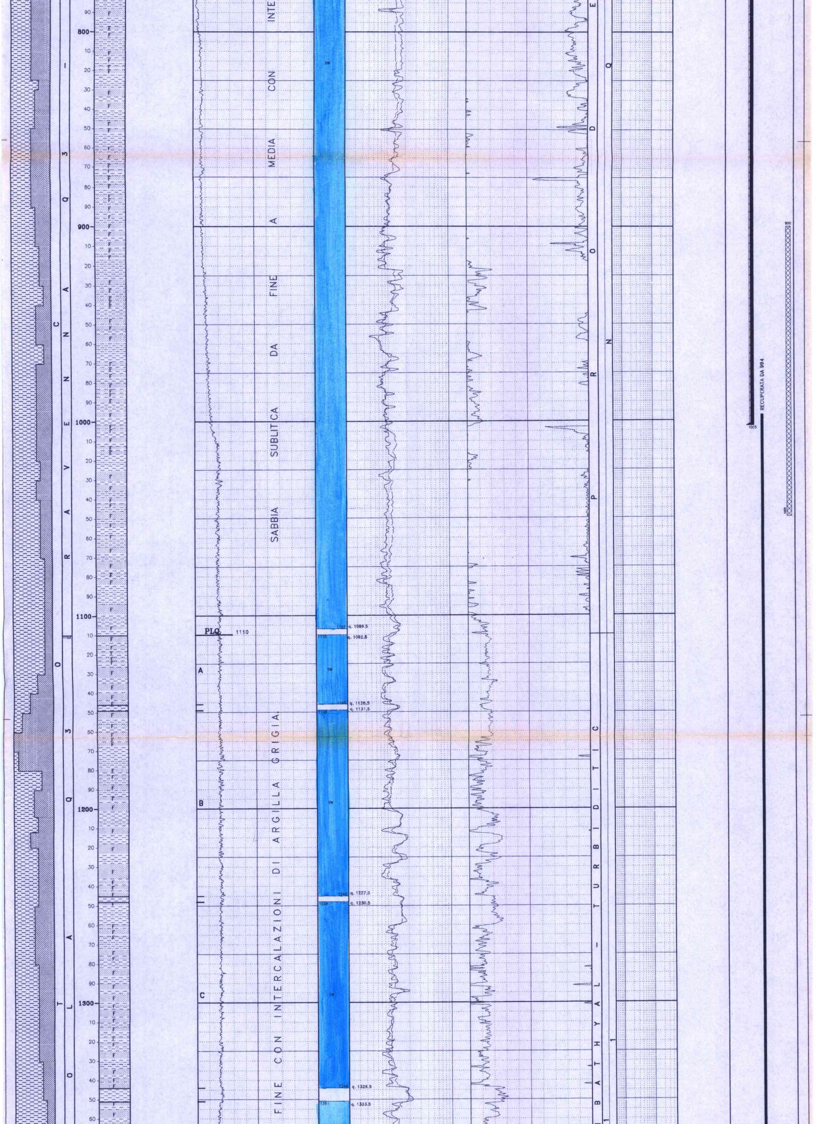
Impianto	IDECO P. E 2500-PERRO NEGRO	Inizio perforazione	20-02-68	Inizio produzione	- -
Contrattista	SAIPEM	Fine perforazione	23-03-68	Fine produzione	- -
Profondita' totale m.	3767.0	Impianto rilasciato il	01-04-68		

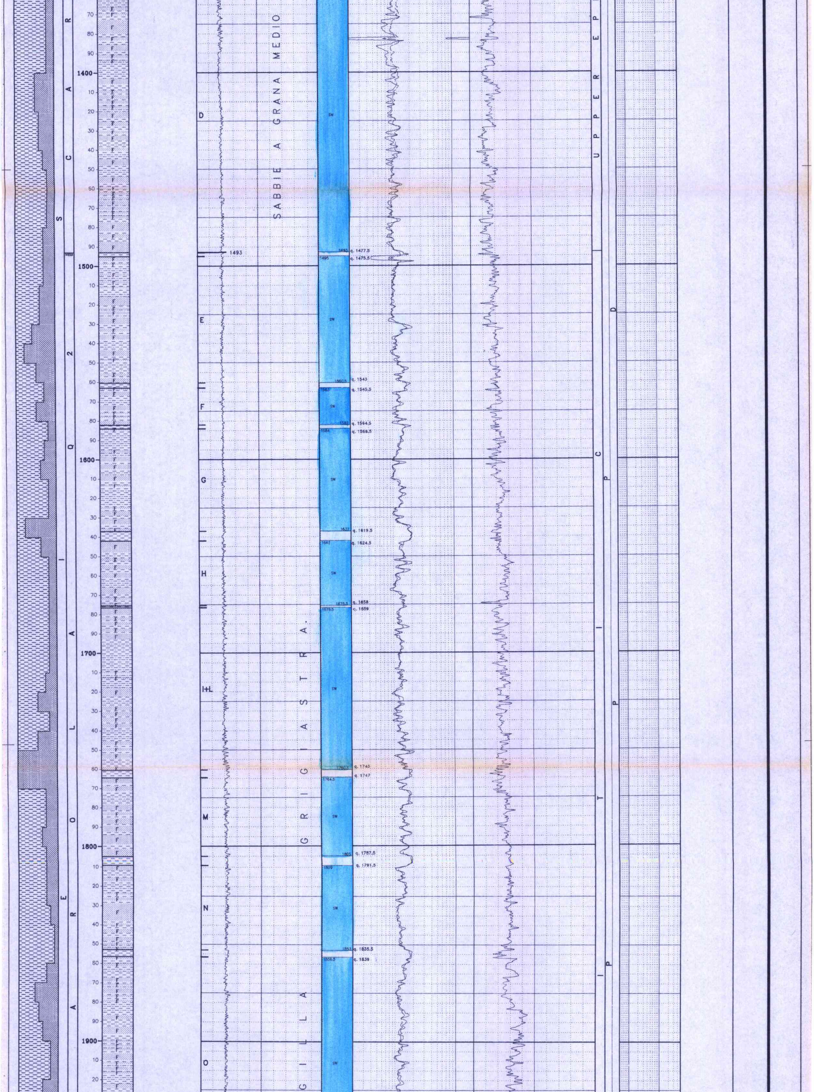
Esito del pozzo STERILE
Status TAPPATO E ABBANDONATO

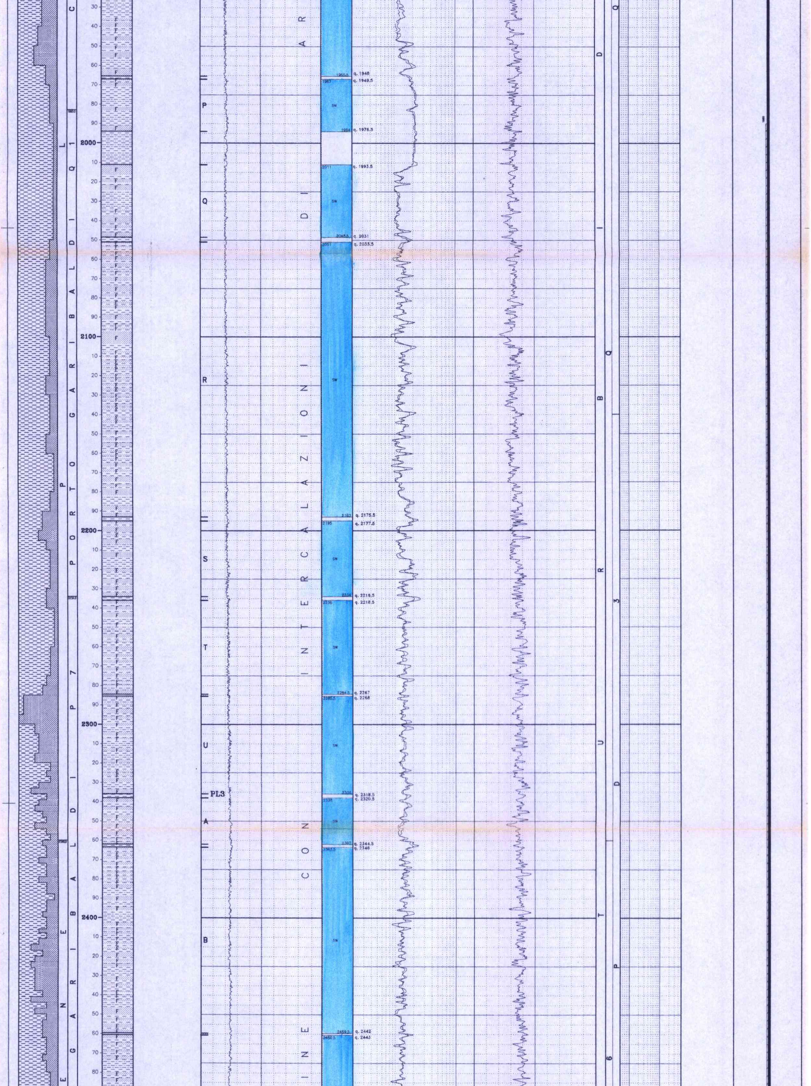
Quota s.l.m.
- Tavola rotary 17.50
- Prima flangia 8.70
- Fondo mare -25.00

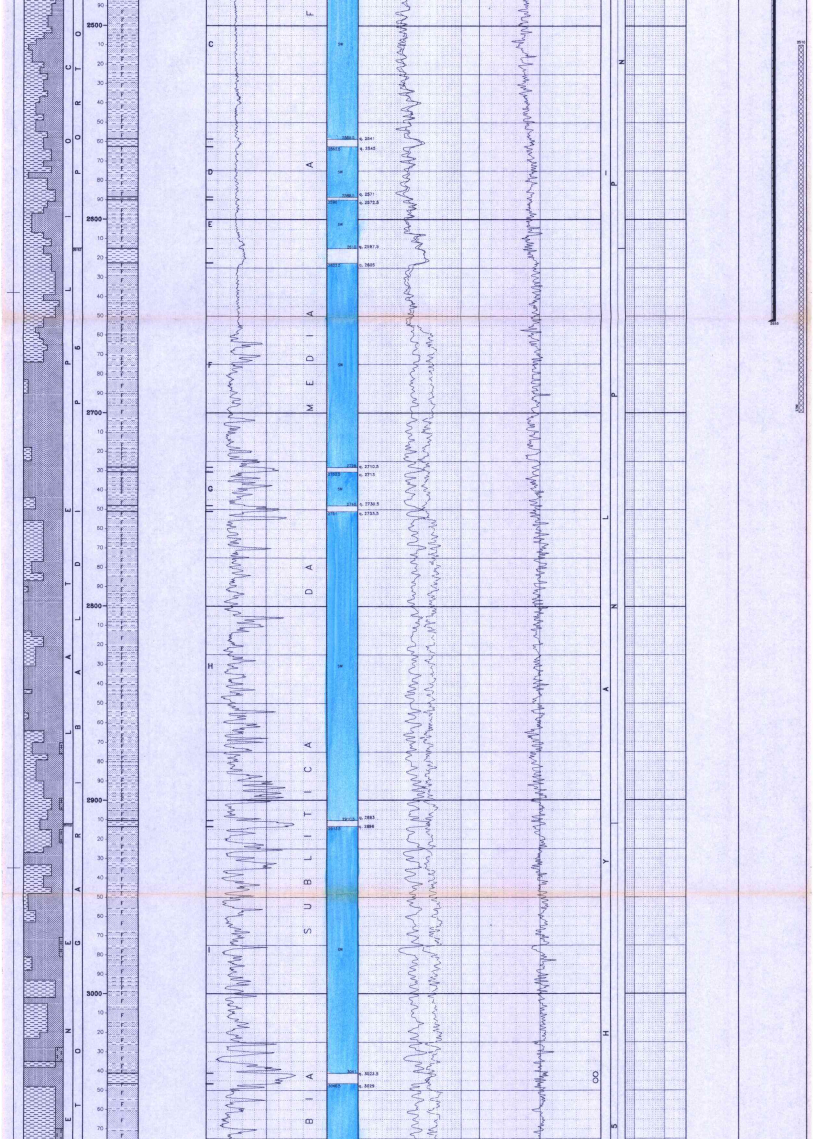


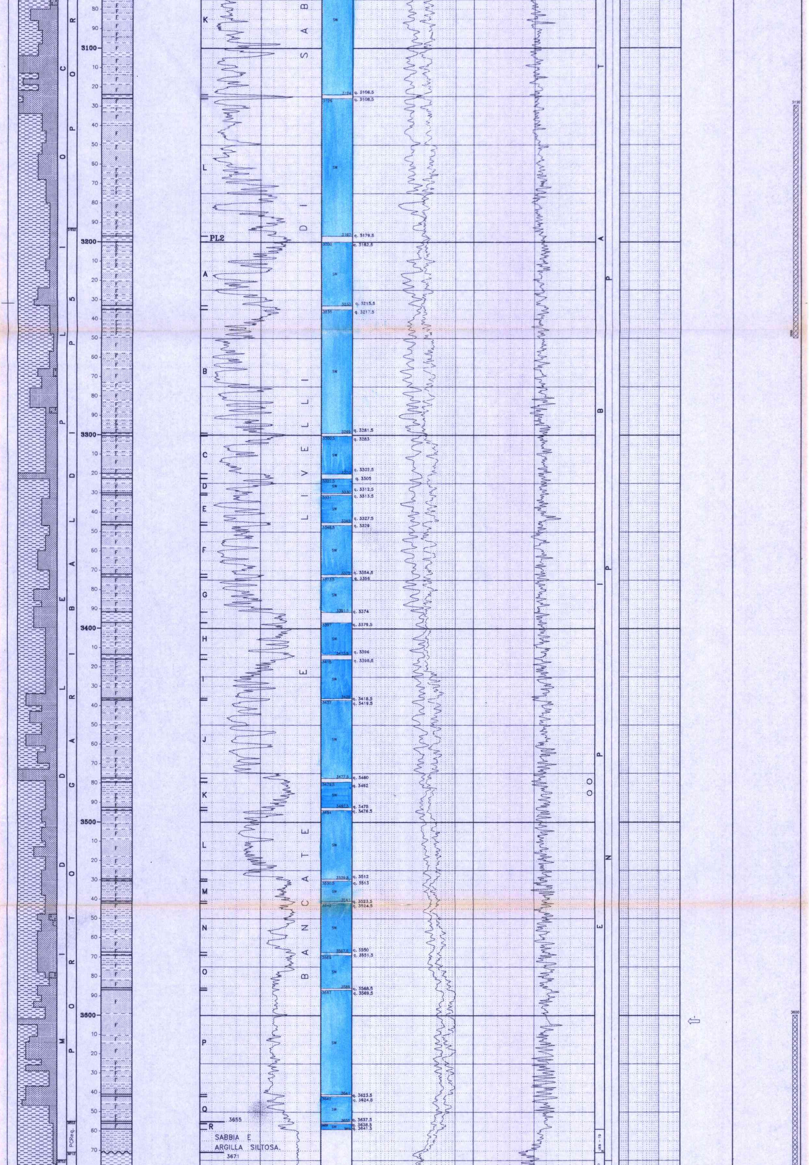


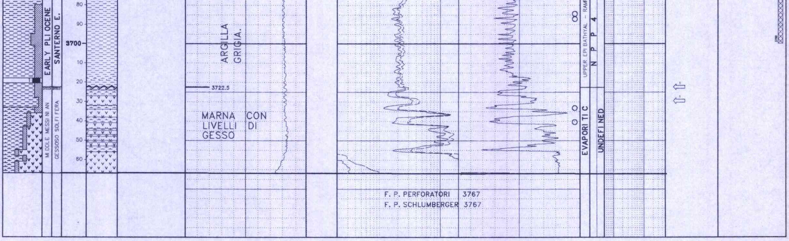












LEGENDA CODICI

FORMAZIONI

PCReq. —> PORTO CORSINI EQ.

AMBIENTI

UEB – TOR —> UPPER EPIBATHYAL – TURBIDITIC

TUBAZIONI Dati generali (C=Casing/L=Liner/F=Liner finestrato/R=Liner reintegrato)

Foro	Tipo	Top	Bottom	Diametro	Top Cmt Teorico	Top Cemento	2a Risalita Cmt	Note
1	C	10.30	82.70	30.00				Battuta a rifiuto. Recuperata da fondo mare.
1	C	10.30	242.00	20.00	0.0	42.3	37.0	Ricementata intercapedine 30–20 con tbg. 2"5/8 a m 174. Recuperata da 42.5.
1	C	10.30	1003.00	13.38	0.0	320.0		Recuperata da m 236.
1	C	10.30	2653.00	9.62	0.0	1990.0		Recuperata da m 994.

MISURE DI VERTICALITA'

Foro	Strumento	Profondita'	Angolo
1	TT	1002.0	2.00
1	TT	2472.0	1.75
1	TT	2904.0	1.00

PRELIEVO CUTTINGS

Foro	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	260	2200	10	Lavati	2
1	2200	2300	5	Lavati	2
1	2300	3767	3	Lavati	2

CAROTE DI FONDO

Foro	NR.	Top	Bottom	Data	Contrattista	Tipo	Rec. m.	Rec. %	da	a	Descrizione
1	1	3718.0	3720.5	21-MAR-1968	AGIP (NON AGIP S.P.A)		2.0	80.00	3718.00	3720.50	Marna grigio–verdastra prevalente, con diversi frammenti di marna calcarea biancastra ad angoli vivi. I frammenti sono maggiormente presenti nella parte alta e bassa della carota. Aspetto brecciforme. Pendenze non evidenti. Nessuna manifestazione. Eta': Pliocene inferiore.
1											

CAROTE DI PARETE

Foro	Run	NR.	Top	ST.	Descrizione
1	1	1	3740	EMPTY CLAB	
1	1	2	3740	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–SCURA TENERA
1	1	3	3733	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–SCURA SILTOSA
1	1	4	3733	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–SCURA SILTOSA
1	1	5	3687	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE TENERA
1	1	6	3687	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE TENERA
1	1	7	3684	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE PLASTICA, TENERA
1	1	8	3684	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE PLASTICA, TENERA
1	1	9	3485	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE LEGGERM. SILTOSA
1	1	10	3485	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE LEGGERM. SILTOSA
1	1	11	3479	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE DURA
1	1	12	3479	RECOVERED	ARGILLA GRIGIO–VERDE DURA
1	1	13	3045	RECOVERED	ARGILLA SILTOSA GRIGIA
1	1	14	3045	RECOVERED	ARGILLA SILTOSA GRIGIA
1	1	15	3042	RECOVERED	ARGILLA VERDE TENERA, PLASTICA
1	1	16	3042	RECOVERED	ARGILLA VERDE TENERA, PLASTICA

DESCRIZIONI LITOLOGICHE

Foro	Top	Bot	Descrizione
1	242.0	1110.0	Sabbia sublitica da fine a media con intercalazioni di argilla e argilla siltosa grigia. Presenza di lignite.
1	1110.0	1493.0	Sabbie a grana medio fine con intercalazioni di argilla grigia.
1	1493.0	3659.0	Bancate e livelli di sabbia sublitica da media a fine con intercalazioni di argilla grigiastra.
1	3659.0	3671.0	Sabbia e argilla siltosa.
1	3671.0	3722.5	Argilla grigia.
1	3722.5	3767.0	Marna con livelli di gesso.

FANGO DI PERFORAZIONE

Foro	Top	Bottom	Tipo	Densita'	U.M.	Salinita'
1	42.3	244.0	AS	1020	g/l	
1	244.0	300.0	AR	1120	g/l	32.000
1	300.0	1500.0	AR	1200	g/l	32.000
1	1500.0	1789.0	AR	1260	g/l	32.000
1	1789.0	1850.0	AR	1320	g/l	32.000
1	1850.0	2657.0	AR	1340	g/l	32.000
1	2657.0	2668.0	LS	1340	g/l	9.500
1	2668.0	2800.0	LS	1300	g/l	9.500
1	2800.0	2863.0	LS	1340	g/l	9.500
1	2863.0	2975.0	LS	1400	g/l	9.000
1	2975.0	3015.0	LS	1440	g/l	9.500
1	3015.0	3030.0	LS	1500	g/l	9.500
1	3030.0	3578.0	LS	1560	g/l	6.000
1	3578.0	3718.0	LS	1600	g/l	6.000
1	3718.0	3767.0	LS	1900	g/l	6.000

ASSORBIMENTI (Tipo = A: Assorbimenti, P: Perdita di circolazione)

Foro	Data	Top	Bottom	Tipo	Quantita'	U.M.
1	20-FEB-68	42.3	244.0	P	408.0	m3

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

Foro	Operazione	Codice	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	TEMP	20.00	239.00	23-02-1968 00:00	Schlumberger
1	2	TEMP	5.00	239.00	24-02-1968 00:00	Schlumberger
1	3	BHC	242.00	1004.00	29-02-1968 00:00	Schlumberger
1	3	CAL	235.50	1003.50	29-02-1968 00:00	Schlumberger
1	3	IEL	242.00	1004.00	29-02-1968 00:00	Schlumberger
1	4	TEMP	20.00	991.00	02-03-1968 00:00	Schlumberger
1	5	IEL	1003.00	2657.00	07-03-1968 00:00	Schlumberger
1	5	BHC	1003.00	2657.00	08-03-1968 00:00	Schlumberger
1	5	GR	10.00	2656.00	08-03-1968 00:00	Schlumberger
1	6	TEMP	100.00	2632.50	10-03-1968 00:00	Schlumberger
1	7	IEL	2652.50	3556.00	19-03-1968 00:00	Schlumberger
1	8	BHC	2652.00	3766.00	25-03-1968 00:00	Schlumberger
1	8	CDM	2652.00	3766.00	25-03-1968 00:00	Schlumberger
1	8	IEL	2525.00	3766.00	25-03-1968 00:00	Schlumberger
1	8	WSS	100.00	3766.00	25-03-1968 00:00	Schlumberger
1	W1					
1	W2					
1	W3					

TEMPERATURE DAI LOGS

Foro	Operazione	Prof. misurata	T. misurata
1	1		43.0
1	2	239.0	53.0
1	3	1005.5	35.0
1	3	1005.5	35.0
1	3	1005.5	35.0
1	4	991.5	48.5
1	5	2658.0	53.0
1	5	2657.0	53.0
1	5	2658.0	53.0
1	6	2653.0	58.0
1	6	2653.0	58.0
1	6	2653.0	58.0
1	6	2653.0	58.0
1	7	3557.0	
1	8	3767.0	75.0
1	8	3767.0	75.0
1	8	3767.0	75.0
1	8	3767.0	

TAPPI

Foro	Top	Bottom	TT	Scopo
1	80.0	280.0	CM	CHMI
1	900.0	1050.0	CM	CHMI
1	2510.0	2700.0	CM	CHMI
1	3130.0	3250.0	CM	CHMI
1	3600.0	3700.0	CM	CHMI

RFT Dati Generali

Foro	Job Id.	Rft Nr.	Data	Top	Bottom	Note
1	W1	1	27-MAR-1968	3729.40	3729.50	E' stato recuperato una parte del gas di esplosione delle cariche cave 5.1 lt.
1	W2	2	27-MAR-1968	3722.40	3722.50	L'entrata del fango di perforazione e' dovuta al fatto che l'attrezzo si e' svincolato prima della chiusura della camera.
1	W3	3	28-MAR-1968	3603.00	3603.10	Recuperati 10 cc di acqua a salinita' 3.5 gr/lt GAS=2020

RFT Operazioni

Foro	Job Id.	Rft Nr.	ST. Nr.	Prof.	Operazione	Pres.	U.M.
1	W1	1	1	3729.40	FINALHYD	730.0	Kg/cm2
1	W2	2	1	3722.40	FINALHYD	730.0	Kg/cm2
1	W3	3	1	3603.00	FINALHYD	713.0	Kg/cm2

RISULTATI MINERARI

Il sondaggio aveva come obiettivo i livelli sabbiosi della P. Garibaldi. Il pozzo e' risultato sterile, infatti durante la perforazione non ha manifestato e dall'analisi dei log elettrici i livelli sabbiosi risultano mineralizzati ad acqua salmastra fino a m 525 indi ad acqua salata fino a fondo pozzo.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Afrodite 1, ubicato a circa Km 16 a Est dalla costa ferrarese, aveva lo scopo di verificare le potenzialita' minerarie dei livelli sabbiosi della F.ne P. Garibaldi (Pliocene medio superiore) in una situazione di trappola strutturale costituita da una blanda anticlinale, mentre i livelli della P. Corsini dovevano chiudere per pinch out. Il pozzo ha attraversato una successione costituita dai sistemi deltizi della F.ne Ravenna (Pleistocene) fino a m 1109, dalle torbiditi della F.ne Carola (Pleistocene) fino a m 1983, indi dalla F.ne P. Garibaldi (Pliocene superiore-medio) fino a m 3659 ove una probabile unconformity la separa dalla sottostante P. Corsini eq. (Pliocene medio) che alla base, m 3671, e' troncata da un'altra unconformity; al disotto di quest'ultima sono state incontrate le argille della F.ne Gessoso Solfifera (Messiniano) nella quale il pozzo e' stato ultimato a m 3767. Le correlazioni elettriche con i pozzi del campo di P. Garibaldi Agostino sono buone e dimostrano una buona continuita' areale dei livelli sabbiosi della P. Garibaldi. Il pozzo rispetto alle previsioni, ha incontrato il top del Pliocene medio piu' basso di m 125 e il top del Miocene piu' alto di circa m 80.