8830

ENI S.p.A.
Divisione Agip
GERA

Profilo del pozzo :

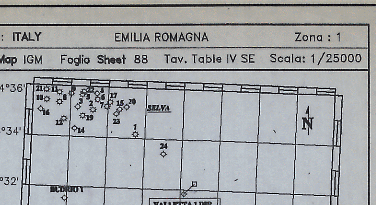
VALLETTA 1 DIR

Permesso FIUME RENO — Cod. pozzo 07580

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :	Approvato da :	Allegato N°
	02-12-98	Relazione finale "VALLETTA 1 DIR"		1
Scala : 1:1000	Data : Dic. '98	Compilatore : A. Cont — Operatore : G. Bosini	Revisore :	

Titolare : ENTE NAZIONALE IDROCARBURI - S. P. A.
Operatore : AGIP 100%

Paese : ITALY — EMILIA ROMAGNA — Zona : 1
Carta Map IGM — Foglio Sheet 88 — Tav. Table IV SE — Scala: 1/25000



Coord.Geog. Long. W 00°46' 24.06" M.M.	Lat. 44° 32' 15.6"		
Coord.Piane Est 1712847.27	Nord 4935175.83		
Fondo pozzo Long. W 00°46' 56.83" M.M.	Lat. 44° 31' 51		

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; Mudstone; Wackestone; Packstone; Grainstone; Boundstone; Chalk; Calcare dolomitico; Dolomia calcarea; Dolomia in generale; Dolomia media e grossa; 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; Stratificazione decimetrica; Laminazioni parallele; Stratificazione incrociata; Stratificazione gradata; Strutture nodulari; Stromatoliti; Bioturbazioni; Stratificazione disturbata; 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; 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; CO2 Anidride carbonica

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE: Tracce di gas; Gas; Acido solfidrico; 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; Prova di produzione; Tubing con packer di produzione; Pompa; Gravel packing

UNIX-COMPOSITE May 1997 - ITES/APPL

Impianto SOILMEC G-125 - SAITRE	Inizio perforazione 14-09-98	Inizio produzione - -
Contrattista SAITRE	Fine perforazione 01-10-98	Fine produzione - -
Profondita' totale m. 2472.0 v. 2173.7	Impianto rilasciato il 07-10-98	

Esito del pozzo STERILE
Status TAPPATO E ABBANDONATO
Quota s.l.m.: Tavola rotary 15.00; Prima flangia 0.00; Piano campagna 9.00

LEGENDA CODICI

ETA'
PIE —> EARLY PLIOCENE

BIOZONE
NPP4 —> NPP4

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

Foro	Tipo	Top	Bottom	Diametro	Top Cmt Teorico	Note
1	C	7.20	47.00	16.00		C.P. Battuto a rifiuto
1	C	7.20	303.00	9.63	8.0	
1	C	7.20	1510.00	7.00	200.0	Tagliata a m 105 e recuperata.

MISURE DI VERTICALITA'

Foro	Strumento	Profondita'	Angolo	Azimuth
1	MW	312.0	0.50	1.5
1	MW	337.0	0.74	234.2
1	MW	349.0	1.14	224.9
1	MW	374.0	1.91	217.7
1	MW	411.0	5.53	227.2
1	MW	461.0	13.52	222.8
1	MW	498.0	14.88	224.7
1	MW	523.0	17.99	223.1
1	MW	548.0	19.30	221.3
1	MW	572.0	20.44	220.5
1	MW	610.0	21.55	221.0
1	MW	636.0	24.10	221.7
1	MW	673.0	26.75	222.8
1	MW	709.0	29.35	220.6
1	MW	722.0	31.75	220.6
1	MW	734.0	31.95	221.0
1	MW	746.0	32.15	221.3
1	MW	776.0	37.15	223.5
1	MW	797.0	37.00	223.8
1	MW	809.0	36.55	224.2
1	MW	841.0	37.30	223.5
1	MW	883.0	38.25	222.0
1	MW	908.0	37.30	221.7
1	MW	933.0	36.80	222.0
1	MW	957.0	35.75	221.7
1	MW	994.0	36.40	223.1
1	MW	1044.0	35.20	222.0
1	MW	1083.0	35.90	222.4
1	MW	1131.0	36.15	222.8
1	MW	1181.0	35.95	222.8
1	MW	1218.0	35.30	222.0
1	MW	1255.0	33.95	222.8
1	MW	1313.0	32.30	221.3
1	MW	1365.0	32.20	221.6
1	MW	1408.0	31.85	221.6
1	MW	1419.0	31.60	220.9
1	MW	1481.0	30.70	220.1
1	MW	1538.0	30.50	221.7
1	MW	1552.0	30.85	222.7
1	MW	1576.0	31.63	224.2
1	MW	1607.0	32.05	223.9
1	MW	1626.0	31.64	224.9
1	MW	1650.0	31.60	226.8
1	MW	1675.0	31.66	226.8
1	MW	1690.0	31.78	229.4
1	MW	1701.0	31.53	229.9
1	MW	1724.0	32.27	230.8
1	MW	1761.0	35.20	232.0
1	MW	1799.0	35.24	232.8
1	MW	1848.0	35.42	232.2
1	MW	1911.0	35.39	229.7
1	MW	1985.0	33.20	228.0
1	MW	2040.0	32.24	226.1
1	MW	2139.0	31.00	223.7

PRELIEVO CUTTINGS

Fr	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr
1	50	1400	20	L	2
1	1400	2470	10	L	2
1	2400	2470	5	NL	1

CAROTE DI PARETE

Foro	Run	NR.	Top	ST.	Descrizione
1	1	1	2467	LOST IN HOLE	
1	1	2	2465	LOST IN HOLE	
1	1	3	2463	LOST IN HOLE	
1	1	4	2462	RECOVERED	Argilla siltosa grigio-verdastra
1	1	5	2454	RECOVERED	Sabbia finissima argillosa e silt
1	1	6	2449	RECOVERED	Argilla siltosa
1	1	7	2442	LOST IN HOLE	
1	1	8	2434	RECOVERED	Argilla siltosa
1	1	9	2238	RECOVERED	Sabbia finissima micacea
1	1	10	2180	RECOVERED	Argilla siltosa e silt
1	1	11	2172	RECOVERED	Silt argilloso grigio e sabbia finissima
1	1	12	2161	RECOVERED	Sabbia medio fine mal classata
1	1	13	2104	RECOVERED	Sabbia medio fine con rari ciottolini a matrice argillosa
1	1	14	2102	RECOVERED	Sabbia da fine a grossolana con rari ciottolini
1	1	15	2094	RECOVERED	Sabbia da fine a grossolana con rari ciottolini
1	1	16	1978	RECOVERED	Sabbia finissima e silt con laminazioni parallele e resti carboniosi
1	1	17	1934	RECOVERED	Argilla siltosa con silt
1	1	18	1896	RECOVERED	Argilla siltosa e silt
1	1	19	1865	RECOVERED	Argilla siltosa verdastra
1	1	20	1811	RECOVERED	Sabbia fine passante a silt
1	1	21	1754	RECOVERED	Argilla grigia
1	1	22	1743	RECOVERED	Argilla grigia verdastra
1	1	23	1674	RECOVERED	Argilla siltosa grigio-scura
1	1	24	1609	RECOVERED	Argilla deb. siltosa grigio-verdastra
1	1	25	1545	RECOVERED	Argilla grigia con esili laminazioni di silt

DESCRIZIONI LITOLOGICHE

Foro	Top	Bot	Descrizione
1	303.5	1119.0	Sabbie medio fini con intercalazioni di argilla grigia e abbondante presenza di silt grigiastro da m 581.
1	1119.0	1673.0	Intercalazioni di sabbia da fine a media, grigio-biancastra, a clasti prevalentemente quarzosi, argilla grigia e silt. Presenza di resti carboniosi.
1	1673.0	2417.0	Banchi e strati di sabbia da fine a media con intercalazioni di argilla grigia e silt. Presenza di sabbie grossolane negli intervalli di m 1760-1770 e m 2050-2170.
1	2417.0	2472.0	Sottili alternanze di sabbia fine e finissima prevalentemente quarzosa e argilla grigio verdastra.

FANGO DI PERFORAZIONE

Foro	Top	Bottom	Tipo	Densita'	U.M.	Salinita'	Pressione	U.M.
1	47.0	126.0	FWGE	1080	g/l		13.6	Kg/cm2
1	126.0	147.0	FWLSLU	1150	g/l		16.9	Kg/cm2
1	147.0	306.0	FWLSLU	1140	g/l		34.9	Kg/cm2
1	306.0	351.0	FWLSLU	1200	g/l	1.7	42.1	Kg/cm2
1	351.0	621.0	FWLSLU	1260	g/l	1.7	78.2	Kg/cm2
1	621.0	765.0	FWLSLU	1220	g/l	1.7	93.3	Kg/cm2
1	765.0	1372.0	FWLSLU	1230	g/l	1.7	168.8	Kg/cm2
1	1372.0	1514.0	FWLSLU	1220	g/l	1.5	184.7	Kg/cm2
1	1514.0	1611.0	FWLSLU	1300	g/l	5.8	209.4	Kg/cm2
1	1611.0	1670.0	FWLSLU	1310	g/l	5.8	218.8	Kg/cm2
1	1670.0	1777.0	FWLSLU	1330	g/l	5.8	236.3	Kg/cm2
1	1777.0	2163.0	FWLSLU	1350	g/l	5.8	292.0	Kg/cm2
1	2163.0	2336.0	FWLSLU	1340	g/l	5.8	313.0	Kg/cm2
1	2336.0	2424.0	FWLSLU	1330	g/l	5.8	322.4	Kg/cm2
1	2424.0	2463.0	FWLSLU	1350	g/l	5.8	332.5	Kg/cm2
1	2463.0	2472.0	FWLSLU	1330	g/l	5.8	328.8	Kg/cm2

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

Foro	Operazione	Codice	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	HDIL-MAC-SP	303.50	1510.50	24-09-1998	WESTERN ATLAS
1	2	HDIP-GR	1509.00	2467.00	02-10-1998	WESTERN ATLAS
1	2	HDIL-MAC-SP-GR	1509.00	2465.00	02-10-1998	WESTERN ATLAS
1	3	VSP	140.00	2460.00	03-10-1998	C. G. G.

TEMPERATURE DAI LOGS

Foro	Operazione	Prof. misurata	T. misurata	T. calcolata
1	1	1513.5	47.0	
1	2	2469.0	59.0	59
1	2	2469.0	59.0	59
1	3			

TAPPI

Foro	Top	Bottom	TT	Scopo	Note
1	63.0	251.0	CM	CHMI	Provato con 10 ton
1	1400.0	1551.0	CM	CHMI	Provato con 10 ton
1	1960.0	2163.0	CM	CHMI	

RISULTATI MINERARI

Il sondaggio Valletta 1 dir e' risultato sterile. Dall'analisi dei log elettrici registrati, tutti i livelli porosi attraversati risultano acquiferi pertanto il pozzo e' stato chiuso minerariamente con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il sondaggio Valletta 1 dir, ubicato nel comune di Medicina (BO), aveva come obiettivo l'esplorazione di una trappola stratigrafico-strutturale costituita da un pinch-out, in corrispondenza di un'anomalia di ampiezza del segnale sismico a circa 1800-1850 metri, di termini porosi del Pliocene medio (F.ne P.Garibaldi), sul fianco SE della struttura mio-pliocenica di Selva. Il pozzo ha attraversato la successione prevista, costituita dai sistemi deltizi della F.ne Ravenna, (Pleistocene), fino a m 1119, dalle torbiditi della F.ne Carola (Pleistocene) fino a m 1673, indi della F.ne P.Garibaldi (Pleistocene-Pliocene sup.-medio) fino a m 2417 ove un'unconformity le divide da quelle sottostanti della F.ne P. Corsini nella quale il pozzo e' stato ultimato a m 2472. In corrispondenza dell'anomalia sismica e precisamente fra m 2088 e m 2108 (q. 1818-1835) i log evidenziano un orizzonte piu' compatto (90 microsecondi/piede) rispetto alle torbiditi sovrastanti e sottostanti caratterizzate da tempi di transito di 100-110 microsecondi/piede. Da una prima analisi le curve del PS e di resistivita' facevano pensare alla presenza di facies prevalentemente siltose, invece le carote di parete prelevate a scopo lito-biostratigrafico, hanno evidenziato che questo livello e' costituito da sabbia a granulometria eterogenea da fine a grossolana con presenza di rari ciottolini quindi con caratteristiche differenti dai livelli torbiditici sopra e sottostanti costituiti da sabbie fini generalmente ben classate. Le curve del HDIP nell'intervallo in esame inoltre si presentano piatte a differenza degli altri intervalli che mostrano una fitta escursione delle curve di resistivita'. Le caratteristiche di facies consentono di interpretare questo orizzonte come un deposito massivo di frana proveniente dal vicino margine appenninico. I caratteri sedimentari di questo livello sono con tutta probabilita' all'origine del relativo aumento dei tempi di transito e della conseguente anomalia sismica.