ENI S.p.A.
Divisione Agip
GERA

Profilo del pozzo :

FILETTO 1

ARCHIVIO POZZI DAGE

Permesso AREA ENI TERRA — Cod. pozzo 06264

Disegno N°	Aggiornato al : 22-06-99	Allegato a :	Approvato da :	Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : Giugno '99	Compilatore : L.Bulf	Operatore : G.Bosini	Revisore : A.Cont

Titolare : AGIP / ITALIANA

Operatore : PETROLIFERA ITALIANA SOC. (SPI) 100%

Paese : ITALY — EMILIA ROMAG — Zona : 1
Carta IGM — Foglio 100 IV NO — Tav. Table

Coord.Geog. Long.	00°22' 42.5" W MM	Lat.	44° 19' 21.8" N
Coord.Piane Est	1745118.6	Nord	4912404.5
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; 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; CO_2 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	Massarenti MR-7000	Inizio perforazione	08-07-92	Inizio produzione	- -
Contrattista	HYDRODRILLING	Fine perforazione	18-07-92	Fine produzione	- -
Profondita' totale m.	2214.0	Impianto rilasciato il	24-07-92		

Esito del pozzo STERILE
Status TAPPATO E ABBANDONATO

Quota s.l.m.: Tavola rotary 18.00; Prima flangia 11.50; Piano campagna 13.00

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

Foro	Tipo	Top	Bottom	Diametro	Top Cmt Teorico	Top Cemento	Note
1	C	6.50	42.80	20.00			Infisso con battipalo. Non cementato.
1	C	6.50	259.50	13.38	6.5	6.5	
1	C	6.50	1103.00	9.63	6.5		

MISURE DI VERTICALITA'

Foro	Strumento	Profondita'	Angolo
1	TT	261.0	1.25
1	TT	1106.0	2.00
1	TT	1938.0	1.00
1	TT	2213.0	1.25

PRELIEVO CUTTINGS

Foro	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr
1	270	340	10	Lavati	2
1	340	1950	20	Lavati	2
1	1950	2010	5	Lavati	2
1	2010	2190	10	Lavati	2
1	2190	2214	5	Lavati	2

DESCRIZIONI LITOLOGICHE

Foro	Top	Bot	Descrizione
1	260.0	1117.0	Sabbia da media a fine, talora passante a ghiaia poligenica, con intercalazioni di argilla grigia, piu' frequenti nella parte bassa.
1	1117.0	1435.0	Argilla grigia talora leggermente siltosa.
1	1435.0	1710.0	Sabbia prevalentemente fine con frequenti intercalazioni di argilla grigia.
1	1710.0	1993.0	Intercalazioni di sabbia da fine a media e argilla grigia.
1	1993.0	2214.0	Banchi e livelli di sabbia medio fine con intercalazioni di argilla grigia.

FANGO DI PERFORAZIONE

Foro	Top	Bottom	Tipo	Densita'	U.M.	Salinita'	Pressione	U.M.
1	259.3	262.0	FWGE	1260	g/l	2	33.0	Kg/cm2
1	262.0	1222.0	FWLS	1270	g/l	3	155.2	Kg/cm2
1	1222.0	1542.0	FWLS	1240	g/l	3	191.2	Kg/cm2
1	1542.0	1787.0	FWLS	1260	g/l	3	225.2	Kg/cm2
1	1787.0	2214.0	FWLS	1270	g/l	7	281.2	Kg/cm2

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

Foro	Operazione	Codice	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	DIFL-ACL-SP	259.30	1104.80	12-07-1992 20:00	Western
1	2	CDL-CN-DEL2-GR	1100.70	2210.70	19-07-1992 00:00	Western
1	2	DIFL-ACL-SP-GR	1100.70	2212.10	19-07-1992 09:00	Western
1	2	VSP	25.00	2210.00	20-07-1992 00:00	Western
1	2	DIP	1100.70	2212.20	20-07-1992 00:00	Western
1	3	DSI	1100.70	2213.00	21-07-1992 03:00	Schlumberger

TEMPERATURE DAI LOGS

Foro	Operazione	Prof. misurata	T. misurata	T. calcolata
1	1	1105.5	34.0	
1	2	2211.9	50.0	52
1	2	2218.8	50.0	52
1	2	2212.4	50.0	52
1	2			52
1	3	2212.8	54.0	

TAPPI

Foro	Top	Bottom	TT	Scopo	Fresato	Fino a	Note
1	65.0	200.0	CM	CHMI	N		Eseguito dopo la perforazione di Filetto 1 dir A per chiudere il foro in comune ad entrambi i pozzi
1	1035.0	1150.0	CM	CHMI	N		Eseguito dopo la perforazione di Filetto 1 dir A per chiudere il foro in comune ad entrambi i pozzi
1	1450.0	1550.0	CM	CHMI	N		Eseguito dopo la perforazione di Filetto 1 dir A per chiudere il foro in comune ad entrambi i pozzi
1	1638.0	1820.0	CM	DEVI	Y	1712	Eseguito per impostare deviazione Filetto 1 dir A
1	1891.0	2050.0	CM	CHMI	N		Provato con 10 ton

NOTE TECNICHE

Foro	Top	Bottom	Note
1	1712.0	1712.0	Il giorno 24-07-92 chiusa minerariamente la parte bassa del foro, veniva eseguito un tappo di cemento da m 1820 a m 1638 e dopo averlo fresato fino a m 1712, il giorno 25-07-92 il sondaggio veniva ripreso da tale quota in deviazione controllata per eseguire il Filetto 1 dir A. I tappi di cemento di m 1550-1450, m 1150-1035 e m 200-65 sono stati eseguiti dopo la perforazione di Filetto 1 dir A per la chiusura mineraria definitiva di entrambi i fori.

RISULTATI MINERARI

Il pozzo e' risultato sterile. Dall'esame dei log elettrici si puo' dedurre che i livelli porosi attraversati sono mineralizzati ad acqua dolce fino a m 429, ad acqua salmastra fino a m 1117, indi ad acqua salata fino a fondo pozzo. Dopo aver chiuso minerariamente la parte bassa del foro il pozzo e' stato ripreso a m 1712 ed e' stato perforato il Filetto 1 dir A, direzionato a SW, che doveva raggiungere i livelli obiettivo del sondaggio in una situazione strutturale piu' favorevole.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Filetto 1, ubicato nel comune di Ravenna, aveva lo scopo di esplorare una trappola stratigrafica strutturale costituita da un pinch-out dei termini porosi del Pliocene medio, F.ne Porto Garibaldi, lungo il fianco sud orientale della struttura mio-pliocenica di Cotignola. Il sondaggio ha incontrato una serie costituita dalla F.ne Ravenna (Pleistocene) fino a m 1117, ove un'unconformity la separa dalla sottostante Santerno Interna (Pleistocene) fino a m 1435 ove si passa alla serie torbiditica della F.ne Carola (Pleistocene). Questa unita' poggia a sua volta a m 1710 sull'unconformity al top della F.ne Porto Garibaldi (Pleistocene - Pliocene Superiore) che a m 1993 poggia sull'unconformity al top del Messiniano, F.ne Bagnolo, nella quale il pozzo e' stato ultimato a m 2214. L'esame del Diplog registrato da m 1101 a m 2212 mostra dall'alto verso il basso un primo tratto fino a m 1993 con responsi buoni e ben organizzati, pendenze fra 6* e 12* fino a m 1730 ove inizia un graduale aumento fino a 23* al bottom dell'intervallo, azimut a NE, sono presenti alcuni pattern rossi e blu di probabile origine sedimentaria. A m 1993 c'e' uno stacco netto (unconformity al top Messiniano), i responsi sono abbastanza buoni e ben organizzati, le pendenze vanno a 75* per poi diminuire gradatamente fino a 16-20* a m 2170, gli azimut si mantengono costantemente a NE. A m 2170 c'e' un secondo passaggio netto, probabile unconformity, le pendenze partono da 65* al top per poi scendere a fondo pozzo a 30-40*, gli azimut vanno a SW e i responsi sono piuttosto scarsi e mal assortiti.