Agip

Profilo del pozzo :

RIPALTA 60 dir.

Stoccaggio

3147

Permesso AREA ENI – PIANURA PADANA | Cod. pozzo

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :			Allegato N°
8877		RELAZIONE FINALE			1
Scala : 1: 1000	Data : LUG. 1989	Compilatore : Servizio Geologico SPI	Operatore : S.P.I.	Revisore :	

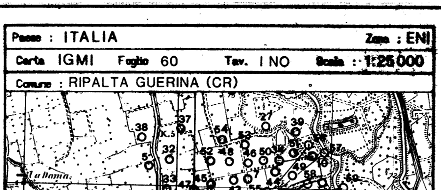
Titolare : AGIP S.p.A.

Operatore : Societa' Petrolifera Italiana S.p.A.

Paese : ITALIA | Zona : ENI

Carta IGMI | Foglio 60 | Tav. I NO | Scala : 1:25000

Comune : RIPALTA GUERINA (CR)



Coord. Geog. Long. 2°44'40"2 WMM | Lat. 45°18'35"9 N

Coord. Piane Est | Nord

Fondo pozzo Long. 2°44'54"092 WMM | Lat. 45°18'37"272 N

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; 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; Dolomia fine

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 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 noduliari; Stromatoliti; Bioturbazioni; Stratificazione disturbata; Laminazioni convolute; Ripple marks; Fessure di essiccazione; 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; Perdita di circolazione; Carota di fondo con parte recuperata; Carota di parete; F.I.T.-R.F.T.; Contatto tettonico; Discontinuita' in generale; Fratture; Azimut e inclinazione

MINERALIZZAZIONE: FW Acqua dolce; BW Acqua salmastra; SW Acqua salata; GTR Tracce di gas; GAS Gas; CO2 Anidride carbonica; OTR Tracce di olio; OIL Olio

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; Asta di perforazione presa; 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

Impianto	NATIONAL 110 EU	Inizio perforazione	19.04.89	Inizio completamento	10.06.89
Contrattista	FORITALIA	Fine perforazione	26.04.89	Int. in produzione	1580 – 1604
Profondita' totale m.	1604 VERT.1555,6	Impianto rilasciato il	5.07.89		

Stato del pozzo: MINERALIZZATO A GAS

Status: COMPLETAMENTO SINGOLO SELETTIVO IN GRAVEL PACKING

Quota s.l.m.: Tavola rotary m 81; Prima flangia m 70,7; Piano campagna m 73

Fondo pozzo perforatori m 1604 (v 1555,6)

Fondo pozzo DRESSER ATLAS m 1604

NOTA Tutte le profondita' sono in metri e riferite al P.T.R. le pressioni sono in Kg/cm2 , le temperature in gradi C° , i tempi in ore.minuti

TUBAZIONI

(T = C-Casing/L-Liner/F-Liner Fin./R-Reint. Lin.)

Fr.	Nr.	T	Top	Bottom	Diametro
1	1	C	10.3	44.3	20"
1	2	C	10.3	208	13 3/8"

CEMENTAZIONE / CEMENTO / ADDITIVO

Nr.	Std	Scarpa	D.V.	Ris.teor.	Classe	q.	Tipo	q.	Note
1	1	208	-	10.3	"G"	500	CaCl2	10	-

Fr.	Nr.	T	Top	Bottom	Diametro
1	3	C	10.3	1110	9 5/8"

CEMENTAZIONE / CEMENTO / ADDITIVO

Nr.	Std	Scarpa	D.V.	Ris.teor.	Classe	q.	Tipo	q.	Note
1	1	1110	-	10.3	"G"	156	BENTONITE	4.5	-

Fr.	Nr.	T	Top	Bottom	Diametro
1	4	C	10.3	1580	7 "

CEMENTAZIONE / CEMENTO / ADDITIVO

Nr.	Std	Scarpa	D.V.	Ris.teor.	Classe	q.	Tipo	q.	Note
1	1	1580	-	1110	"G"	158	-	-	-

CONTROLLO CEMENTAZIONE

Tipo	Top	Bottom	Top Cem	Press.	D.C.	Top	Bottom	Distr.	Top	Bottom	Distr.
CBL VDL	1110	1575	1162	-	-	1162	1178	SCARSA	1178	1423	DISCRETA
						1423	1487	BUONA	1487	1575	OTTIMA

PERFORAZIONE COLONNA

Top	Bottom	Apertura	Nr.	Den./ft	Carica	Fucile	Scopo	Stato
1533.0	1540.0	C	276	12	G.P.	BAKER TCP	PRODUZIONE	A
1549.5	1552.5	C	118	12	G.P.	BAKER TCP	PRODUZIONE	A

MISURE DI VERTICALITA'

Fr.	Prof.m	Dev.	Dir.Geog.	Prof.V.	Fr.	Prof.m	Dev.	Dir.Geog.	Prof.V.	Fr.	Prof.m	Dev.	Dir.Geog.	Prof.V.
1	200.0	0°30'	N	200.0	1	580.0	20°00'	N 83°00'E	575.2	1	1214.0	14°00'	N 81°00'E	1169.4
1	372.0	0°00'	-	372.0	1	662.0	21°00'	N 83°00'E	652.0	1	1348.0	8°30'	N 73°00'E	1300.2
1	391.0	3°00'	N 88°00'E	391.0	1	742.0	21°00'	N 83°00'E	731.4	1	1510.0	4°00'	N 70°00'E	1461.7
1	429.0	7°00'	N 83°00'E	428.8	1	852.0	21°00'	N 82°30'E	829.4	1	1572.0	4°00'	N 68°00'E	1523.6
1	477.0	11°30'	N 81°00'E	473.2	1	966.0	21°00'	N 82°30'E	935.8	1	1582.5	4°00'	N 68°00'E	1534.1
1	524.0	15°30'	N 84°00'E	521.9	1	1100.0	21°00'	N 82°00'E	1060.9					

CUTTINGS

(Tipo= L=Lavato/H=Head space/S=Source rock/W=Wet)

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.	Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	1120	1540	20	L	2	1	1580	1592	3	L	2
1	1540	1580	5	L	2	1	1592	1604	1	L	2

CAROTE DI FONDO

NESSUNA

FANGO DI PERFORAZIONE

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Dens.	Fr.	Top	Bottom	Tipo	Dens.
1	10.3	210.0	FWGE	1120	1	1111.0	1582.5	FWLS	1340
1	210.0	487.0	FWGE	1210	1	1582.5	1604.0	BRINE	1220
1	487.0	1111.0	FWGF	1250					

TAPPI DI CEMENTO

NESSUNO

SQUEEZING

NESSUNO

BRIDGE PLUG

NESSUNO

ASSORBIMENTI

NESSUNO

MANIFESTAZIONI

GAS

FORO DA 1111 A 1604

Durante la perforazione al detector continuo GEOLOG sono state registrate manifestazioni a gas. Per i valori vedere colonna gas totale.

OPERAZIONI DI WELLOGS

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr.	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Company	Fr.	Nr.	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Company
1	1	1	DIFL	1	1110.4	1580.7	26/04/89	WESTERN ATLAS	1	3	1	DIFL	2	1581.0	1603.0	13/06/89	WESTERN ATLAS
1	1	1	BHC AC	1	1110.4	1580.7	26/04/89	WESTERN ATLAS	1	3	1	PS	2	1581.0	1603.0	13/06/89	WESTERN ATLAS
1	1	1	PS	1	1110.4	1580.7	26/04/89	WESTERN ATLAS	1	3	2	BHC AC	2	1581.0	1603.0	13/06/89	WESTERN ATLAS
1	2	1	CBL	1	1110.0	1575.0	12/06/89	WESTERN ATLAS	1	4	1	CALIPER	1	1581.0	1603.5	14/06/89	WESTERN ATLAS
1	2	1	VDL	1	1110.0	1575.0	12/06/89	WESTERN ATLAS	1	5	1	PHOTONLOG	1	1545.0	1602.5	15/06/89	WESTERN ATLAS
1	2	1	CN	1	1269.0	1571.5	12/06/89	WESTERN ATLAS	1	6	1	GRAVELOG	2	1455.0	1562.0	29/06/89	COPGO HUNTING

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr.	D	Prof.m	Prof.V.	T.Misur.	Note
1	1	1	1580.7	1532.3	48.0°C	
1	3	1	1603.0	1554.6	47.0°C	-

MISURE DI PRESSIONE

Fr.	Nr.	D	Codice	R	Prof.m	Prof.V.	Pres.Stat.	Fr.	Nr.	D	Codice	R	Prof.m	Prof.V.	Pres.Stat.
1	1	1	FMT	1	1534.0	1485.7	125.08	1	6	1	FMT	1	1539.6	1491.3	125.08
1	2	1	FMT	1	1534.2	1487.9	124.94	1	7	1	FMT	1	1550.6	1502.3	123.95
1	3	1	FMT	1	1534.6	1486.5	124.80	1	8	1	FMT	1	1550.7	1502.4	124.02
1	4	1	FMT	1	1535.0	1486.7	124.66	1	9	1	FMT	1	1551.1	1502.8	124.45
1	5	1	FMT	1	1539.5	1491.2	125.08	1	10	1	FMT	1	1551.1	1502.8	124.66

PROVE DI STRATO

NESSUNA

PROVE DI PRODUZIONE

NR.1

FORO DA m 1533 A m 1552.5

Packer HALLIBURTON RTTS Diam. 7" Fissato a m 1486.88

ERUGAZIONI

Durata	Dusi di testa	P.Testa	P.Fondo	Portata gas
06.00	1/4"	123.31	141.11	74300 Mc/g
06.00	3/8"	116.21	139.20	166600 Mc/g
06.00	1/2"	104.89	137.64	262200 Mc/g

Note

LA PROVA HA INTERESSATO IL LIVELLO A1 NEI TRATTI SPARATI DA m 1533 A m 1540 E DA m 1549.5 A m 1552.5 PRIMA DELL'ESECUZIONE DEL GRAVEL PACKING.

STHP = 125.84
SBHP = 142.74
BHT = 51.20° C

NR.2

FORO DA m 1533 A m 1603

Packer sup. BAKER SC-1L Diam. 7" Fissato a m 1462.2
Packer inf. BAKER SC-1L Diam. 7" Fissato a m 1559.1

EROGAZIONI

Durata	Dusi di testa	P.Testa	P.Fondo	Portata gas
02.00	1/2"	112.0	-	289200 Mc/g
02.00	3/4"	105.7	-	552000 Mc/g

Note

LA PROVA HA INTERESSATO CONTEMPORANEAMENTE IL LIVELLO A1 (m 1533 - 1552.5) ED IL LIVELLO A2 (m 1580 - 1604) DOPO IL LORO COMPLETAMENTO RISPETTIVAMENTE IN CASED HOLE (A1) ED OPEN HOLE (A2) GRAVEL PACKING.

STHP = 128.6

NR.2bis

FORO DA m 1533 A m 1552.5

Packer sup. BAKER SC-1L Diam. 7" Fissato a m 1462.2

EROGAZIONI

Durata	Dusi di testa	P.Testa	P.Fondo	Portata gas
06.00	1/4"	104.1	125.32	63000 Mc/g
06.00	3/8"	91.8	114.46	96500 Mc/g
06.00	1/2"	64.8	79.64	147100 Mc/g

Note

LA PROVA HA INTERESSATO IL SOLO LIVELLO A1 (m 1533 - 1552.5) DOPO IL SUO COMPLETAMENTO IN CASED HOLE GRAVEL PACKING.

STHP = 122.1
SBHP = 149.66
BHT = 51.1° C

LEAK OFF TEST

NESSUNO

VACUUM TEST

NESSUNO

STIMOLAZIONE

NESSUNA

ANALISI

NESSUNA

COMPLETAMENTO

Intervalli in produzione: 1580 - 1604

1533 - 1552.5

BATTERIA DI PRODUZIONE

Denominazione dell'attrezzo	Diametro	Profondità
TUBING 13 lb/ft J55	5" VAM	1452.82
SSD OTIS "A"	4" 28	1456.11
LN OTIS "T2"	3" 86	1461.01
PACKER BAKER SC-1L sup.	7"	1462.24
PERFORATED TUBING	3" 19	1531.44
SCARPA TUBING sup.	3" 19	1557.74
PACKER BAKER SC-1L inf.	7"	1559.11
LN BAKER "R"	3" 19	1565.74
SCARPA TUBING inf.	3" 19	1567.60

BATTERIA DI GRAVEL PACKING

Denominazione dell'attrezzo	Diametro	Profondità
TOP SCREEN sup.	4" 61	1530.21
UPPER TELL TALE	4" 61	1553.70
LOWER TELL TALE	4" 61	1565.50
TOP SCREEN inf.	4" 61	1579.59
BULL PLUG	4" 50	1604.00

NOTE TECNICHE

IL TRATTO DA m 1520 A m 1582.5 E' STATO PERFORATO REGISTRANDO RESISTIVITA' CON M.W.D.
L'INTERVALLO DA m 1580 (SCARPA CSG 7") A m 1603.5 E' STATO ALLARGATO A 12" E COMPLETATO IN OPEN HOLE GRAVEL PACKING (TOP GRAVEL m 1564.5); DOPO L'ESECUZIONE DELLA PROVA DI PRODUZIONE N° 1 IL LIVELLO E' STATO COMPLETATO IN CASED HOLE GRAVEL PACKING (TOP GRAVEL m 1505).