52717

Eni GROUP Spi

Profilo del pozzo :

ARSITA 1 DIR

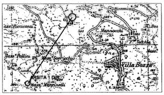
Permesso: ARSITA

Cod. po: 69					
Disegno N°	Aggiornato al : 17-06-99	Allegato a : RELAZIONE FINALE			gato N°
Scala : 1 : 1000	Data : 17-06-99	Compilatore : SPI-GESO	Operatore : SPI	Revisore :	1

Titolare : SPI

Operatore : SPI 100.000
Partners :

Paese : ITALIA	Reg. : ABRUZZO	Zona : 4
Carta IGM Foglio 140	Tav. I SE	Scala : 1:25000
Comune : MONTEFINO	(PE)	



Coord. Geog. Long.	W001°27'11.7	Lat.	N42°33'24.9
Coord. Piane Est	E 2430153.8	Nord	N 4712277.9
Fondo pozzo Long.	W001°27'42.9	Lat.	N42°33'57.0

52717

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 (< 62n)

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
- Ostracoidi

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
- 5° Azimut e inclinazione

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

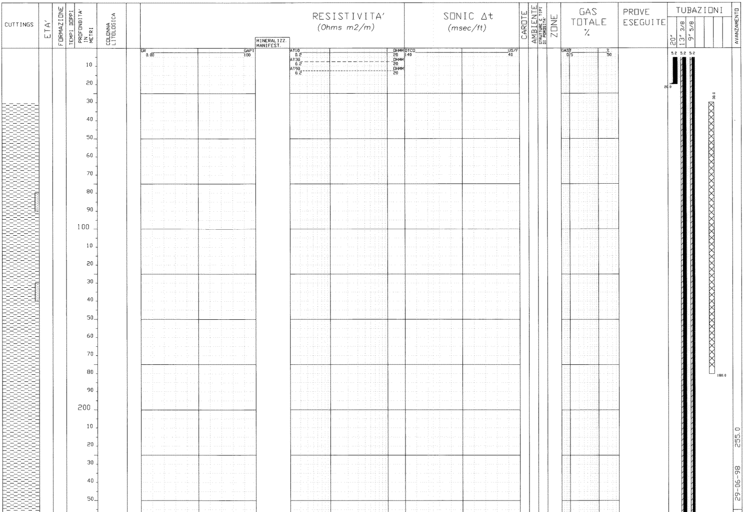
MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

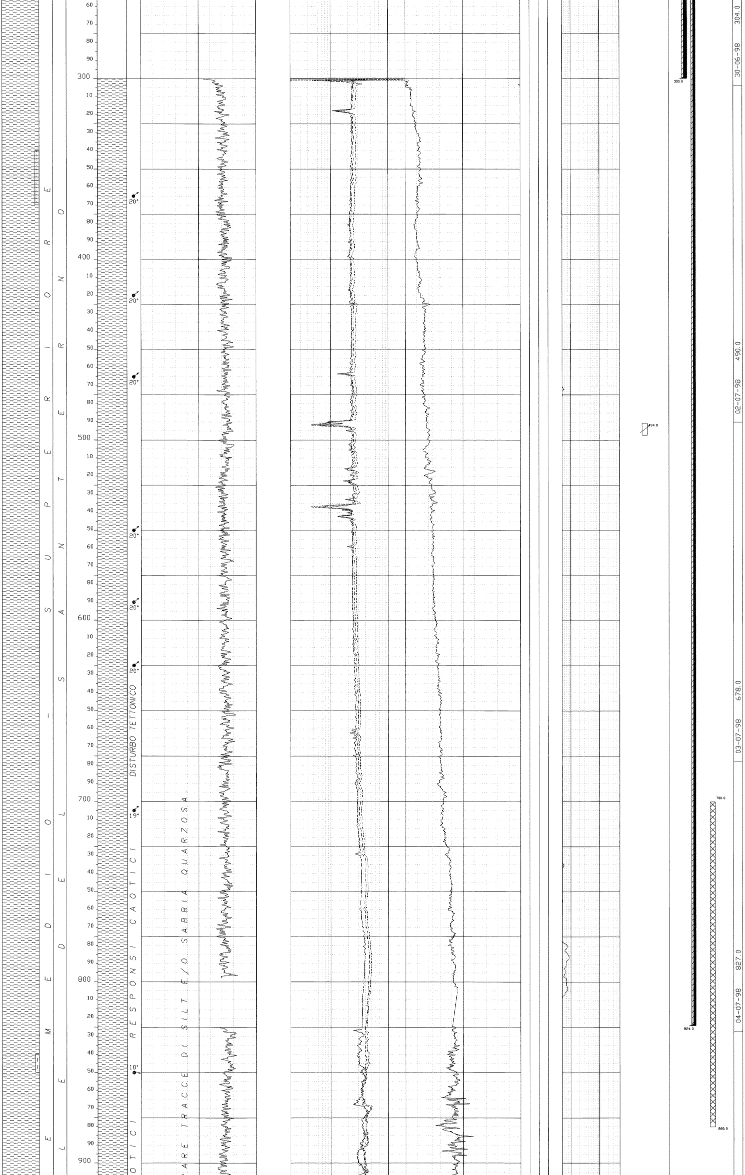
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- ◐ Tracce di olio
- ● Olio
- Tracce di bitume
- ■ Bitume
- ✕ Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

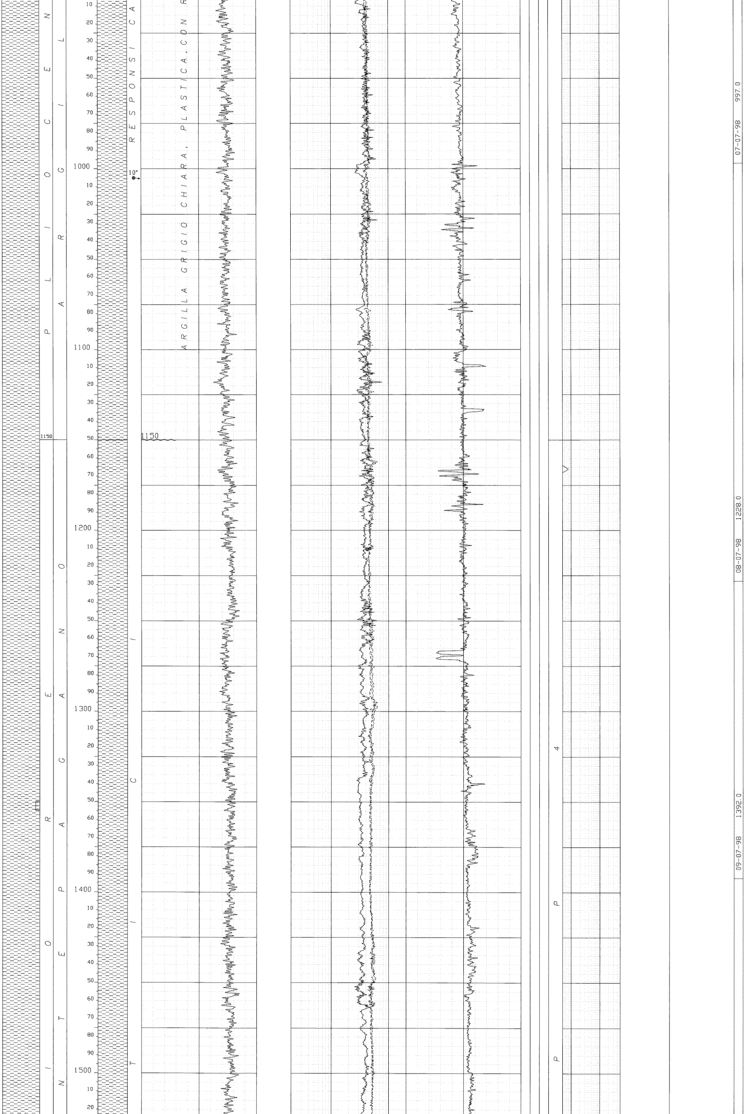
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

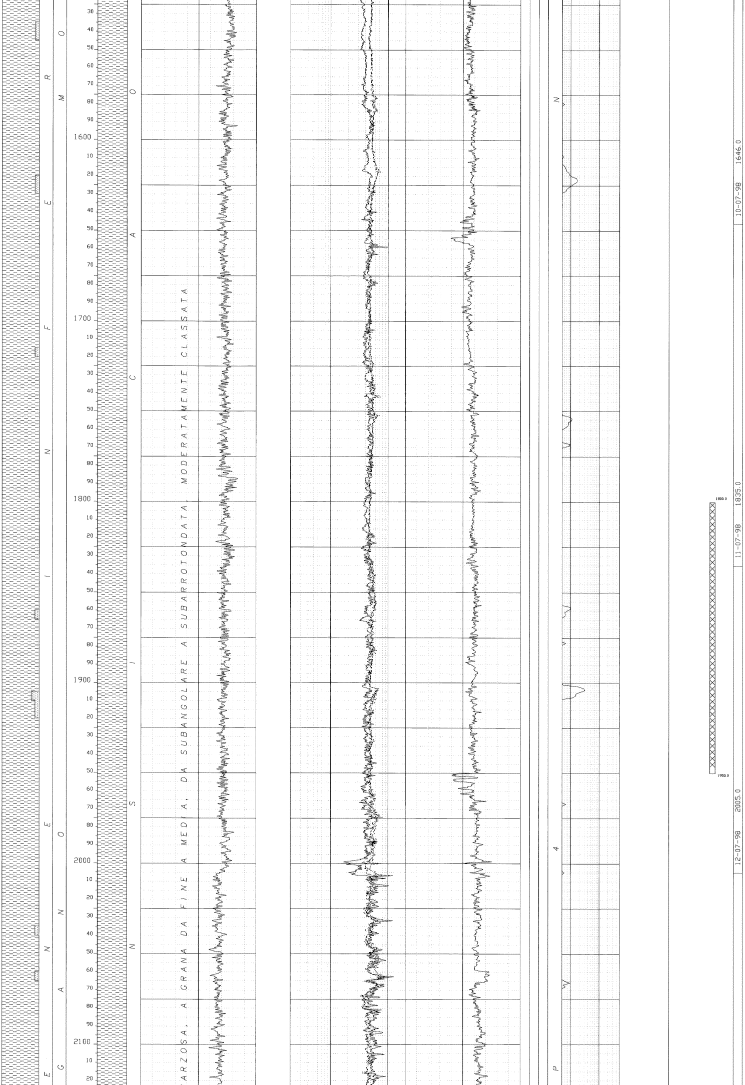
Impianto	MASSARENTI MR 7000	Inizio perforazione	28-06-98	Inizio produzione	--	Esito del pozzo STERILE
Contrattista	HYDRO DRILLING	Fine perforazione	20-07-98	Int. in produzione		Status TAPPATO E ABBANDONATO
Profondita' totale m.	2732.0 (v. 2345.0)	Impianto rilasciato il	25-07-98			

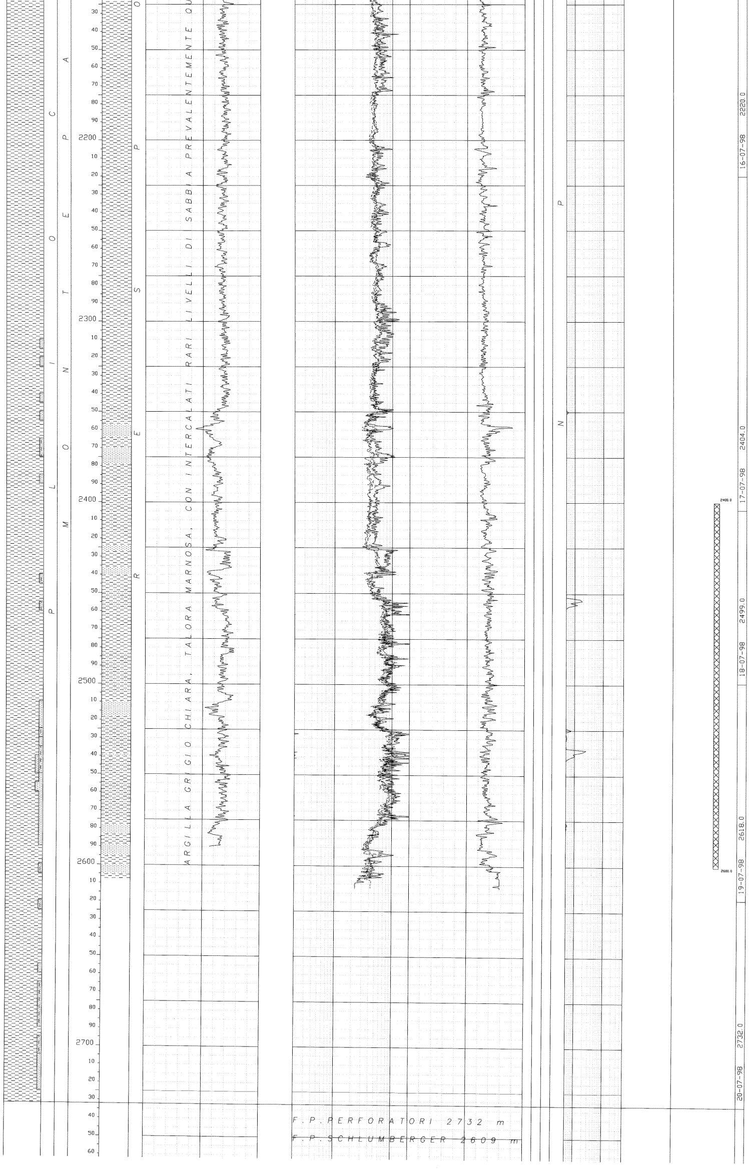
Quota s. l. m.
- Tavola rotary 395.8
- Prima flangia 389.1
- Piano campagna 390.6











NOTA: Tutte le profondità sono in metri e riferite a P.T.R., le pressioni sono in Kg/cm^2, le temperature sono 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	Note
1	1	C	5.2	20	20"	infisso a rifiuto

Fr	Nr	T	Top	Bottom	Diametro	Note
1	2	C	5.2	300	13"3/8	#61 J55 ANTARES

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris. Teor.	Nota
1	1		0	9.5 m^3 malta "Gel cemento" D=1500 g/l
1	2			8 m^3 malta D = 1900 g/l

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantità
1	Cemento	Classe "G"	7.4 t
1	Additivo	bentonite	3 %
2	Cemento	Classe "G"	10.6 t
2	additivo	CaCl$_2$	1%

Fr	Nr	T	Top	Bottom	Diametro	Note
1	3	C	5.2	824	9"5/8	#43.5-J55 AMS

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris. Teor.	Nota
2	1		0	19 m^3 malta leggera D=1500 g/l
2	2			9 m^3 malta D = 1900 g/l

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantità
1	Cemento	Classe "G"	13.5 t
1	Additivo	FP6L	54 l
1	Additivo	A3L	670 l
2	Cemento	Classe "G"	11.8 t

CONTROLLO CEMENTAZIONE

BOND

Tipo	Top	Bottom	Top Cem.	Press	Nr.	Top	Bottom	Qualità	Top	Bottom	Qualità	Top	Bottom	Qualità

PERFORAZIONE COLONNE

Top	Bottom	Apertura	nr	Colpi/ft	Carica	Fucile e diametro	Scopo	Stato

Nessuna

MISURE DI VERTICALITA'

(Gradi sessagesimali - Frazioni di grado centesimali)

FORO 1

Fr	Prof M	Prof V	Str.	Dev	Dir Geog
1	494.0	494.0	MWD	0.60	29.40
1	512.0	511.9	MWD	3.50	43.00
1	531.0	530.9	MWD	6.20	43.30
1	550.0	549.8	MWD	8.00	42.40
1	569.0	568.5	MWD	9.40	40.20
1	588.0	587.3	MWD	10.40	36.40
1	606.0	604.9	MWD	12.40	35.40
1	625.0	623.4	MWD	13.90	38.00
1	644.0	641.8	MWD	15.00	40.00
1	663.0	660.1	MWD	16.00	38.40
1	682.0	678.3	MWD	17.70	37.80
1	700.0	695.3	MWD	19.80	38.70
1	720.0	714.0	MWD	22.30	38.60
1	738.0	730.5	MWD	24.40	38.60
1	757.0	747.8	MWD	24.90	39.90
1	776.0	764.9	MWD	26.80	39.00
1	795.0	781.7	MWD	28.70	40.30
1	813.0	797.4	MWD	30.60	40.60
1	837.0	818.0	MWD	30.50	40.00
1	857.0	835.2	MWD	30.80	40.80
1	876.0	851.5	MWD	31.90	39.00
1	895.0	867.6	MWD	32.10	35.50
1	913.0	882.8	MWD	31.90	35.50
1	932.0	899.0	MWD	31.80	35.50
1	952.0	916.0	MWD	31.50	35.30
1	970.0	931.4	MWD	30.90	35.30
1	999.0	956.3	MWD	30.60	35.10
1	1025.0	978.7	MWD	30.80	34.80
1	1046.0	996.7	MWD	30.50	34.80
1	1065.0	1013.0	MWD	32.10	33.60
1	1084.0	1028.9	MWD	33.60	34.40
1	1103.0	1044.8	MWD	33.00	34.10
1	1131.0	1068.4	MWD	32.60	34.60
1	1151.0	1085.3	MWD	31.90	33.40
1	1178.0	1108.2	MWD	31.40	32.90
1	1198.0	1125.2	MWD	32.70	33.50
1	1236.0	1156.9	MWD	33.90	33.50
1	1264.0	1180.3	MWD	33.30	32.90
1	1292.0	1203.8	MWD	32.40	32.40
1	1321.0	1228.3	MWD	31.80	31.60
1	1348.0	1251.3	MWD	32.00	33.00
1	1378.0	1276.5	MWD	33.90	36.10
1	1405.0	1298.6	MWD	36.00	36.20
1	1434.0	1321.8	MWD	37.70	37.30
1	1462.0	1343.8	MWD	38.60	37.20
1	1491.0	1366.7	MWD	37.40	36.70
1	1521.0	1390.4	MWD	38.00	37.30
1	1548.0	1411.6	MWD	38.30	37.00
1	1596.0	1449.5	MWD	37.40	37.00
1	1635.0	1480.7	MWD	36.70	36.70
1	1652.0	1494.2	MWD	37.80	37.30
1	1681.0	1517.0	MWD	38.50	38.10
1	1709.0	1539.0	MWD	38.00	37.40
1	1755.0	1575.2	MWD	38.20	37.40
1	1784.0	1598.1	MWD	37.70	37.30
1	1813.0	1621.2	MWD	36.60	36.60
1	1841.0	1643.6	MWD	37.00	36.90
1	1888.0	1681.3	MWD	36.20	37.50
1	1935.0	1719.4	MWD	35.60	37.60
1	1964.0	1743.0	MWD	35.40	38.20
1	1992.0	1765.9	MWD	34.70	38.10
1	2023.0	1791.4	MWD	34.70	34.70
1	2052.0	1815.2	MWD	35.10	37.40
1	2079.0	1837.3	MWD	35.10	37.40
1	2117.0	1868.4	MWD	34.90	37.50
1	2153.0	1897.8	MWD	35.80	37.20
1	2184.0	1922.9	MWD	36.10	36.80
1	2212.0	1945.5	MWD	36.20	36.80
1	2240.0	1968.1	MWD	36.40	36.00
1	2267.0	1989.8	MWD	36.60	35.20
1	2296.0	2013.0	MWD	37.00	34.90
1	2325.0	2036.0	MWD	37.70	35.00
1	2353.0	2058.1	MWD	38.00	34.90
1	2390.0	2087.3	MWD	38.20	34.00
1	2428.0	2117.0	MWD	38.80	32.90
1	2467.0	2147.2	MWD	39.60	32.20
1	2488.0	2163.4	MWD	39.80	32.00
1	2514.0	2183.3	MWD	40.30	31.90
1	2552.0	2212.1	MWD	41.10	32.10
1	2599.0	2247.3	MWD	41.90	31.60
1	2647.0	2287.8	MWD	42.80	32.30
1	2684.0	2309.9	MWD	42.80	31.10
1	2719.0	2335.5	MWD	43.40	30.80

CUTTINGS

Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr	Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr	Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr	Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr
1	30	830	10	W	4																		
1	830	2730	5	W	4																		
1	2730	2732	2	W	4																		

CAROTE DI FONDO

Nessuna

CAROTE DI PARETE

Nessuna

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Vedi profilo finale 1:1000

FANGO DI PERFORAZIONE

(Densità espressa in g/l, Cloruri in g/l NaCl

FORO 1

Fr	Top	Bottom	Tipo	Dens	Cloruri	Olio %
1		304	FW-GW-PO	1150	1.13	
1	304	645	FW-PO-GLY	1140	0.96	
1	645	827	FW-PO-GLY	1150	0.90	
1	827	976	FW-PO-GLY	1180	1.20	
1	976	1225	FW-PO-GLY	1170	1.10	
1	2220	2732	FW-PO-GLY	1220	11.20	
1	1225	1982	FW-PO-GLY	1150	11.30	
1	1982	2220	FW-PO-GLY	1200	11.00	

ASSORBIMENTI

Nessuno

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

Vedi colonna gas detector profilo finale 1:1000

OPERAZIONE DI WEL LOGGING

(D = discesa R = Run)

Fr	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	PI	1	300	813	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	1	SLS	1	300	801	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	1	GR	1	300	794	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	1	SP	1	300	812	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	1	AMS	1	300	790	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	2	SHDT	1	300	805	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	2	GR	2	300	805	04/07/98	SCHLUMBERGER
1	1	2	AMS	2	300	802	04/07/98	SCHLUMBERGER
1								
1	2	1	AIT	1	824	2004	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	1	SLS	2	824	1997	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	1	MSFL	1	824	1990	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	1	GR	3	824	1983	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	1	AMS	3	824	1981	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	2	SHDT	2	824	1930	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	2	GR	4	824	1921	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	2	2	AMS	4	824	1920	15/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	1	AIT	2	2000	2609	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	1	SLS	3	2000	2601	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	1	MSFL	2	2000	2593	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	1	GR	5	2000	2585	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	1	AMS	5	2000	2582	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	2	SHDT	3	2000	2609	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	2	GR	6	2000	2599	22/07/98	SCHLUMBERGER
1	3	2	AMS	6	2000	2596	22/07/98	SCHLUMBERGER

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

Nessuno

TEMPERATURA DA LOG

Fr	Nr	D	Prof M	Prof V.	T°	t	Dt	T° calc.
1	1	1	827.0		38.0	1.0	7.0	
1	1	2	827.0		38.0	1.0	10.5	
1	2	1	2005.0		44.0	1.0	10.5	
1	2	2	2005.0		44.0	1.0	18.5	
1	3	1	2609.0		52.0	3.0	12.5	
1	3	2	2609.0		52.0	3.0	20.5	

TAPPI DI CEMENTO

(TT = Tipo / CM - Cemento / SS - Sabbia / BA - Barite

Fr	Nr	TT	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem	q.	Additivi	q.	Fresato per:	Fino a:	Note
1	1	CM	2400.0	2600.0	CHMI	"G"	100					
1	2	CM	1800.0	1950.0	CHMI	"G"	80					
1	3	CM	705.0	880.0	CHMI	"G"	105					
1	4	CM	30.0	180.0	CHMI	"G"	77					

SQUEEZING

Nessuno

BRIDGE PLUG

Fr	Nr	Prof.	Tipo	Scopo	Fresato	Provato	Pressione	Note

PROVE DI STRATO

Nessuna

PROVE DI PRODUZIONE

(P = Provenienza fluido/ B - Batteria /S - Sotto Paker /F- Formazione /P - Pozzo)
(S. op.= Sotto operazione: CIRC = Circolazione / CLUP = Spurgo / DISP = Spiazzamento / END = Stato finale del pozzo /FLOW = Erogazione / LIFT = Lifting / POUT = Pompaggio / RECO = recupero dalle aste / SHIN = Chiusura / STIM = Stimolazione / STRT = Stato iniziale del pozzo / SWAB = Pistonaggio)

Nessuna

VACUUM TESTS

Nessuno

LEAK OFF TEST

Nessuno

WIRELINE FORMATION TESTS

Nessuno

CAMPIONAMENTO FLUIDI

Nessuno

STIMOLAZIONI / INIEZIONI

Nessuna

NOTE TECNICHE

Il pozzo ARSITA 1 DIR è stato perforato direzionato verso NNE con KOP a 494,0 m ed ha raggiunto una inclinazione massima di 43.40° a 2719.0 mMD. A 2719.0 mMD (ultimo survey) si registra uno scostamento dalla verticale di testa pozzo di 982.94 m in direzione N e 705.22 m in direzione E.
Il pozzo, risultato sterile, è stato chiuso minerariamente, con quattro tappi di cemento, ed abbandonato.

RISULTATI MINERARI

Il pozzo ARSITA 1 DIR è risultato, in base alle manifestazioni registrate al gas detector continuo Baker Hughes Inteq e all'analisi log, minerariamente sterile.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo ARSITA 1 DIR aveva come obiettivi la verifica di alcune anomalie sismiche del Pliocene inferiore e la Fne Cellino, in facies simile a quella trovata nell'omonimo campo distante circa 4÷5 km. La serie esplorata risulta invece molto più argillosa (F.ne Montepagano) rispetto a quella di riferimento e fortemente tettonizzata. Tali informazioni portano a riformulare il modello secondo i seguenti punti:

1) Il sondaggio è terminato dopo aver intaccato solo la parte sommitale del Pliocene inferiore, con una facies deposizionale nettamente più distale di quella rinvenuta nel Campo di Cellino; la quantità di sabbia (diffusa) negli intervalli più arenacei non supera infatti il 10%.
2) Lo spessore anomalo della F.ne Montepagano, che stratigraficamente si trova al tetto della F.ne Cellino, può essere spiegato da raccorciamenti tettonici dislocati in una fascia ad andamento N-S compresa tra l'anticlinale fagliata del campo e l'erosione che delimita verso ovest il "Bacino di Atri", che si è impostato all'inizio del Pliocene medio.
3) La giustapposizione di due serie coeve ma così diverse dal punto di vista dell'ambiente di deposizione (F-ne Cellino nel Campo e F.ne Montepagano in corrispondenza del sondaggio) è il risultato delle spinte tettoniche che, da una parte, hanno portato verso est la scaglia su cui si è impostato il giacimento di Cellino, mentre hanno provocato un impilamento con forti raccorciamenti della serie più autoctona che si trova a ridosso del "Bacino di Atri". In quest'ultima zona non sono da escludere movimenti transpressivi.