Profilo del pozzo :

MEZZOCOLLE 01 DIR

3644

Permesso IMOLA — Cod. pozzo 07899

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :		Approvato da : S. Mazzoni	Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : DIC. 2005	Compilatore : R. G. Salamone	Operatore : A. Amoroso	Revisore :	1

Titolare : ENTE NAZIONALE IDROCARBURI-S.P.A

Operatore : ENI E & P 100%

Paese : ITALY — EMILIA ROMAGNA — Zona :

Carta IGM — Foglio 99 — Tav. IV NE

Comune : (NA)

Coord.Geog. Long.	11° 37' 58.94 " E Gr.	Lat.	44° 18' 21.76 " N
Coord.Piane Est	1710025 m	Nord	4909327 m
Fondo pozzo Long.	11° 37' 49.88 " E Gr.	Lat.	44° 19' 03.04 " N

ROCCE TERRIGENE — ROCCE CARBONATICHE — ROCCE IGNEE E METAMORFICHE — PARTICELLE E FOSSILI — CEMENTI — ALTRE ROCCE — STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE — TIPO DI POROSITA' — SIMBOLI VARI — MINERALIZZAZIONE — MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

UNIX-COMPOSITE May 1997 - ITES/APPL

Impianto MASSARENTI 7000	Inizio perforazione 26-07-05	Inizio produzione - -	Esito del pozzo GAS	Quota s.l.m.	Tavola rotary 115.20
Contrattista HYDRO DRILLING	Fine perforazione 23-08-05	Fine produzione - -	Status COMPLETATO		Prima flangia 108.70
Profondita' totale m. 2510.0 (v. 2010.7)	Impianto rilasciato il 02-10-05				Piano campagna 110.00

CUTTINGS — CAROTE DI FONDO — ETA' — FORMAZIONE — PROFONDITA' IN METRI — COLONNA LITOLOGICA — ARROW PLOT — GAMMA - RAY (API Units) — MINERALIZZ. MANIFEST. — RESISTIVITA' (Ohms m²/m) — SONIC Δt (μsec/ft) — CAROTE DI PARETE — AMBIENTE — ZONE — GAS TOTALE % — PROVE ESEGUITE — TUBAZIONI 20.000 13.375 9.625 7.000 2.375/2.375

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		0.00	27.00	20.00			Infisso a battuta
1	C	5.35	302.00	13.38	5.3	5.3	
1	C	5.35	1127.50	9.62	500.0		
1	C	5.35	2498.00	7.00	1566.0	1325.0	Casing di produzione

TUBAZIONI Perforazioni

Foro	Run	Top	Bottom	Colpi	Densita'	U.M.	Scopo
1	2	2151.00	2160.00	354	12	spf	COMPLETION
1	2	2168.00	2174.00	236	12	spf	COMPLETION
1	2	2182.00	2192.00	392	12	spf	COMPLETION
1	2	2251.00	2254.00	118	12	spf	COMPLETION
1	2	2279.00	2281.00	78	12	spf	COMPLETION

MISURE DI VERTICALITA'

Foro	Strumento	Profondita'	Angolo	Azimuth	Tvd
1	MWD	317.00	0.40	204.00	317.00
1	MWD	336.00	0.50	220.40	336.00
1	MWD	355.00	0.50	208.50	355.00
1	MWD	374.00	0.50	358.00	374.00
1	MWD	393.00	2.30	1.60	392.99
1	MWD	412.00	4.30	0.70	411.96
1	MWD	430.00	5.60	358.00	429.89
1	MWD	449.00	6.60	354.00	448.78
1	MWD	468.00	7.40	351.60	467.64
1	MWD	487.00	9.20	350.80	486.44
1	MWD	506.00	11.50	352.50	505.13
1	MWD	525.00	13.30	353.20	523.69
1	MWD	544.00	14.90	351.60	542.11
1	MWD	563.00	16.50	349.40	560.40
1	MWD	582.00	18.10	348.50	578.54
1	MWD	601.00	19.40	348.70	596.53
1	MWD	620.00	20.70	349.00	614.38
1	MWD	639.00	22.60	349.20	632.04
1	MWD	658.00	24.90	350.20	649.43
1	MWD	677.00	26.80	350.70	666.53
1	MWD	695.00	28.80	350.60	682.45
1	MWD	714.00	31.70	350.80	698.86
1	MWD	733.00	33.90	351.90	714.83
1	MWD	752.00	35.40	351.60	730.46
1	MWD	771.00	36.80	351.10	745.81
1	MWD	790.00	38.60	350.40	760.85
1	MWD	809.00	42.10	350.24	775.32
1	MWD	827.00	45.10	350.60	788.36
1	MWD	847.00	45.60	350.90	802.41
1	MWD	865.00	44.90	351.00	815.09
1	MWD	884.00	45.80	350.40	828.44
1	MWD	902.00	45.90	350.20	840.98
1	MWD	921.00	46.20	350.00	854.16
1	MWD	940.00	45.80	349.80	867.36
1	MWD	959.00	46.50	349.80	880.52
1	MWD	978.00	46.60	349.80	893.59
1	MWD	997.00	46.60	349.60	906.64
1	MWD	1,016.00	46.90	350.10	919.66
1	MWD	1,035.00	47.00	349.90	932.63
1	MWD	1,054.00	47.10	349.70	945.58
1	MWD	1,073.00	46.30	349.90	958.61
1	MWD	1,092.00	45.80	350.00	971.80
1	MWD	1,117.00	45.90	350.20	989.21
1	MWD	1,150.00	45.70	350.10	1,012.22
1	MWD	1,170.00	44.70	349.80	1,026.31
1	MWD	1,189.00	44.10	349.90	1,039.88
1	MWD	1,208.00	45.50	351.90	1,053.37
1	MWD	1,227.00	45.00	351.30	1,066.74
1	MWD	1,246.00	44.70	351.40	1,080.21
1	MWD	1,265.00	46.50	351.00	1,093.51
1	MWD	1,284.00	46.30	351.30	1,106.61
1	MWD	1,303.00	47.70	351.50	1,119.57
1	MWD	1,322.00	47.20	351.20	1,132.41
1	MWD	1,351.00	46.60	351.10	1,152.23
1	MWD	1,360.00	47.80	350.20	1,158.34
1	MWD	1,379.00	47.80	350.50	1,171.11
1	MWD	1,398.00	48.20	350.20	1,183.82
1	MWD	1,417.00	48.10	350.40	1,196.50
1	MWD	1,435.00	47.50	349.60	1,208.59
1	MWD	1,454.00	47.10	349.80	1,221.47
1	MWD	1,473.00	48.50	350.20	1,234.23
1	MWD	1,492.00	48.30	350.20	1,246.85
1	MWD	1,511.00	48.20	349.90	1,259.50
1	MWD	1,530.00	47.80	350.10	1,272.21
1	MWD	1,549.00	47.90	350.00	1,284.97
1	MWD	1,565.00	47.80	349.90	1,295.70
1	MWD	1,587.00	47.70	350.00	1,310.49
1	MWD	1,603.00	47.70	350.00	1,321.26
1	MWD	1,623.00	47.80	350.10	1,334.71
1	MWD	1,643.00	47.70	350.10	1,348.16
1	MWD	1,661.00	47.30	349.70	1,360.32
1	MWD	1,679.00	47.20	349.30	1,372.54
1	MWD	1,698.00	46.70	349.40	1,385.51
1	MWD	1,717.00	45.90	349.20	1,398.63
1	MWD	1,736.00	45.40	349.10	1,411.91
1	MWD	1,755.00	45.00	349.30	1,425.30
1	MWD	1,776.00	44.70	349.00	1,440.19
1	MWD	1,794.00	44.20	348.80	1,453.04
1	MWD	1,813.00	44.20	350.80	1,466.66
1	MWD	1,832.00	45.20	350.70	1,480.17
1	MWD	1,850.00	44.50	350.70	1,492.93
1	MWD	1,868.00	43.80	350.50	1,505.84
1	MWD	1,887.00	44.10	351.30	1,519.52
1	MWD	1,906.00	43.90	351.30	1,533.19
1	MWD	1,925.00	44.90	351.70	1,546.76
1	MWD	1,944.00	44.90	351.50	1,560.22
1	MWD	1,963.00	46.30	352.80	1,573.52
1	MWD	1,981.00	46.00	352.70	1,585.99
1	MWD	1,999.00	45.60	352.30	1,598.54
1	MWD	2,019.00	45.30	351.80	1,612.57
1	MWD	2,037.00	47.10	351.90	1,625.02
1	MWD	2,056.00	47.20	351.40	1,637.95
1	MWD	2,075.00	47.10	351.60	1,650.87
1	MWD	2,094.00	47.00	351.70	1,663.81
1	MWD	2,115.00	47.00	351.40	1,678.14
1	MWD	2,133.00	46.00	351.70	1,690.53
1	MWD	2,152.00	44.00	351.70	1,703.96
1	MWD	2,171.00	42.10	351.80	1,717.84
1	MWD	2,191.00	40.40	351.90	1,732.88
1	MWD	2,209.00	39.00	352.60	1,746.73
1	MWD	2,228.00	36.80	353.10	1,761.72
1	MWD	2,247.00	35.80	353.60	1,777.03
1	MWD	2,266.00	34.70	353.70	1,792.55
1	MWD	2,285.00	32.90	354.00	1,808.34
1	MWD	2,304.00	31.90	354.10	1,824.38
1	MWD	2,323.00	30.60	354.60	1,840.62
1	MWD	2,343.00	29.20	354.50	1,857.96
1	MWD	2,362.00	27.90	354.70	1,874.65
1	MWD	2,381.00	26.60	355.30	1,891.54
1	MWD	2,400.00	25.20	355.30	1,908.63
1	MWD	2,420.00	23.90	356.10	1,926.82
1	MWD	2,440.00	22.50	356.70	1,945.21
1	MWD	2,458.00	21.50	357.40	1,961.89
1	MWD	2,477.00	20.40	358.10	1,979.64
1	MWD	2,510.00	18.53	359.35	2,010.75

PRELIEVO CUTTINGS

Foro	Top	Bottom	Freq. Camp.	Tipo	N. Serie
1	27	302	10	lavati	1A-1B
1	27	302	50	non lavati	
1	27	302	10	lavati	1
1	302	1127	10	lavati	1A-1B
1	302	1127	50	head space	1
1	302	1127	20	lavati H2O2	1
1	302	1127	10	non lavati	1
1	1127	1965	5	lavati	1
1	1127	1965	50	head space	1
1	1127	1965	5	lavati H2O2	1
1	1127	1965	20	non lavati	1
1	1965	2510	5	lavati	1A-1B
1	1965	2510	5	head space	1
1	1965	2510	5	lavati H2O2	1
1	1965	2510	10	non lavati	1

DESCRIZIONI LITOLOGICHE

Foro	Top	Bot	Descrizione
1	26.0	2150.0	Prevalente argilla grigia e silt, con rare intercalazioni di sabbia medio – fine, piu' frequente negli intervalli da 420 m a 450 m e da 1365 m a 1435 m. Sporadica presenza di siltite e arenaria fine, ciottoli, pirite e frammenti di macrofossili.
1	2150.0	2319.0	Prevalente sabbia a grana medio – grossolana, localmente fine, con intercalazioni di silt e argilla grigio – verdastra.
1	2319.0	2510.0	Intercalazioni di sabbia fine e argilla grigio – verdastra. Presenza di sottili livelli di arenaria a grana fine e siltite. Rara presenza di marna grigia, fossilifera in particolare da 2490 m a 2510 m.

FANGO DI PERFORAZIONE

Foro	Top	Bottom	Tipo	Densita'	U.M.	Salinita'
1	0.0	305.1	FWPOK2	1190	g/l	3.00
1	305.0	1134.0	FWK2GL	1200	g/l	3.40
1	1134.0	2195.0	FWK2GL	1300	g/l	3.20
1	2195.0	2422.0	FWK2GL	1450	g/l	3.20
1	2422.0	2510.0	FWK2GL	1500	g/l	3.50

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

Foro	Data	Top	Bottom	Tipo	Quantita'	U.M.	Note

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

Foro	Operazione	Codice	Top	Bottom	Data	Contrattista	
1	1	HDIL-DAL-GR-SP-4CAL	301.00	1103.00	06-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	
1	2	GR-RES-LWD	1127.00	2510.00	25-08-2005 00:00	PATHFINDER	LWD per fase 8" 1/2
1	3	HDIL-SP-MSL-XMAC-DSL	1126.50	2507.00	25-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	XMAC acquisito come DT compressionale per l'intera fase 8" 1/2 e come DT SHEAR da T.D. a 2000 m per studi AVO.
1	4	ZDL-CN-GR	2000.00	2452.00	25-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	Acquisito in casing 9" 5/8 per problemi di accessibilita' foro in open hole.
1	4	VSP	105.00	1505.00	26-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	
1	4	MREX-GR	2041.00	2450.00	26-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	
1	4	HDIP-GR	1128.00	2449.00	26-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	
1	4	FMT-GR	2152.50	2308.10	27-08-2005 00:00	BAKER ATLAS	
1	5	VSP	1780.00	2410.00	03-09-2005 00:00	BAKER ATLAS	Acquisito in csg 7".
1	6	SBT-CBL-VDL-GR-CN-CCL	1275.00	2400.00		BAKER ATLAS	

TEMPERATURE DAI LOGS

Foro	Operazione	Prof. misurata	T. misurata	T. calcolata
1	1	0.0	38.7	
1	3	2510.0	58.0	
1	4	2510.0	58.0	58.0

TAPPI

Foro	Top	Bottom	TT	Scopo	Fresato	Fino a	Note
1	2458.0	2510.0	CM	COMP	N	874	Cemento presente dal collare fino a scarpa csg 7" non fresato.

TEST Dati Generali

Foro	NR.	Tipo	Metodo	Data	Top	Bottom	Cuscino	U. d M.	Esito Test	Risultato del Test	
1	1	PT	COL	22-SEP-2005	2168.00	2174.00	AZOTO + BRN	kg/cm2	Y	GAS	LIV. BAG – B
1	2	PT	COL	23-SEP-2005	2151.00	2160.00	GAS	kg/cm2	Y	GAS	LIV. BAG – A
1	1 BIS	PT	COL	25-SEP-2005	2168.00	2174.00	GAS	kg/cm2	Y	GAS	LIV. BAG – B ripetuta dopo erogazione BAG-A per riduzione battende in pozzo.
1	3	PT	COL	27-SEP-2005	2279.00	2281.00	GAS	kg/cm2	Y	GAS	LIV. MA – A
1	4	PT	COL	28-SEP-2005	2251.00	2254.00	GAS	kg/cm2	Y	GAS	LIV. BAG – D
1	5	PT	COL	29-SEP-2005	2182.00	2192.00	BRN	kg/cm2	Y	GAS	LIV. BAG – C

TEST Operazioni e fluidi

Foro	Tipo	NR.	Operazione	Nr.	Evento	Durata	Duse	F.B.H.P.	U.M.	@m	F.T.H.P.	U.M.	Fluido	Recupero	U.M.	Portata	U.M.	Densita'	U.M.		NaCl
1	PT	1	DISP	1	1	300.00	0.25			0.00	145.33	kg/cm2	BRN	9000.0	l			1.4	g/l		414.0
			FLOW	2	1	270.00	0.25			0.00	24.02	kg/cm2	GAS			16000.0	m3/d				
			SHIN	3	1	540.00		181.86		2150.00	142.36										
			FLOW	4	1	40.00	0.13			0.00	103.87		GAS			12200.0	m3/d				
			FLOW	5	2	70.00	0.13			0.00	68.40		GAS			8600.0	m3/d				
	PT	2	CLUP	1	1	210.00	0.25			0.00	137.11	kg/cm2	GAS	1680.0	l	104300.0	m3/d	1.2	g/l		296.0
			FLOW	2	1	420.00	0.25	DISCESA SRO		0.00	137.77	kg/cm2	GAS	920.0	l	107300.0	m3/d	0.8	g/l		
			SHIN	3	1	720.00				0.00	174.52	kg/cm2									
			FLOW	4	2	480.00	0.25	166.03		2140.00	138.75	kg/cm2	GAS	1880.0	l	106100.0	m3/d	0.8	g/l	Q gasolina 60 lt/h con rare tracce di sabbia	
			SHIN	5	2	840.00		199.39		2140.00	174.77										
			FLOW	6	3	480.00	0.38	143.86		2140.00	105.75	kg/cm2	GAS	2870.0	l	144100.0	m3/d	0.8	g/l	Q gasolina 90 lt/h con rare tracce di sabbia	
	PT	1 BIS	FLOW	1	1	570.00	0.13	98.59		2150.00	83.45	kg/cm2	GAS			10800.0	m3/d				
			SHIN	2	1	500.00		54.5		2260.00	163.01	kg/cm2									
	PT	3	FLOW	1	1	630.00	0.25	187.61		2260.00	39.30	kg/cm2	GAS	257.0	l	26500.0	m3/d	0.8	g/l	Q gasolina + brine 2 lt/h	
			SHIN	2	1	720.00		134.32		2260.00	113.35	kg/cm2									
			FLOW	3	1	180.00	0.13	113		2260.00	93.66	kg/cm2	GAS			7100.0	m3/d				
			SHIN	4	2	250.00				0.00	107.60	kg/cm2									
	PT	4	CLUP	1	1	70.00	0.25			0.00	7.25	kg/cm2	GAS			4400.0					
			FLOW	2	1	500.00	0.13	35.01		2240.00	5.83	kg/cm2	GAS			300.0	m3/d				
			SHIN	3	1	540.00				0.00	44.24	kg/cm2									
	PT	5	FLOW	1	1	600.00	0.25	80.81		2175.00	63.25	kg/cm2	GAS	1270.0	l	44900.0	m3/d	0.8	g/l	Q gasolina 10 lt/h con brine (Nacl da 260 a 105 g/lt)	
			SHIN	2	1	840.00		189.37		2175.00	162.28										
			FLOW	3	1	240.00	0.13	176		0.00	149.07	kg/cm2	GAS	10.0	l	12800.0	m3/d	0.8	g/l	Q gasolina 5 lt/h con brine	

LEAK OFF TEST

Foro	Data	Profondita'	Profondita' Casing	Pressione	E.M.W.	U.M.
1	02-08-0005	308.00	302.00	16.87	1.8	kg/l
1	11-08-0005	1138.00	1127.00	38.67	1.6	kg/l

RFT Dati Generali

Foro	Job id.	Rft Nr.	Data	Top	Bottom	Gauge	Note
1	4	1	25-AUG-2005	2152.50	2308.10	CQG	Baker Atlas

RFT Operazioni

Foro	Job id.	Rft Nr.	ST. Nr.	Prof.	Operazione	Pres.	U.M.	Stab.	Mobilita'	Qualita'	Quota
1	4	1	1	2152.70	PRETEST1	204.5	kg/cm2		1.5	P	– 1589.4 m ssl
1	4	1	2	2155.50	PRETEST1	204.1	kg/cm2	Y	4.5	G	– 1591.4 m ssl
1	4	1	3	2159.00	PRETEST1	204.0	kg/cm2	Y	21.4	G	– 1593.8 m ssl
1	4	1	4	2169.40	PRETEST1	0.0	kg/cm2	N		F	– 1601.6 m ssl
1	4	1	5	2172.50	PRETEST1	0.0	kg/cm2	N		F	– 1603.9 m ssl
1	4	1	6	2176.00	PRETEST1	0.0	kg/cm2	N		F	– 1606.4 m ssl
1	4	1	7	2183.50	PRETEST1	204.4	kg/cm2	Y		G	– 1612.1 m ssl
1	4	1	8	2187.50	PRETEST1	204.4	kg/cm2	Y	3.2	G	– 1615 m ssl
1	4	1	9	2189.80	PRETEST1	204.4	kg/cm2	Y	24.6	G	– 1616.9 m ssl
1	4	1	10	2195.00	PRETEST1	204.5	kg/cm2	Y	1.9	G	– 1620.7 m ssl
1	4	1	11	2207.00	PRETEST1	230.4	kg/cm2	N		U	– 1630 m ssl
1	4	1	12	2214.50	PRETEST1	226.6	kg/cm2	N		U	– 1635.9 m ssl
1	4	1	13	2221.50	PRETEST1	230.7	kg/cm2	N		U	– 1641.4 m ssl
1	4	1	14	2228.20	PRETEST1	211.7	kg/cm2	Y	2.3	G	– 1646.7 m ssl
1	4	1	15	2241.00	PRETEST1	208.1	kg/cm2	Y	6.8	G	– 1657 m ssl
1	4	1	16	2243.00	PRETEST1	208.3	kg/cm2	Y	48.3	G	– 1658.6 m ssl
1	4	1	17	2253.00	PRETEST1	212.9	kg/cm2	Y	1.0	G	– 1666.7 m ssl
1	4	1	18	2254.50	PRETEST1	212.5	kg/cm2	Y	10.5	G	– 1668 m ssl
1	4	1	19	2280.00	PRETEST1	211.5	kg/cm2	Y	1.3	G	– 1688.9 m ssl
1	4	1	20	2282.10	PRETEST1	211.5	kg/cm2	Y	2.0	G	– 1690.7 m ssl
1	4	1	21	2284.50	PRETEST1	211.7	kg/cm2	Y	6.4	G	– 1692.8 m ssl
1	4	1	22	2289.60	PRETEST1	212.3	kg/cm2	Y	11.9	G	– 1697.1 m ssl
1	4	1	23	2308.10	PRETEST1	213.8	kg/cm2	Y	5.0	G	– 1712.6 m ssl
1	4	1	30	2170.00	PRETEST1	204.2	kg/cm2	Y	6.0	G	– 1601.9 m ssl
1	4	1	31	2154.20	PRETEST1	204.0	kg/cm2	Y	2.6	G	– 1590.4 m ssl

NOTE TECNICHE

Foro	Top	Bottom	Tipo	Quantita'	U.M.	Note
1	0.0	2510.0	0000			Per i problemi causati dalla presenza di fango tipo FW-K2-GL non e' stato possibile utilizzare come log litologico, l'SP o il Dielettrico, come usuale in sequenze Sand and Shale. Per l'intervallo Pliocenico, in cui gli apporti Alpini non sono determinanti, e' ancora utilizzabile come litologico il GR, mentre per le formazioni Mioceniche, dove le sabbie divengono radioattive per gli apporti Alpini, e' stato necessario elaborare una curva di VShale+VSilt (MBV da log di risonanza magnetica MREX). Tale curva, confrontabile con i SP del campo di Santerno, e' visualizzata nel P-1000 insieme al GR.
1	0.0	2510.0	0000			I tagli formazionali ed i livelli indicati nel presente P-1000 sono stati verificati dall'analisi dei dati logs processati, integrata da analisi biostratigrafica, dell'assetto strutturale da dipmeter e da correlazioni con il vicino campo di Santerno. E' da notare che dagli approfondimenti post-well e' stato identificato il top Marnoso-Arenacea a 2319 m, piu' profondo di quanto indicato preliminarmente durante la perforazione del pozzo. I livelli minerari denominati BAG-A, BAG-B, BAG-C, BAG-D e MA-A sono stati mantenuti con l'originale definizione per facilitare i riferimenti con i reports gia' prodotti, indipendentemente dall'esatta posizione stratigrafica (tutti attualmente appartenenti alla f.ne Bagnolo). E' inoltre da ricordare che la definizione BAG-A, BAG-B e BAG-C non corrisponde ad un effettiva layerizzazione mineraria in quanto appartenenti geologicamente ad un unico pool con unica tavola d'acqua, come interpretato dall'analisi dei logs e degli FMT.
1	2000.0	2488.0	0000			Il log sonico XMAC e' stato acquisito integralmente come DT compressionale per l'intera fase 8"1/2 e 12"1/4. Per il solo intervallo da m 2488 a m 2000 sono state acquisite le onde Shear utilizzando l' XMAC in modalita' FW-Dipolo al fine di caratterizzare gli attributi sismici da analisi AVO.
1	2318.0	2356.0	OVPU	10060	lb	Durante la registrazione dei logs finali si sono avuti alcuni problemi legati alle condizioni del foro : gia' nella prima discesa si registravano sovratiri nel tratto inferiore del pozzo, che facevano decidere di non andare oltre i 2450 m con le successive discese. Anche durante l'acquisizione dei punti di pressione con FMT-GR, dopo progressivi aumenti della tensione del cavo, alla profondita' di 2318 m si registrava un' overpull max di 10000 lbs al cavo di cui 3000 lbs allo strumento (con teorico punto di rottura al cavo di 11000 lbs). Si sceglieva quindi di non continuare l'acquisizione dei punti programmati da 2318 m a 2356 m per limitare i rischi di presa dello strumento, recuperando, in estrazione, ancora due punti nel livello BAG-B e BAG-A, in precedenza non riusciti.
1	2150.0	2281.0	0000			I test, eseguiti con completamento doppio selettivo, sono stati seguiti con read out SRO. La possibilita' di seguire i test in real time e le performance degli stessi, diverse dall' atteso, hanno portato a variare l'andamento e la sequenza operativa, passando da test Flow-After-Flow a sequenze Flow-Build Up-Flow-Build per meglio valutare le potenzialita' erogative degli stessi livelli.

RISULTATI MINERARI

Il sondaggio ha rinvenuto mineralizzazione a gas in diversi pool della F.ne Bagnolo, confermando l'ipotesi di progetto. Tale formazione e' risultata mineralizzata a gas per un Gross Pay di 65 m MD ca., in tre pool distinti, con porosita' medie dal 20 al 25% ed Sw medie dal 25 al 50%. Il pool principale e' costituito dai livelli sabbiosi denominati BAG-A, BAG-B e BAG-C, con GDT in pozzo e G.W.C., da FMT a – 1623 m ssl (2198 m MD), mentre i pool secondari sono costituiti dai cosidetti livelli BAG-D e MA-A, con diverse tavola d'acqua. Le misure di pressione WLL, acquisite nei livelli a gas rinvenuti, hanno verificato pressioni di strato dell'ordine di 204-213 Kg/cmq, evidenziando la totale separazione dal vicino campo di Santerno, ormai abbondantemente depletato. Il pozzo, completato in doppio selettivo su 5 livelli (BAG-A e BAG-B su s/c, BAG-C, BAG-D e MA-A su s/l) e' stato soggetto a test. Da questi sono risultate buone produttivita' per il BAG-A (Qgas medio 144.100 Smc/g e Qgasolina 2,16 mc/g, su 3/8", con FTHP 105,75 Kg/cmq) e per il BAG-C (Qgas medio 44.900 Smc/g, su 1/4", con FTHP 63,25 Smc/g), con minori performance per il BAG-B (Qgas medio 10.800 Smc/g, su 1/8", con FTHP 83,45 Kg/cmq), appartenenti comunque al medesimo pool. Ulteriormente sono stati testati i livelli definiti BAG-D e MA-A appartenenti a differente pool, il primo, con scarsissime caratteristiche produttive e petrofisiche (Qgas medio 0,3 KSmc/g su 1/8", con FTHP 5,83 Kg/cmq) ed il secondo con migliori caratteristiche (Qgas medio 26.500 Smc/g su duse 1/4" e 7000 Smc/g su 1/8") ma estremamente prossimo alla tavola d'acqua. Il pozzo e' rilasciato pronto all'allaccio.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo ha raggiunto la sequenza clastica torbiditica Miocenica (F.ni Bagnolo e Marnoso-arenacea), obiettivo del sondaggio, in struttura anticlinalica posta ad ovest del campo di Santerno, arrestandosi alla profondita' di 2510 m MD (2394,8 m slm). L'obiettivo del pozzo (F.ne Bagnolo) e' stato rinvenuto ribassato di 127 m rispetto alle prognosis, al di sotto della tavola d'acqua del vicino campo di Santerno, ancora mineralizzato a gas, in struttura chiaramente separata da questo, come dimostrato anche dai dati di test e di misure di pressione WLL.. La sequenza prevista (F.ne Santerno Interna, Bagnolo e Marnoso-arenacea) e' stata sostanzialmente rispettata ma, avendo incontrato il target ribassato, il pozzo e' stato approfondito di 195 m TVD. I principali reservoir sono legati ai corpi sabbiosi della F.ne Bagnolo (liv. BAG-A, BAG-B e BAG-C), con buona continuita' laterale. Nella F.ne Bagnolo, al di sotto dei sopracitati livelli, sono inoltre presenti tratti a giaciture irregolari / disorganizzate, imputabili potenzialmente a disturbi tettonici. Le coperture sono garantite dai livelli argillosi intra-torbiditici della sequenza Miocenica e dalle argille trasgressive della f.ne pliocenica sovrastante. Dall'analisi isotopica e Gas Cromatografica gli idrocarburi presenti risultano essere associati con una componente termogenica, con caratteristiche simili a quelle del vicino campo di Santerno.