Agip

AGEO-SECE

Profilo del pozzo :

MONTE ODORISIO 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF

BN

Permesso POLLUTRI

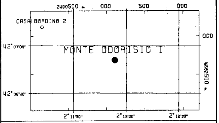
Cod. pozzo 04521

Disegno N°	Aggiornato al : 28/2/90	Allegato a :			Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : 28/2/90	Compilatore :	Operatore : A. CANZIO	Revisore : CANZIO/MONTIS	

Titolare : AGIP

Operatore : AGIP 100.000%

Paese : ITALIA	Reg. : ABRUZZI		Zona : 4
Carta IGM	Foglio 148	Tav. III NE	Scala : 1/25000
Comune : MONTE ODORISIO	(CH)		



Coord. Geog. Long.	E002°11'53.5"	Lat.	N42°06'54.0"
Coord. Piane Est	2491108	Nord	4662687
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
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 (<62μ)

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 spugne
- 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
- Azimut e inclinazione 5°

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

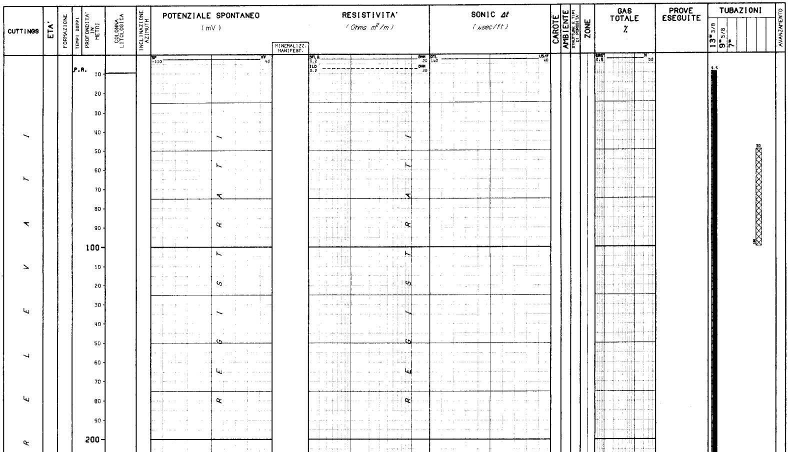
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

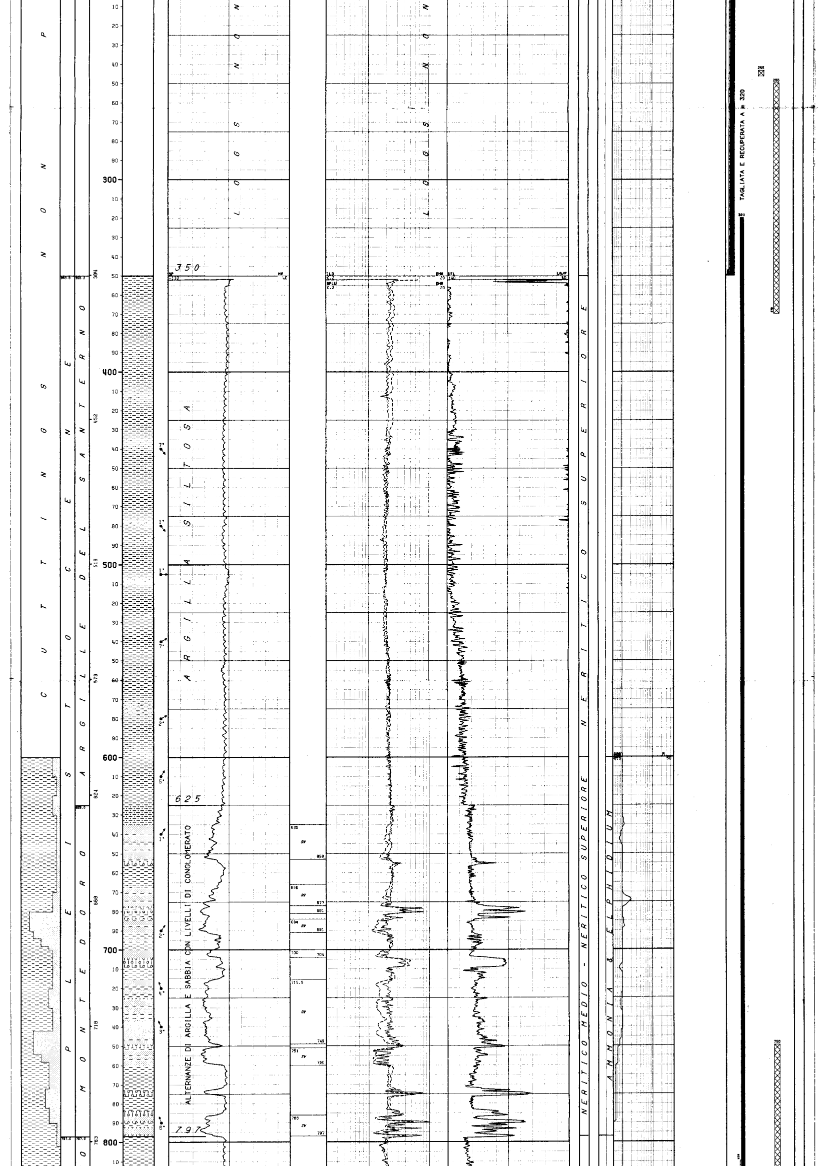
W3905V17 Ottobre, 1986 - SAPEF

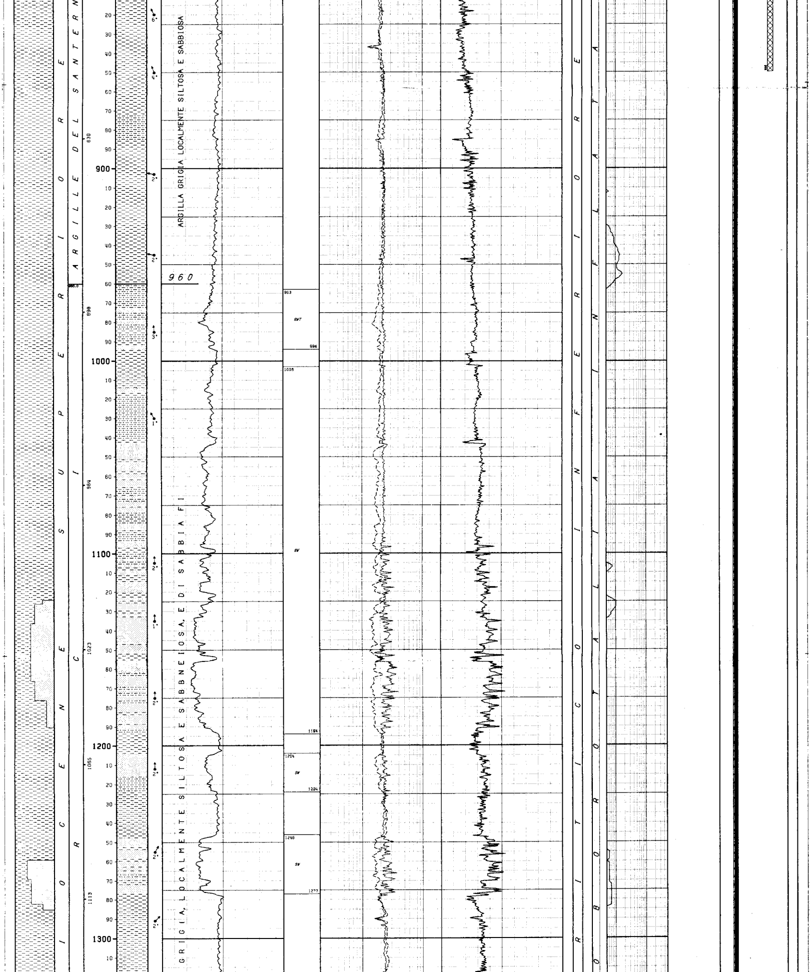
Impianto	IDECO P. S 7/11 JR.	Inizio perforazione	02-07-83
Contrattista	SAIPEM	Fine perforazione	29-08-83
Profondita' totale m.	3053.0	Impianto rilasciato il	12-10-83
Inizio produzione	-	Int. in produzione	

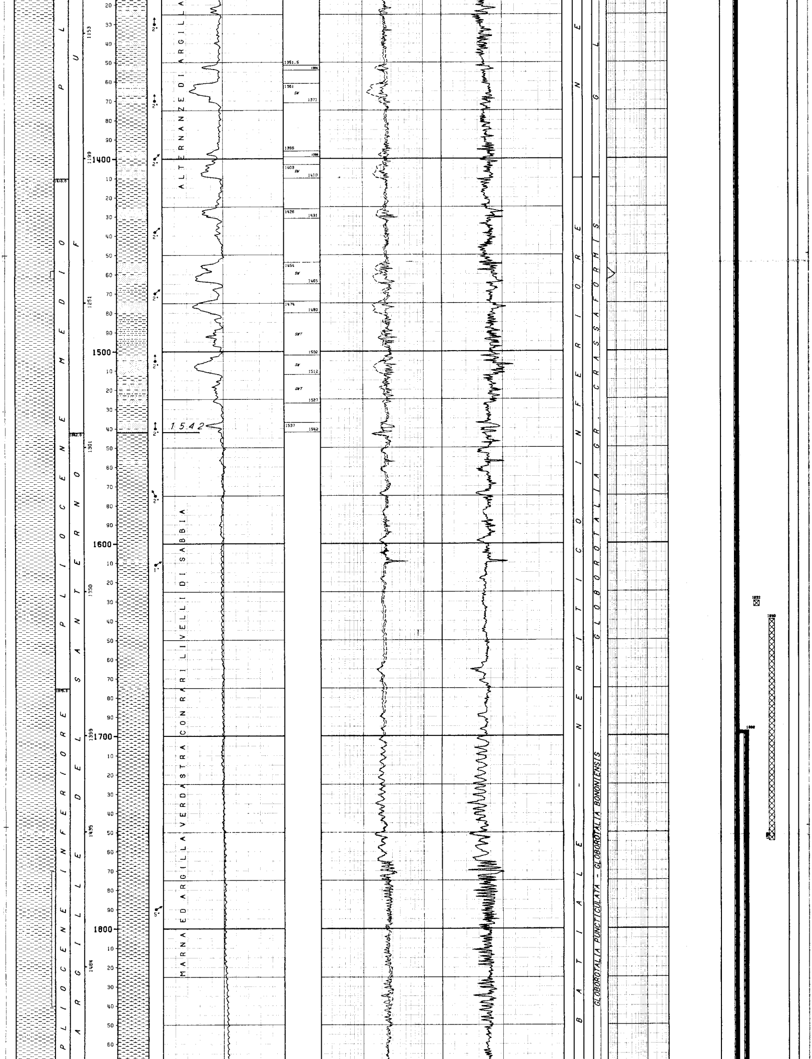
Esito del pozzo MANIFESTAZIONI DI OLIO
Status TAPPATO E ABBANDONATO

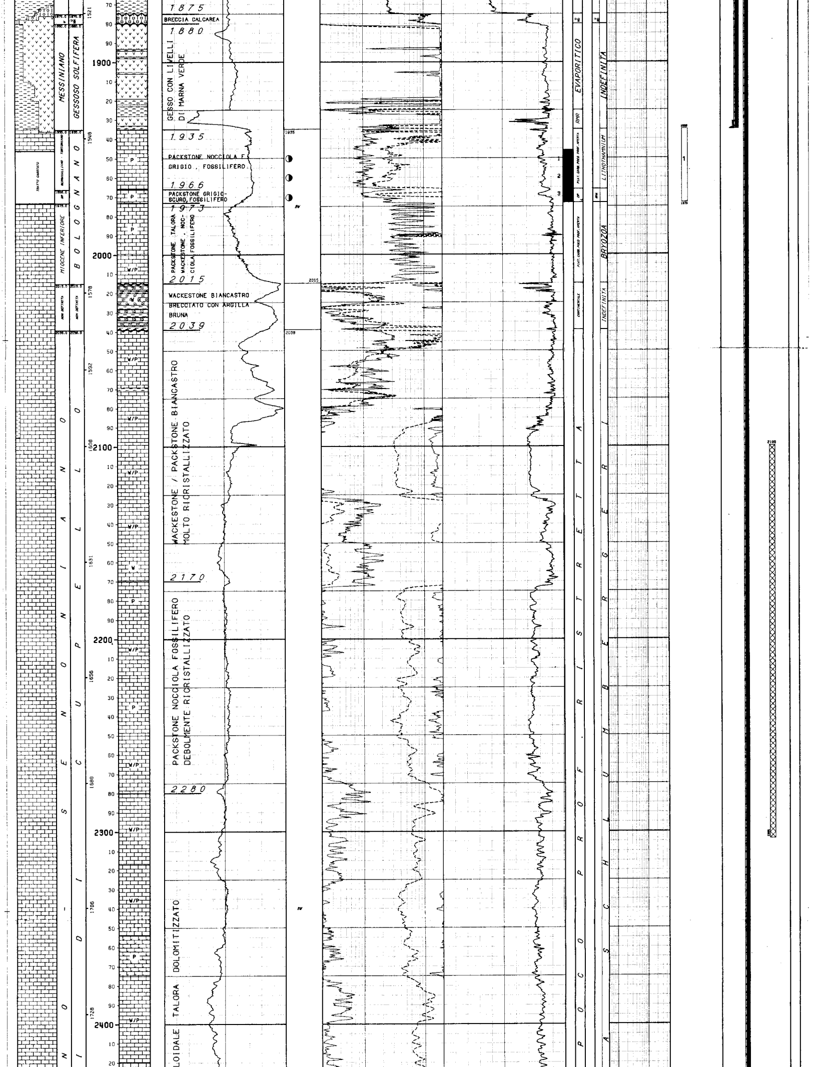
Quote s.l.m.
- Tavola rotary 69.50
- Prima flangia 60.00
- Piano campagna 61.00

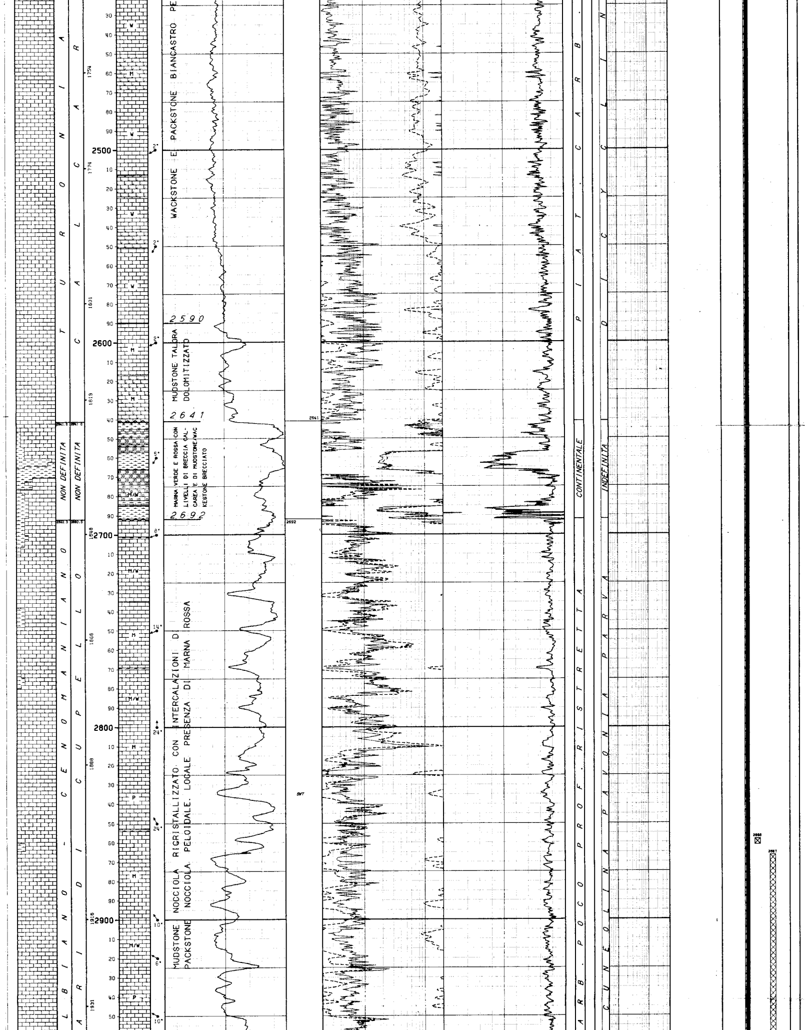


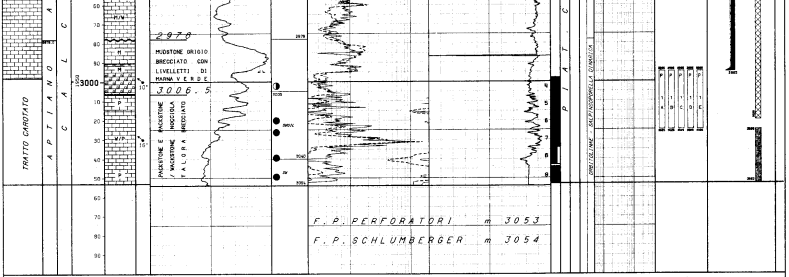












LEGENDA CODICI

ETA'		FORMAZIONI		AMBIENTI		BIOZONE	
U	--> NON DEFINITA	UNK	--> NON DEFINITA	UND	--> INDEFINITO	UNB	--> INDEFINITA
SR	--> SERRAVALLIANO			MAR	--> MARINO RISTRETTO	GMAY	--> GLOBOROTALIA MAYERI
				DPL	--> PIATTAFORMA CARBONATICA PROFONDA		

```
NUMERO IMPIANTO: 1    NOME IMPIANTO: IDECO P. S 7/11 JR.            Q.T.R.    69.5 m.s.l.m.

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

TUBAZIONI
===========(T=Tipo di rivestimento/C-Casing/L-Liner/F-Liner finestrato/R-Liner reintegrato)

Fr. Nr. T  Top     Bottom          Diametro  Note
--- --- -  ------  -------         --------  ------------------------------------
 1   1  C     9.5   350.0 Scarpa  13-03/08

                                   __CEMENTAZIONE_______________________________COMPOSIZIONE__MALTE___________________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                  M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------  --------- -----------------     -  ---------     ------------------------------------------   ---------
                                    1  1              9.5
                                                                                    1  CEMENTO     Classe "A"; Densita': 1850 g/l                 510.0  q
 1   2  C     9.5  1935.0 Scarpa  09-05/08  Recuperata fino a m 320
                                   __CEMENTAZIONE_______________________________COMPOSIZIONE__MALTE___________________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                  M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------  --------- -----------------     -  ---------     ------------------------------------------   ---------
                                    1  1            810.0
                                                                                    1  CEMENTO     Classe "G"; Densita' : 1900 g/l                549.0  q
 1   3  L  1697.0  2995.0 Scarpa  07-00/00

                                   __CEMENTAZIONE_______________________________COMPOSIZIONE__MALTE___________________________________________________
                                   Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                  M  Elemento      Descrizione                                  Quantita'
                                   --- ---  ------  --------- -----------------     -  ---------     ------------------------------------------   ---------
                                    1  1           1697.0
                                                                                    1  CEMENTO     GEOCEM "G" ; Densita': 1900 g/l                396.0  q
                                   __CONTROLLO CEMENTAZIONE______________________BOND___________________________________________________________________
                                    Tipo   Top     Bottom  Top cem. Press.  Nr.   Top     Bottom  Qualit.     ! Top     Bottom  Qualit.     !
                                   ------ ------- -------- -------- ------  ---  ------- -------  ---------   ! ------- ------- ---------   !
                                   CBLVDL  1697.0  2996.0  1697.0            1    1697.0  1940.0  SCARSA      !  1940.0  2995.0  BUONA      !

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MISURE DI VERTICALITA'
=======================(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

 Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.  Dir.Geog.  !  Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.  Dir.Geog.  !  Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.  Dir.Geog.  !  Fr.  Prof.M.  Prof.V.  Str.  Dev.  Dir.Geog.
 ---  -------  -------  ----  ----  ---------  !  ---  -------  -------  ----  ----  ---------  !  ---  -------  -------  ----  ----  ---------  !  ---  -------  -------  ----  ----  ---------
  1    354.0                  0.00             !   1    1260.0                 1.00             !   1    1930.0                 1.25             !   1    2998.0                 1.00
  1    901.0                  1.00             !   1    1678.0                 1.50             !   1    2320.0                 1.75             !

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CUTTINGS
==========

 Fr. Top      Bottom    Camp.   Tipo      Sr.  !  Fr. Top      Bottom    Camp.   Tipo      Sr.  !  Fr. Top      Bottom    Camp.   Tipo      Sr.  !
 --- -------  -------   ------  --------  ---  !  --- -------  -------   ------  --------  ---  !  --- -------  -------   ------  --------  ---  !
  1    600.0   1598.0    10.0   Lavati     2   !   1   1598.0   1750.0     7.0   Lavati     2   !   1   1870.0   1973.0     2.0   Lavati     2   !
  1    650.0   1870.0    50.0   Source R   1   !   1   1750.0   1870.0     6.0   Lavati     2   !   1   1973.0   2998.0     3.0   Lavati     2   !

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CAROTE DI FONDO
================

CAROTA NR.  1                                                                   CAROTA NR.  2
--------------FORO 1 DA  1946.0 A  1956.0 SCOPO MINERARIO      REC. m  8.4= 93.4%  RQD 89.%   --------------FORO 1 DA  1955.0 A  1964.0 SCOPO STRATIGRAFICO/MINER. REC. m  8.8= 97.8%  RQD 86.%

             Manifestazioni: spalmature di olio secco nei giunti                                Manifestazioni: spalmature di olio secco
             Porosita' min: 2.51 max: 16.87, Permeabilita' da : 0.01 md. a 14.60 Fmd.          Porosita' min: 2.34  max: 6.76; Permeabilita' da 0.01 md a 4.86 Fmd
             Pendenze: N.R.; Ultima verticalita' del foro 1*25' a 1930 m.                      Pendenze: suborizzontale; Ultima verticalita' del foro: 1*25' a 1930 m
             Eta':SERAVALLIANO/TORTONIANO;Formazione:BOLOGNANO/LITHOTHAMNI.                    Eta': SERRAVALLIANO/TORTONIANO;Formazione:BOLOGNANO/LITHOTHAMNI
             Descrizione litologica: Packstone grigio,gradato,fossilifero,alternato a          Descrizione litologica: Packstone grigo,gradato fossilifero, alternato
             Wackestone marrone fossilifero. Locale ricristallizzazione.Presenza di nu-        a Wackestone marrone fossilifero. Locale ricristallizzazione.Presenza di
             merosi veli argillosi, nerastri, spesso stilolitizzati.                           numerosi veli argillosi,nerastri,talvolta stilolitizzati.

CAROTA NR.  3                                                                   CAROTA NR.  4
--------------FORO 1 DA  1964.0 A  1973.0 SCOPO MINERARIO      REC. m  9.0=100.0%  RQD 96.%   --------------FORO 1 DA  2998.0 A  3007.0 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  8.5= 94.5%  RQD 94.%
```

Manifestazioni: rare spalmature di olio secco
Porosita' min: 0.90 max: 6.41, Permeabilita' da <0.01 md a 8.23 Fmd
Pendenze: N.R.;ultima verticalita' del foro: 1*25' a 1930 m.
Eta': SERRAVALLIANO-TORTONIANO,Formazione:BOLOGNANO/LITHOTHAMNI fino a m 1966;in seguito BOLOGNANO/ORTE.
Descrizione litologica:Packstone e Wackestone marroni e fossiliferi(m 1964-1966);Packstone grigio scuro fossilifero con glauconite e veli argillosi spesso stilolitizzati(1966-1967.5);Packstone nerastro glauconitico e fossilifero,alternato a livelli di breccia poligenica costituita da elementi di Packstone e Wackestone fossilifero con glauconite.Presenza di veli argillosi spesso stilolitizzati.

CAROTA NR. 5

FORO 1 DA 3007.0 A 3016.0 SCOPO MINERARIO REC. m 9.0=100.0% RQD 95.%

Manifestazioni: olio fluido nerastro nei vacuoli e nelle fratture
Porosita' min.: 0.52 max.: 15, Permeabilita' da: <0.01 md a: 35.88 Fmd
Pendenze:N.R., Ultima verticalita' del foro: 1* a 2998 m.
Eta': APTIANO, Formazione: CUPELLO
Descrizione litologica: Packstone nocciola, ricristallizzato,peloidale e fossilifero,con intercalazioni di breccia ad elementi di Packstone pellettifero,fossilifero,talora con tracce di olio e pirite.La matrice e'micritica argillosa, molto ricristallizzata.Il Packstone si alterna localmente a lamine di Mudstone fossilifero e ad argilla.

CAROTA NR. 7

FORO 1 DA 3025.0 A 3034.0 SCOPO MINERARIO REC. m 9.0=100.0% RQD 90.%

Manifestazioni: olio bituminoso in fratture e vacuoli.
Porosita' min.: 0.14 max.: 15.35, Permeabilita' da: <0.01 md a: 14.94 Fmd
Pendenze: N.R., Ultima verticalita' del foro: 1* a 2998 m
Eta': APTIANO, Formazione: CUPELLO
Descrizione litologica: Packstone, raramente Wackestone, nocciola e grigio,peloidale e fossilifero.

CAROTA NR. 9

FORO 1 DA 3044.0 A 3053.0 SCOPO MINERARIO REC. m 9.0=100.0% RQD 65.%

Manifestazioni: olio bituminoso nei vacuoli, nelle fratture e nella porosita'intergranulare.
Porosita' min.: 2.57 max.: 15.31, Permeabilita' da <0.01 md a 73.68 Fmd
Pendenze: N.R., Ultima verticalita' del foro: 1* a 2998 m
Eta':APTIANO, Formazione: CUPELLO
Descrizione litologica: Packstone nocciola,peloidale e fossilifero.

Manifestazioni: tracce di bitume secco
Porosita' min.: 0.42 max.: 10.77, Permeabilita' da: <0.01 md a 1.39 Fmd
Pendenze: suborizzontale, Ultima verticalita' del foro: 1* a 2998 m
Eta': APTIANO, Formazione: CUPELLO
Descrizione litologica: Mudstone grigio scuro con frequenti intercalazioni argillose, localmente con lamine di Packstone a pellettoidi.Al top e al bottom della carota,livelli di Packstone, localmente brecciati (matrice micritica-argillosa) e di Wackestone nocciola, pellittifero, con veli argillosi.

CAROTA NR. 6

FORO 1 DA 3016.0 A 3025.0 SCOPO MINERARIO REC. m 8.6= 95.6% RQD 91.%

Manifestazioni: olio bituminoso nei vacuoli e nelle fratture.
Porosita' min: 0.32 max: 14.50, Permeabilita' da <0.01 a 8.39 Fmd
Pendenze : N.R. , Ultima verticalita' del foro: 1* a 2998 m
Eta': APTIANO, Formazione: CUPELLO
Descrizione litologica: breccia ad elementi di Packstone e Wackestone peloidali e fossiliferi.La breccia passa a Packstone,raramente Grainstone nocciola e grigio,peloidale e fossilifero.Porosita' vacuolare ed intergranulare spesso mineralizzata.

CAROTA NR. 8

FORO 1 DA 3034.0 A 3043.0 SCOPO MINERARIO REC. m 6.5= 72.3% RQD 45.%

Manifestazioni: olio bituminoso nelle fratture e nei vacuoli
Porosita' min.: 1.87 max.: 12.59, Permeabilita' da <0.01 md a: 14.68 Fmd
Pendenze: N.R., Ultima verticalita' del foro: 1* a 2998 m
Eta': APTIANO, Formazione: CUPELLO
Descrizione litologica: Packstone,talvolta wackestone,nocciola,peloidale e fossilifero, frequentemente ricristallizzato.

FANGO DI PERFORAZIONE

(Densita' espressa in g/l; Cloruri in g/l NaCl)

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	9.5	46.0	AR	1040		
1	46.0	178.0	AR	1140		
1	178.0	355.0	AR	1180		
1	355.0	500.0	LS	1040		
1	500.0	742.0	LS	1170		
1	742.0	1190.0	LS	1210		
1	1190.0	1935.0	LS	1230	1.0	
1	1935.0	1973.0	LS	1070	1.6	
1	1973.0	2042.0	LS	1080	1.6	
1	2042.0	2096.0	LS	1090	1.6	
1	2096.0	2164.0	LS	1100	1.6	
1	2164.0	2243.0	LS	1090	1.6	
1	2243.0	3016.0	LS	1100	2.0	
1	3016.0	3053.0	LS	1130	2.0	

ASSORBIMENTI

(T=Tipo/A-Assorbimento/P-Perdita)

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	9.5	2995.0	A	13	Cementazione liner 7"

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

OIL

FORO 1 DA 3007.0 A 3053.0 OPERAZIONE IN CORSO : CAROTAGGIO

Olio fluido nelle fratture e nei vacuoli delle carote di fondo n 5-6-7-8-9

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	DIL	1	360.0	1940.5	26/07/83	SCHLUMBERGER
1	1	1	SLS	1	360.0	1940.5	"	"
1	1	1	SP	1	360.0	1940.5	"	"
1	1	2	HDT	1	360.0	1941.5	"	"
1	2	1	DIL	2	1933.0	3053.0	30/08/83	"
1	2	1	SLS	2	1933.0	3053.0	"	"
1	2	1	SP	2	1933.0	3053.0	30/08/83	SCHLUMBERGER
1	2	2	CNL	1	1932.0	3053.0	"	"
1	2	2	GR	1	1932.0	3053.0	"	"
1	2	2	LDL	1	1932.0	3053.0	"	"
1	2	3	FIL	1	1932.0	3054.0	"	"
1	2	3	HDT	2	1932.0	3053.0	"	"
1	2	4	DLL	1	1932.0	3054.0	30/08/83	SCHLUMBERGER
1	2	4	MSFL	1	1932.0	3053.0	"	"
1	2	4	SP	3	1932.0	3053.0	"	"
1	3	1	CBLVDL	1	1670.0	3054.0	12/09/83	"
1	4	1	WSS	1	69.5	3020.0	09/10/83	"

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	1	1	1940.4		55.0	2.00	5.30	
1	1	2	1941.4	"	57.0	"	9.15	60.2
1	2	1	3052.9		65.0	2.15	5.45	
1	2	2	"	"	68.0	"	8.45	"
1	2	3	3053.9		69.0	2.15	11.15	
1	2	4	"	"	71.0	"	16.45	73.8

TAPPI

(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	SS	3019.0	3053.0	PROVA DI STRATO		42.0			PROVA DI STRATO	3025.0	

PROVE DI STRATO

(P=Provenienza fluido/B-Batteria/S-Sotto packer/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)

NR. 1

FORO 1 DA 1935.0 A 1973.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

Tester HYDROSPRING Valvola di circolazione
Packer RTTS Diam. 08-01/02 Fissato a 1927.0 IN COLONNA
Carico 98.0 Delta P. Duse F. Fango S.Packer litri 1690
Batteria formata Aste di perforazione 5" Vol. Tot. litri 16334
Cuscino in Batt. Azoto Vol. Tot. litri 1416
Fluido in Pozzo
Tipo : AR;Densita':1070 g/l;Viscosita':51;Filtrato :7.6;pH :9.5;Salinita': 1.65 g/l;Pressione idrostatica :206 kg/cmq

MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

Riferimento	Strumento	Prof.	Prof.Vert.
1	BT	1930.8	
2	BT	1930.8	

Oper.	n	Durata	Dusi di testa	P.Testa	P.Fondo	R	Fluido	P	Vol.mc	Portata	Dens	API	Clor.	pH
STRT	1	0.00			205.2	1								
							AZOTO	B						
FLOW	1	0.01	00-03/08	98.0	32.6	1								
FLOW	1	1.24												
							AZOTO	B						
FLOW	1	23.55			57.9	1								
-------		25.20	-Totale-											
LIFT	1	0.45												
LIFT	2	0.55												
							MUD	S	1.60					
LIFT	3	1.00												
							MUDBW	F	0.90					
LIFT	4	1.15												
							BW	F	2.50		1010		1.4	8.1
LIFT	5	1.15												
							BW	F	3.20		1000		1.4	7.9
SHIN	1	12.40			159.2	1								
END	1	0.01			205.2	1								
RECO	1	11.00												

RISULTATI DELLA PROVA
MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALMASTRA
Valutazione prova : soddisfacente

```
! PROVE DI PRODUZIONE
!=================(P=Provenienza fluido/B-Batteria/S-Sotto packer/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)
```

```
!   NR. 1 A
!--------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA
!
!              Tester FULL FLOW              Valvola di circolazione
!              Packer RTTS Halliburton       Diam. 07-00/00 Fissato a  2961.3 IN COLONNA
!              Carico        Delta P.          Duse F.         Fango S.Packer litri   1760
!              Batteria formata Tbg 3"1/2 VAM/D.C.4"3/4                Vol. Tot. litri  12925
!              Cuscino in Batt. Azoto                                  Vol. Tot. litri
!              Fluido in Pozzo
!              Tipo:AR;Densita':1100 g/l;Viscosita':42;Filtrato:9;pH:11.5;Salinita':2.6 g/l
!              Pressione idrostatica:329.5 Kg/cmq.
!
! Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
! -------!------!-----------------!-------!-------!-!------!-!------!----------!----!---!-----!----
! STRT 1 1   0.00
!                                                    NIT    B
! DISP 2 1   7.40
!                                                    ACD    F   1.60
!                                                    BRN    B   1.50
!                                                    NIT    B
! FLOW 3 1  10.30 00-01/08            316.4
! LIFT 4 1   3.00 00-01/04
!                                                    ACDNIT B   1.50             1045       27.2  6.5
! FLOW 5 1   4.35
! LIFT 6 2   2.50
!                                                    SW     F   8.50             1045       36.3  6.5
! FLOW 7 1   5.30
! LIFT 8 3   2.15
!                                                    SW     F   0.95             1040       36.3  6.8
! FLOW 9 1   1.00
! LIFT 10 4  1.05
!                                                    SW     F   0.45             1040       36.0  7.0
! FLOW 11 1  2.30
! FLOW 12 1  2.59
! -------    5.29 -Totale-----------------------------
! SHIN 13 1  0.01
! END 14 1   0.15
! RECO 15 1 16.15
!                                                    SW     F   3.34             1040       36.0  7.0
!
!               RISULTATI DELLA PROVA
!               ---------------------
!              MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA
!              Valutazione prova : soddisfacente
```

```
   NR. 1 B
--------------FORO 1 DA  2995.0 A  3026.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

              Tester FULL FLOW              Valvola di circolazione
              Packer RTTS Halliburton       Diam. 07-00/00 Fissato a  2961.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.          Duse F.         Fango S.Packer litri   1760
              Batteria formata Tbg 3"1/2 Vam-DC 4"3/4                 Vol. Tot. litri  12800
              Cuscino in Batt. Azoto                                  Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Brine

              MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

              Riferimento ! Strumento !  Prof.  ! Prof.Vert.
              ------------------------------------------------
                    1     !   SDR     !  2969.6 !

 Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
 -------!------!-----------------!-------!-------!-!------!-!------!----------!----!---!-----!----
 STRT  1   0.00 1
 STIM  1   3.30 2
                                                    ACD    B  11.80
 CLUP  1   3.35 00-01/04 3
                                                    ACD    B   3.76
 LIFT  1   2.15     4
                                                    ACD    B   1.82
 CLUP  1   0.10   5
 LIFT  2   7.50   6        FLOW
                                                    ACD    B   3.65             1015       231.0
 CLUP  1   1.00 7
 LIFT  3   4.30 8
                                                    ACD    B   2.41             1010       200.0
 CLUP  1   8.15 9
 LIFT  4   1.00 10
                                                    OTR    F
 FLOW  1   5.15 11
 FLOW  1   3.00 12
 FLOW  1   8.30 13
 -------  16.45 -Totale-----------------------------
 LIFT  5   2.00 14
                                                    OIL    F   0.30
 FLOW  1   0.30 15
 LIFT  6   3.00 16
                                                    OIL    F   1.60
 FLOW  1   3.00 17
 LIFT  7   5.00 18
                                                    OIL    F   0.50
 FLOW  1   3.00 19
 LIFT  8   6.30 20
                                                    OIL    F   0.80
 FLOW  1   0.30 21
 LIFT  9   2.30 22
                                                    OIL    F   3.00
 FLOW  1   6.30 23
 LIFT 10   7.00 24
 FLOW  1   9.00 25
 LIFT 11   5.00 26
                                                    OIL    F   8.60
 FLOW  1   3.00 27
 LIFT 12   3.00 28
                                                    OIL    F   2.00
 FLOW  1   3.30 29
 LIFT 13   1.30 30
 FLOW  1   2.00 31
 LIFT 14   7.30 32
                                                    OIL    F   5.10
 FLOW  1  32.00 33
 LIFT 15   4.30 34
                                                    OIL    F   4.50
 FLOW  1   2.00 35
 STIM  2   9.45 36
                                                    GSL    B  22.00
                                                    ACD    B  16.00
                                                    GSL    B  13.00
 CLUP  2 37 0.40 00-01/04 00-01/02   158.0
                                                    GSL    B  13.00
 CLUP  2 38 1.05 00-01/04 00-01/02
                                                    ACDOIL F  15.00                        180.0  3.0
 ------- 1.45 -Totale-----------------------------
 FLOW  2 39 0.30 00-01/04 00-01/02
                                                    OIL    F   5.71
 FLOW 82 40 4.00 00-01/04 00-01/02     2.0
                                                    OILGSL F  12.87
 FLOW  2 41 10.30 00-01/04 00-01/02    2.0
                                                    OILGSL F   9.11
 LIFT 16 42 7.30 00-01/04 00-01/02
                                                    OIL    F   6.99
 LIFT 16 43 4.00 02-00/00              2.0
                                                    OIL    F   3.68
 -------  11.30 -Totale-----------------------------
 FLOW  2 44 2.00 02-00/00
 LIFT 17 45 3.30 02-00/00              2.0
                                                    OIL    F   2.61
 FLOW  2 46 2.00 02-00/00
 LIFT 18 47 3.00 02-00/00              2.0
                                                    OIL    F   3.45
 FLOW  2 48 1.00 02-00/00
 STIM  3 49 3.56
                                                    GSL    B  13.50
 CLUP  3 50 2.05
                                                    GSL    B  10.92
 LIFT 19 51 0.30 02-00/00
                                                    GSL    B   2.58
 LIFT 19 52 8.00 02-00/00
                                                    OIL    F   7.00
 -------   8.30 -Totale-----------------------------
 FLOW  3 53 0.55
 LIFT 20 54 59.05 02-00/00                     271.6 1
                                                    OIL    F  81.19             1013  8
 FLOW  4 55 0.30 02-00/00                      274.0 1
 SHIN  1 56 44.30                              291.7 1
57 SHIN  1   3.20                     51.0     309.8 1
58 SHIN  1   0.20                     84.0
 -------  48.10 -Totale-----------------------------
59 FLOW  5   0.50                     63.0
60 SHIN  2   8.10                     40.0
61 FLOW  6   0.01 00-01/04            40.0     296.2 1
62 FLOW  6   0.34 00-01/04            18.0     282.0 1
                                                    GSL    B   3.00
 -------   0.35 -Totale-----------------------------
63 SHIN  3   2.00                      8.0     292.1 1
64 SHIN  3  31.10
65 SHIN  3  18.05
 -------  51.15 -Totale-----------------------------
66 FLOW  7   0.08 00-01/04            21.0
                                                    GSL    B   0.70
67 SHIN  4  38.02                              294.8 1
68 FLOW  8   0.01 00-01/04            29.0     292.8 1
69 FLOW  8   0.04                     20.0     290.8 1
                                                    GSL    B   0.50
 -------   0.05 -Totale-----------------------------
70 SHIN  5   0.10
71 SHIN  5  24.05                     10.0     295.2 1
 -------  24.15 -Totale-----------------------------
72 FLOW  9   0.10                     26.0     295.1 1
73 FLOW  9   6.50
 -------   7.00 -Totale-----------------------------
74 CIRC  1   4.00
75 END   1  22.00

               RISULTATI DELLA PROVA
               ---------------------
              MINERALIZZAZIONE AD OLIO.
              Valutazione prova:soddisfacente.
```

```
!   NR. 1 C
!--------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA
!
!              Tester                        Valvola di circolazione
!              Packer Baker "D"              Diam. 07-00/00 Fissato a  1725.0 IN COLONNA
!              Carico        Delta P.          Duse F.         Fango S.Packer litri
!              Batteria formata Tubing 2"7/8-2"3/8                     Vol. Tot. litri
!              Cuscino in Batt.                                        Vol. Tot. litri
!              Fluido in Pozzo
!              BRINE
```

```
   NR. 1 D
--------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

              Tester                        Valvola di circolazione
              Packer Baker "D"              Diam. 07-00/00 Fissato a  1725.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.          Duse F.         Fango S.Packer litri
              Batteria formata Tubing 2"7/8-2"3/8                     Vol. Tot. litri
              Cuscino in Batt.                                        Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              BRINE
```

```
!
!         MISURATORI PRESSIONE DI FONDO
!
!         Riferimento ! Strumento !  Prof.  ! Prof.Vert.
!         ----------------------------------------------
!              1      !   DEME    !  1732.3 !
!              2      !   AMER    !  1783.3 !
!
! Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
! -------!------!-----------------!-------!-------!-!------!-!------!----------!----!---!-----!----
! STRT  1   0.00 1
! FLOW  1   0.45 2
! FLOW  1  36.00 3
!                                                    BRNOTR B  20.69                    86.8  6.5
! FLOW  1   8.00 4
! ------- 44.45 -Totale-----------------------------
! SHIN  1   8.00 5
! SHIN  1   1.00 6
! SHIN  1  38.00 7
! ------- 47.00 -Totale-----------------------------
! CIRC  1   1.00 8
!                                                    GSL    B   6.00
!                                                    BRN    B
! CIRC  2  27.00 9
!                                                    GSL    B  31.00
!                                                    OTR    F   0.10
!                                                    BRN    B  18.60
! SHIN  1   6.15 10
! FLOW  2  24.45 11
!                                                    OIL    F   6.81            1013  8
! SHIN  2  89.00 12
! SHIN  2  96.00 13
! SHIN  2  46.00 14
! ------- 231.00 -Totale----------------------------
! END   1  28.00 15
! CIRC  1  24.00 16
!                                                    GSL    B   8.50
!                                                    OILGSL F   3.50
!
!           RISULTATI DELLA PROVA
!           ---------------------
!         MINERALIZZAZIONE AD OLIO
!         Valutazione della prova:soddisfacente.
!         Nota : prova eseguita dopo il completamento
!
```

```
          MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

          Riferimento ! Strumento !  Prof.  ! Prof.Vert.
          ----------------------------------------------
               1      !   DEME    !  1738.0 !

  Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
  -------!------!-----------------!-------!-------!-!------!-!------!----------!----!---!-----!----
  STRT  1   0.00 1
                                                     GSL    B  12.80
  FLOW  1   1.00 2
                                                     GSL    B   3.00
  SHIN  1  26.10 3
  FLOW  2   0.10 4
  SHIN  2   3.10 5
  CIRC  1   0.30 6
                                                     GSL    B   0.30
  SHIN  3   0.30 7
  FLOW  3   1.00 8
  SHIN  4  16.15 9
  FLOW  4   0.15 10
  FLOW  4   5.25 11
                                                     OIL    F  28.31            1013  8
                                                     GSL    B  12.63
  -------   5.40 -Totale-----------------------------
  SHIN  5   0.01 12
  END   1   0.00 13
  RECO  1   0.00 14
                                                     SW     F  15.40            1043      56.5  6.5

            RISULTATI DELLA PROVA
            ---------------------
          MINERALIZZAZIONE AD OLIO ED ACQUA SALATA
          Valutazione prova:soddisfacente.
          Nota : prova eseguita dopo il completamento
```

```
!
!  NR. 1 E
!-------------FORO 1 DA  2996.0 A  3025.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA
!
!         Tester                          Valvola di circolazione
!         Packer Baker "D"                Diam. 07-00/00 Fissato a  1725.0 IN COLONNA
!         Carico        Delta P.           Duse F.          Fango S.Packer litri
!         Batteria formata Tubing 2"7/8-2"3/8                     Vol. Tot. litri
!         Cuscino in Batt.                                        Vol. Tot. litri
!         Fluido in Pozzo
!         BRINE
!
!         MISURATORI PRESSIONE DI FONDO
!
!         Riferimento ! Strumento !  Prof.  ! Prof.Vert.
!         ----------------------------------------------
!              1      !   DEME    !  1742.0 !
!
! Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
! -------!------!-----------------!-------!-------!-!------!-!------!----------!----!---!-----!----
! STRT  1   0.00                      24.0   175.7 1
!                                                    GSL    B   5.00
! FLOW  1   5.30                             161.5 1
!                                                    GSL    B   4.24
! LIFT  1  86.01                             142.7 1
!                                                    GSL    B  24.81
!                                                    OIL    F  23.39            1013  8
!                                                    SW     F  37.04            1043      56.5  6.5
! SHIN  1  91.59                             167.0 1
! SHIN  1   3.00                             168.6 1
! ------- 94.59 -Totale-----------------------------
! LIFT  2  91.00                             154.5 1
!                                                    GSL    B  22.93
!                                                    OIL    F  10.46            1013  8
!                                                    SW     F  45.83            1043      56.5  6.5
! LIFT  2  35.40                             143.9 1
!                                                    GSL    B   8.78
!                                                    OIL    F   5.20            1013  8
!                                                    SW     F  19.66            1043      56.5  6.5
! ------- 126.40 -Totale----------------------------
! SHIN  2  76.40                             165.4 1
! SHIN  2  94.32                             167.3 1
! ------- 171.12 -Totale----------------------------
! END   1   6.00
!
!              RISULTATI DELLA PROVA
!              ---------------------
!         MINERALIZZAZIONE AD OLIO ED ACQUA SALATA
!         Valutazione prova : soddisfacente
!         Nota : prova eseguita dopo il completamento
!
!-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
!
! STIMOLAZIONI/INIEZIONI
!=======================(F.op. = fase operativa/PREP-preparazione/WASH-pulizia foro/DISP-spiazzamento/PREF-preflush/INJ-iniezione/AFTF-afterflush/SHUT-chiusura/WAIT-attesa)
!
```

```
!
!  STIM. ACIDA DI MATRICE
!-----------------------------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0  IN FORO SCOPERTO
!   NR. 1
!           Litologia CALCARI DI CUPELLO
!           Composizione Fluido di Trattamento
!           l 1600 acido acetico, l 1000 + l 500 brine
!
! F.op.nr. Durata P.Tubing Note
!
! PREP  1                  Montate linee di superficie.Pressurizza string con azoto a 3000 psi
! DISP  1   2.24    281.0  Spiazzato tramite Brine cuscino di acido acetico pari a l 1600
!
```

```
  STIM. ACIDA DI MATRICE
-----------------------------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0  IN FORO SCOPERTO
   NR. 2
           Litologia CALCARI DI CUPELLO
           Composizione Fluido di Trattamento
           l 11800 di miscela acida. HCl al 28% + 17 No 0.5% + AG5 0.5% + HAI 75 0.6%

 F.op.nr. Durata P.Tubing Note

 PREP  1                  Discesa batteria di prova. Montaggio linee, disceso ETU A m 3024.
 DISP  1   3.54           Spiazzamento miscela acida tramite acqua.
 INJ   1   0.05    154.7  Spiazzato acido in formazione.
 SHUT  1   0.18     42.2  Shut-in.
 INJ   2   0.01    112.5  Ripreso pompamento,per stabilizzare portata e pressione .
 SHUT  2   0.45      7.0  Shut-in per portare la pressione a zero
 INJ   3   0.26    112.5  Ripreso pompamento. Pressione in costante aumento.
 SHUT  3   0.19     45.7  Shut-in.
 INJ   4   0.05    253.1  Ripreso pompamento. Pressione in costante aumento.
 SHUT  4   0.20     87.9  Shut-in.
 INJ   5   0.05    337.5  Ripreso pompamento.
 SHUT  5   0.13    123.0  Shut-in.
 INJ   6   0.13    126.6  Ripreso pompamento, la pressione si stabilizza.
 INJ   6   0.12    130.1  Aumentata la portata.
 INJ   6   0.08    123.0  Pompamento.
```

```
!
!  STIM. ACIDA DI MATRICE
!-----------------------------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0  IN FORO SCOPERTO
!   NR. 3
!           Litologia CALCARI DI CUPELLO
!           Composizione Fluido di Trattamento
!           mc 22 di gasolio + mc 16 di miscela acida al 28% di HCl mc 13 di gasolio pe
!           r spiazzamento
!
! F.op.nr. Durata P.Tubing Note
!
! PREP  1
! DISP  1   6.10           Pompati mc 22 di gasolio riscaldato a 50* attraverso la string.
! PREF  1   2.20    274.2  Pompato cuscino di azoto (141000 scf) spiazzando gasolio in formazione.
! INJ   1   0.45     98.4  Pompati mc 16 di miscela acida al 28% di HCl.
! AFTF  1   0.30    228.5  Spiazzato acido in formazione con mc 13 di gasolio.
!
!-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
  STIM. ACIDA DI MATRICE
-----------------------------------FORO 1 DA  2995.0 A  3025.0  IN FORO SCOPERTO
   NR. 4
           Litologia CALCARI DI CUPELLO
           Composizione Fluido di Trattamento
           mc 13.5 di gasolio preriscaldato a 50*C

 F.op.nr. Durata P.Tubing Note

 PREP  1
 INJ   1   0.30     87.9  Spiazzato olio in formazione con mc 13.5 di gasolio preriscaldato a 50*C
 SHUT  1   0.15     45.0  Shut-in per determinare la pressione residua.
```

ANALISI

CAMP.WTR
FORO 1 DA 1935.0 A 1973.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO NR. 1
NR. 4 PRELEVATO: a testa pozzo durante lifting con azoto

**410 **BOLLETTINO ANALISI
Fluorescenza: azzurra, pH: 7.78, Salinita' (NaCl): 1.377 g/l
Colore: giallastro, Odore: idrocarburi, P.S. a 15*C: 1.0068 Kg/dmc068
Resistivita'a 20*C: 1.72 Ohm/m
Note:
Analisi ionica: Na:1341 mg/l, K:62 mg/l, Ca:132 mg/l, Mg:86 mg/l
Ba:<0.4 mg/l, Sr:8.4 mg/l, Ammoniaca:30 mg/l, Silice:25 mg/l

CAMP.WTR
FORO 1 DA 2995.0 A 3025.0 OPERAZIONE: PROVA DI PRODUZIONE NR. 1 B
NR. 5 PRELEVATO: a testa pozzo

**564 **BOLLETTINO ANALISI
Colore:giallastro, Odore:idrocarburi, Fluorescenza:azzurra
Peso specifico a 16*C:1.0432, pH:6.51, Resistivita' a 20*C:0.13 Ohm/m
Salinita':(NaCl) 56.496 g/l
Analisi ionica: Na:14520 mg/l, K:806 mg/l, Ca:5198 mg/l, Mg:887 mg/l
Ba:1.2 mg/l, Sr:103 mg/l, Fe:0.5 mg/l, Ammoniaca:100 mg/l,
Silice:66.8 mg/l, Cl:34270 mg/l, Solfati:1150 mg/l, Carbonati:549 mg/l
J:7.6 mg/l, Br:25.5 mg/l, F:0.7 mg/l

CAMP.OIL
FORO 1 DA 2995.0 A 3025.0 OPERAZIONE: PROVA DI PRODUZIONE NR. 1 B
NR. 1 PRELEVATO: a testa pozzo inizio erogazione

**526 **BOLLETTINO ANALISI
Base dell' olio: mista-naftenica
Acqua:18, Ceneri:3% in peso, Aspetto:liquido viscoso, Colore:nerastro
Peso specifico:a 15*C 1.0136 g/l, Api gravity:8.1
Caratteristiche del greggio:degasato e disidratato:
Viscosita':a 50*C 7989.27 cps., Paraffina:0.25% in peso,
Asfalteni:17.54% in peso, Zolfo:6.42% in peso.
ANALISI CROMATOGRAFICA (METODO FIA,ASTM D 1319/65 T)
Sulla frazione compresa fra 90 e 132*C
Idrocarburi aromatici:21%, Idrocarburi olefinici:0.5%
Idrocarburi saturi:78.5%
DATI DI CLASSIFICAZIONE
Benzina totale:3.5%, Cherosene:5.5%, Gasolio:13%,
Lubrificanti non viscosi:5%, Lubrificanti viscosi:6%, Residuo:60.5%
Perdite:2%

CAMP.OIL
FORO 1 DA 2995.0 A 3025.0 OPERAZIONE: PROVA DI PRODUZIONE NR. 1 E
NR. 1 PRELEVATO: a testa pozzo

**6 **BOLLETTINO ANALISI
Peso specifico a 15*C 1.0136 g/l, Api gravity 8.1
Viscosita' 30*C 138479 cps
NOTE
Il campione era costituito da un'emulsione viscosa di acqua in olio
40% olio, 60% acqua.

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1

Il 12-10-83 il pozzo e' stato completato con n 2 packers Baker "D": il primo fissato a m 1725 nel liner 7"(per isolare la testa liner);il secondo a m 1000 nel casing 9"5/8.Pompa Thomassen a 976.5 m .
Tubing 2"7/8 a m 1725 e 2"3/8 a m 1741.
La testa pozzo e'chiusa a mezzo croce di erogazione Breda 7"1/16-5000 - 2"1/2-6000.

FORO 1 NR. 2
DA 2995.0 A 3025.0

Dall'8-9-83 al 12-10-83 ,sono state eseguite le prove di produzione n 1A e n 1B con l'impianto di perforazione.
Le prove n 1C-1D-1E sono state eseguite nel periodo 18-12-83/12-06-84 dopo che il pozzo era stato completato,con corpo pompa e cavalletto.

RISULTATI MINERARI

NR. 1
FORO DA 3005.0 A 3040.0

L'intervallo m 3005-3040,costituito da calcari della F.ne Cupello(Aptiano) e'risultato indiziato ad olio sia dalle manifestazioni sulle carote di fondo che dalle analisi dei logs.
Le successive prove di produzione effettuate hanno messo in evidenza oltre all'olio una quantita' di acqua salata piuttosto elevata,per cui il pozzo e' stato chiuso minerariamente ed abbandonato.

RISULTATI GEOLOGICI

L'obiettivo principale del sondaggio era l'esplorazione dei calcari della Formazione Cupello con tema a olio,obiettivi secondari i carbonati miocenici della Formazione Bolognano con tema a gas e condensati.
In relazione alla successione stratigrafica,una unconformity separa i termini clastici plio-pleistocenici da quelli miocenici,costituiti dai livelli evaporitici della Gessoso-Solfifera e dai calcari della Bolognano.La serie sottostante continua con i calcari della Formazione Cupello fino a fondo pozzo.Un'ampia lacuna stratigrafica ,testimoniata dal livello m 2015-2039, e' al contatto tra i termini miocenici e quelli cretacei;nell'ambito della serie cretacea vi sono altri due livelli di emersione,testimoniati da carsismo,uno fra il Cenomaniano e il Turoniano,il secondo nell'Aptiano.
STRATIGRAFIA AGGIORNATA AL 28/2/90 DA STIG(E.CASONI) E PETR(O.BORROMEO)

CODICE POZZO: 04521 NOME POZZO: MONTE ODORISIO 1

NUMERO IMPIANTO: 2 NOME IMPIANTO: IDECO P. S 7/11 JR.

TAPPI

(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	2867.0	3020.0	CHIUSURA MINERARIA	G	66.0					Densita' malta 1900 g/l
1	2	CM	2100.0	2304.0	CHIUSURA MINERARIA	G	53.0					Densita' malta 1900 g/l
1	3	CM	1640.0	1755.0	CHIUSURA MINERARIA	G	46.0					Densita' malta 1900 g/l
1	4	CM	750.0	850.0	CHIUSURA MINERARIA	A	51.0					Densita' malta 1850 g/l
1	5	CM	250.0	370.0	CHIUSURA MINERARIA	A	102.0					Densita' malta 1850 g/l
1	6	CM	50.0	100.0	CHIUSURA MINERARIA	A	51.0					Densita' malta 1800 g/l

BRIDGE PLUGS

Fr.	Nr.	Prof.	Tipo	Scopo	Fresato S/N	Provato S/N	Pressione	Note
1	1	245.0	EZ-SV HALLIBURTON 13"3/8	CHIUSURA MINERARIA	N	S	70.0	
1	2	1632.0	EZ-SV HALLIBURTON 9"5/8	CHIUSURA MINERARIA	N	S	70.0	
1	3	2860.0	EZ-SV HALLIBURTON 7"	CHIUSURA MINERARIA	N	S	70.0	

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1
DA 9.5 A 3053.0

Dal 5/8 al 15/8/87 la SPI ha eseguito un intervento di chiusura mineraria mediante le seguenti operazioni:
-estrazione della batteria di completamento
-eseguiti n 6 tappi di cemento
-fissati n 3 B.P Halliburton tipo EZ-SV
-tagliato e recuperato casing 9"5/8 da m 320
-recuperata flangia di base e saldata flangia di chiusura mineraria a m -1.9 dal piano campagna.