Agip

AGEO-SECE

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF

Profilo del pozzo :

PATRIZIA 1

B.R16.AS/2

Permesso B.R16.AS

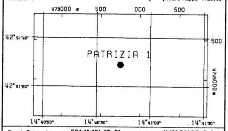
Cod. pozzo 04174

Disegno N°	Aggiornato al : 12-05-89	Allegato a :			Allegato N°
Scale : 1:1000	Data : 12-05-89	Compilatore :	Operatore : I. Groppa	Revisore : I. Groppa-E. Montis	

Titolare :
AGIP-DEUTSCHE SHELL

Operatore	: AGIP	51.000%
Partners	: DEUTSCHE SHELL	49.000%

Paese : ITALIA	Mare : ADRIATICO	Zona : B
Carta NAUTICA Foglio 922	Tav.	Scala : 1/250000
Comune :		( ) Scala Mappa 1/25000



Coord. Geog. Long.	E014° 40' 43.2"	Lat.	N42° 51' 28.9"
Coord. Piane Est	473.748 m	Nord	4.745.185 m
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 spugna
- Ostracodi

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

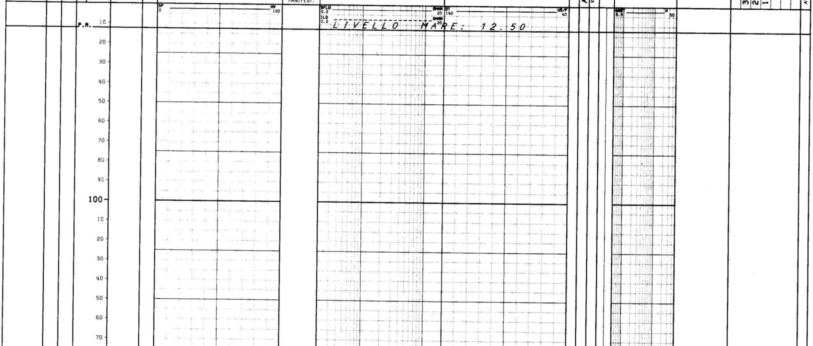
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

W3905V17 Ottobre, 1986 - SAPEI

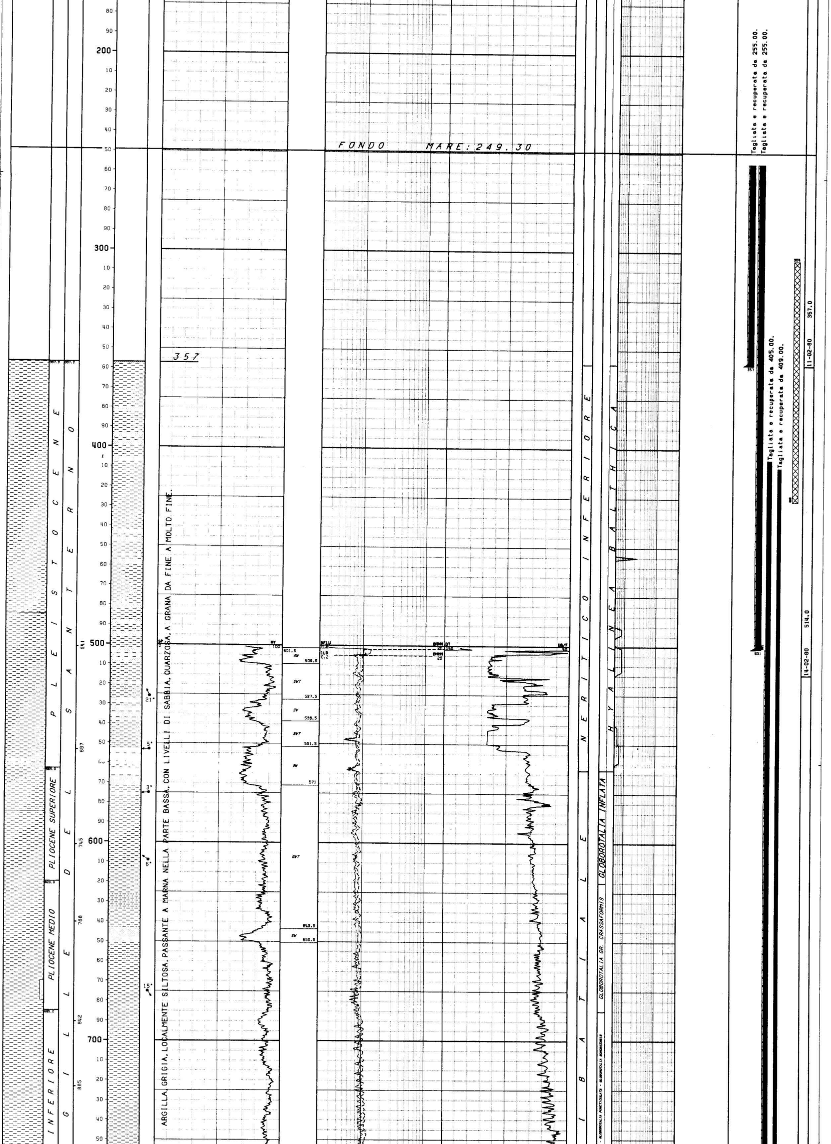
Impianto	EMSCO C 3-PANCORSE 1	Inizio perforazione	10-02-80
Contrattista	SANTA FE'	Fine perforazione	19-03-80
Profondita' totale m.	1648.0	Impianto rilasciato il	09-04-80
Inizio produzione	- -	Int. in produzione	
Esito del pozzo	STERILE	Status	TAPPATO E ABBANDONATO

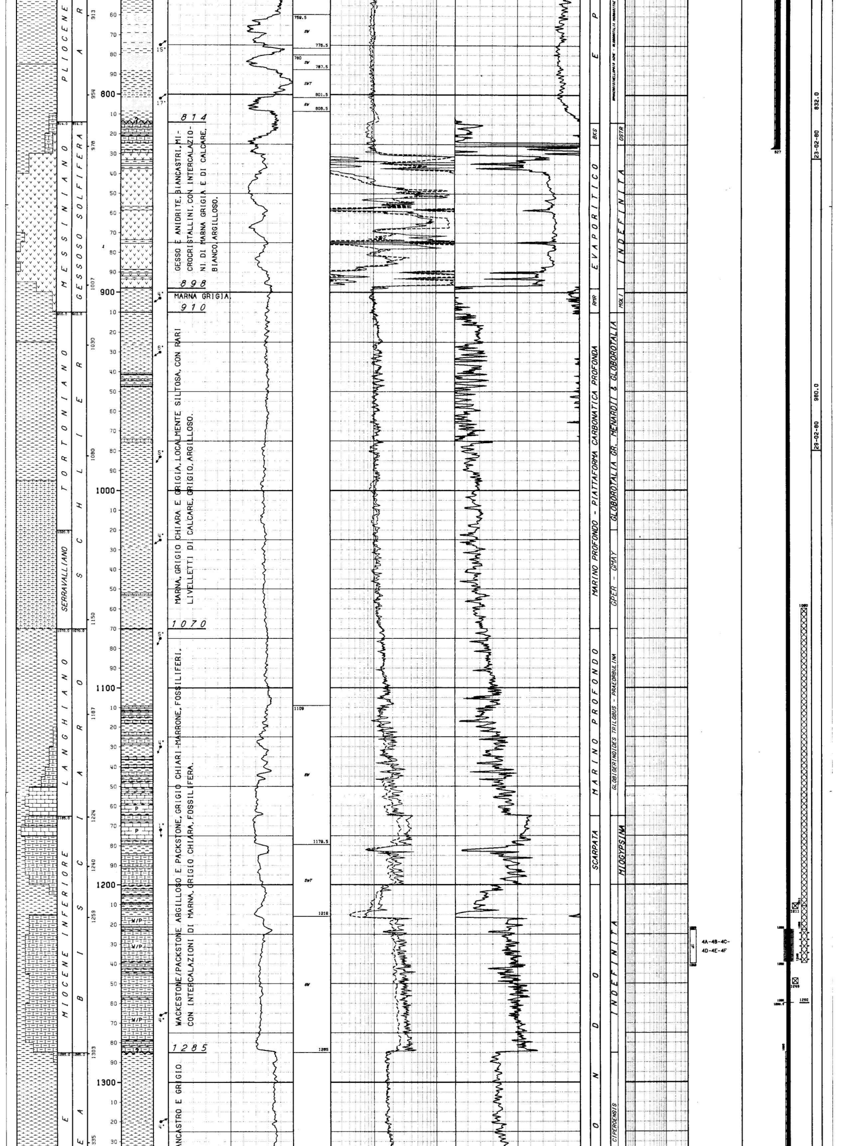
Quota s.l.m.	
Tavola rotary	12.50
Prima flangia	-235.00
Fondo mare	-236.80

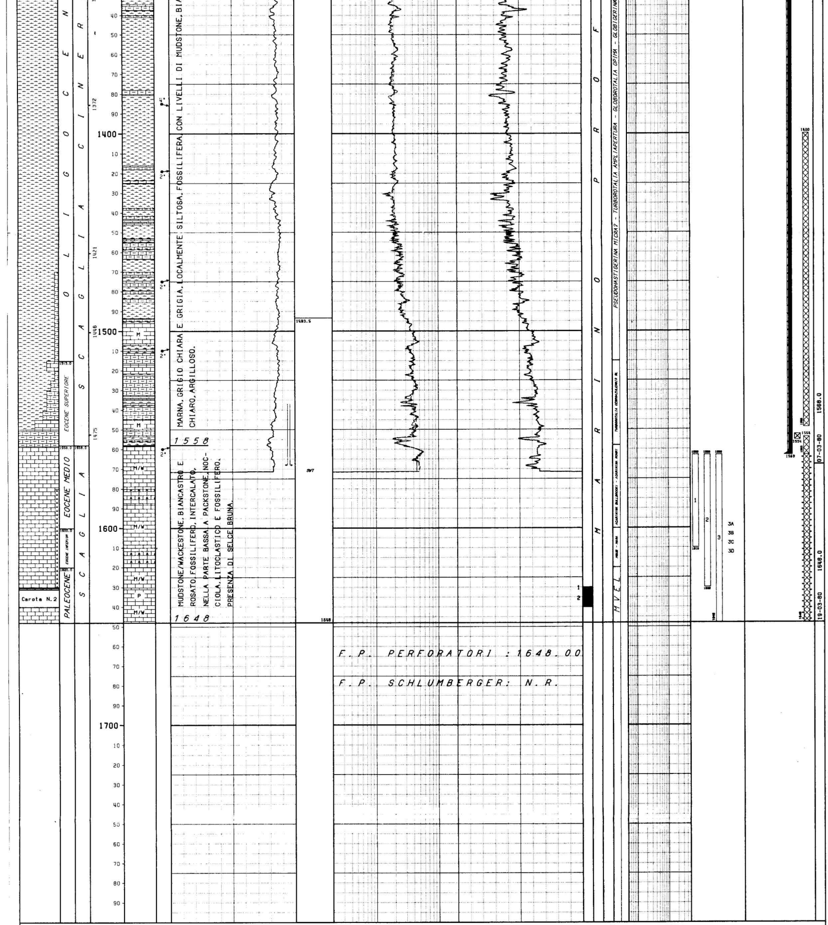
CUTTINGS	ETA'	FORMAZIONE	TEMPI DOPPI	PROFONDITA' IN METRI	COLONNA LITOLOGICA	INCLINAZIONE AZIMUTH	POTENZIALE SPONTANEO (mV)	MINERALIZZ. MANIFEST.	RESISTIVITA' (Ohms m^2/m)	SONIC Δt (μsec/ft)	CAROTE	AMBIENTE	STRUTTURE E TIPI DI POROSITA'	ZONE	GAS TOTALE % (The Analysts)	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI 30" 20" 13" 3/8 9" 5/8	AVANZAMENTO



LIVELLO MARE: 12.50







LEGENDA CODICI

AMBIENTI

BKS --> SALMASTRO
MAR --> MARINO RISTRETTO

BIOZONE

GPER - GMAY --> GLOBOROTALIA PERIPHERORONDA - GLOBOROTALIA MAYERI
MSUB - MARA --> MOROZOVELLA SUBBOTINAE - MOROZOVELLA ARAGONENSIS
MVEL --> MOROZOVELLA GR. VELASCOENSIS
OSTR --> OSTRACODA
MOLI --> MICROFAUNE OLIGOTIPICHE

NUMERO IMPIANTO: 1 NOME IMPIANTO: EMSCO C 3-PANCORSE 1 Q.T.R. 12.5 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    247.5    357.0 Scarpa 30"00/00  Tagliata e recuperata da 255.
!
!                                             __CEMENTAZIONE___________________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE____________________________________________________________
!                                             Nr. Std D.V.     Ris.teor. Nota                                          M Elemento       Descrizione                                 Quantita'
!                                             --- --- -------  --------- --------------------------------------------- - --------       ------------------------------------------- ---------
!                                             1  1             249.3
!
!                                                                                                                      1 CEMENTO        Geocem "G"                                     100.0  q
!                                                                                                                           "           Geocem "A" - Densita' malta = 1890 g/l        1120.0  q
!  1   2  C    247.5    501.0 Scarpa 20"00/00  Tagliata e recuperata da 255.
!
!                                             __CEMENTAZIONE___________________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE____________________________________________________________
!                                             Nr. Std D.V.     Ris.teor. Nota                                          M Elemento       Descrizione                                 Quantita'
!                                             --- --- -------  --------- --------------------------------------------- - --------       ------------------------------------------- ---------
!                                             1  1             249.3
!
!                                                                                                                      1 CEMENTO        Geocem "A" - Densita' malta = 1540 g/l         230.0  q
!                                                                                                                        ADDITIVO       Diatomite                                       46.0  q
!                                                                                                                      2 CEMENTO        Geocem "A" - Densita' malta = 1870 g/l         400.0  q
!  1   3  C    247.5    827.0 Scarpa 13"03/08  Tagliata e recuperata da 405.
!
!                                             __CEMENTAZIONE___________________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE____________________________________________________________
!                                             Nr. Std D.V.     Ris.teor. Nota                                          M Elemento       Descrizione                                 Quantita'
!                                             --- --- -------  --------- --------------------------------------------- - --------       ------------------------------------------- ---------
!                                             1  1             249.3
!
!                                                                                                                      1 CEMENTO        Geocem "G" - Densita' malta = 1540 g/l         287.0  q
!                                                                                                                        ADDITIVO       Diatomite                                       67.4  q
!                                                                                                                      2 CEMENTO        Geocem "G" - Densita' malta = 1900 g/l         400.0  q
!                                             __CONTROLLO CEMENTAZIONE________________________________BOND____________________________________________________________________________________________
!                                              Tipo   Top     Bottom  Top cem. Press. Nr.   Top      Bottom   Qualit.       ! Top      Bottom   Qualit.       ! Top      Bottom   Qualit.
!                                              ------ ------- ------- -------- ------ ---   ------- -------  ------------- ! -------  -------  ------------- ! -------  -------  -------------
!                                              CBL    250.0   826.0  501.0            1     501.0    524.0   SCARSA        !  545.0    818.5   SCARSA        !
!                                                                                           524.0    545.0   DISCRETA      !  818.5    826.0   DISCRETA      !
!  1   4  C    247.5   1563.0 Scarpa 09"05/08  Tagliata e recuperata da 409.
!
!                                             __CEMENTAZIONE___________________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE____________________________________________________________
!                                             Nr. Std D.V.     Ris.teor. Nota                                          M Elemento       Descrizione                                 Quantita'
!                                             --- --- -------  --------- --------------------------------------------- - --------       ------------------------------------------- ---------
!                                             1  1             520.0
!
!                                                                                                                      1 CEMENTO        Geocem "G" - Densita' malta = 1540 g/l         200.0  q
!                                                                                                                        ADDITIVO       HR-12                                           30.0  Kg
!                                                                                                                           "           Diatomite                                       40.0  q
!                                                                                                                      2 CEMENTO        Geocem "G" - Densita' malta = 1880 g/l         200.0  q
!                                                                                                                        ADDITIVO       HR-12                                           30.0  Kg
!                                             2  1             960.0
!
!                                                                                                                      1 CEMENTO        Geocem "G" - Densita' malta = 1900 g/l         130.0  q
!                                                                                                                        ADDITIVO       HALAD 9                                         70.0  Kg
!                                             __CONTROLLO CEMENTAZIONE________________________________BOND____________________________________________________________________________________________
!                                              Tipo   Top     Bottom  Top cem. Press. Nr.   Top      Bottom   Qualit.       ! Top      Bottom   Qualit.       ! Top      Bottom   Qualit.
!                                              ------ ------- ------- -------- ------ ---   ------- -------  ------------- ! -------  -------  ------------- ! -------  -------  -------------
!                                              CBLVDL 775.0   1562.5  1285.0          1    1285.0   1317.0   SCARSA        ! 1337.0   1344.5   SCARSA        ! 1423.0   1552.0   SCARSA
!                                                                                          1317.0   1337.0   DISCRETA      ! 1344.5   1423.0   DISCRETA      !
!                                             __PERFORAZIONE COLONNA__________________________________________________________________________________________________________________________________
!                                                    Top    Bottom Apertura     Nr. Den./ft.  Carica           Fucile e Diametro     Scopo                 Stato
!                                                   ------- ------- --------    --- --------  ---------------  -----------------     -----------------     ------
!                                                   1223.0  1240.0 Spari        219     4     HYPERJET II      CG-EL 4"              PROVA DI STRATO       Chiusi
!
!                                                   1260.0  1260.3 Spari          4     4     HYPERJET II      CG-EL 4"              RICEMENTAZIONE        Chiusi
!
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! 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     357.0            TT   1.25               !   1     832.0            TT   1.25               !   1    1448.0            TT   1.50               !   1    1630.0            TT   1.00
!  1     514.0            TT   0.25               !   1    1162.0            TT   2.25               !   1    1568.0            TT   1.50               !
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! CUTTINGS
!==========
!
!  Fr. Top      Bottom    Camp.   Tipo      Sr.  !  Fr. Top      Bottom    Camp.   Tipo      Sr.  !
!  --- -------  -------  ------   --------  ---- !  --- -------  -------  ------   --------  ---- !
!   1    357.0    860.0     10.0  Lavati     3   !   1    860.0   1648.0      5.0  Lavati     3   !
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! CAROTE DI FONDO
!================
!
! CAROTA NR.  1                                                                                    CAROTA NR.  2
!-------------FORO 1 DA  1630.0 A  1630.4 SCOPO STRATIGRAFICO/MINER. REC. m  0.4=100.0%            ---------------FORO 1 DA  1631.0 A  1640.0 SCOPO STRATIGRAFICO/MINER. REC. m  9.0=100.0%
!
!             Manifestazioni: Nessuna.                                                                            Manifestazioni: Nessuna.
!             Porosita' min.: 9.46 - max.:9.57 - Permeabilita'  : 0.01 md                                         Porosita' min.: 1.51 - max.: 18.71 - Permeabilita' da 0.01 a 4.30 md
!             Pendenze: N.R. - Ultima verticalita' del foro: 1*00' a 1630 m                                       Pendenze: N.R. - Ultima verticalita' del foro: 1* 00' a 1630 m
!             Eta' : PALEOCENE  -  Formazione : SCAGLIA                                                           Eta' : PALEOCENE  -  Formazione : SCAGLIA
!             Descrizione Litologica:                                                                             Descrizione litologica :
!                                    WACKESTONE, rosato, a Foraminiferi Planctonici.                                 1631.00 - 1635.50 m  Alternanze di MUDSTONE/WACKESTONE, grigiastro,a Fo-
!             Nota :                                                                                                                      raminiferi Planctonici, con Stiloliti suborizzonta-
!                    La carota e' stata prelevata con il Reverse Circulating Junk Basket,                                                 li, e PACKSTONE gradato a litoclasti, frammenti di
!                    disceso per il pescaggio di un pezzo di catena di una chiave di ma-                                                  Macrofossili e Foraminiferi Planctonici.
!                    novra.                                                                                                               Rare fratture beanti.
!                                                                                                                    1635.50 - 1640.00 m  MUDSTONE/WACKESTONE, grigiastro, a Foraminiferi
!                                                                                                                                         Planctonici.
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! CAROTE DI PARETE
!=================
!
! NESSUNA
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! FANGO DI PERFORAZIONE
!======================(Densita' espressa in g/l; Cloruri in g/l NaCl)
!
!  Fr.   Top       Bottom    Tipo     Densita'   Cloruri    Olio% !  Fr.   Top       Bottom    Tipo     Densita'   Cloruri    Olio% !  Fr.   Top       Bottom    Tipo     Densita'   Cloruri    Olio%
!  ---   --------  --------  ------   --------   -------    ----  !  ---   --------  --------  ------   --------   -------    ----  !  ---   --------  --------  ------   --------   -------    ----
!   1       249.3     357.0  AS         1090                      !   1      1233.0    1280.0  AS         1410       17.0           !   1      1568.0    1610.0  AS         1100       20.0
!   1       357.0     545.0  AS         1120       16.4           !   1      1280.0    1428.0  AS         1300       13.0           !   1      1610.0    1630.0  AS         1110       22.0
!   1       545.0     832.0  AS         1200       21.6           !   1      1428.0    1486.0  AS         1310       14.0           !   1      1630.0    1640.0  AS         1100       23.0
!   1       832.0    1233.0  AS         1400       18.0           !   1      1486.0    1568.0  AS         1300       14.0           !   1      1640.0    1648.0  AS         1130       23.0
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! ASSORBIMENTI
!=============(T=Tipo/A-Assorbimento/P-Perdita)
!
!  Fr. Top     Bottom    T   mc   Nota                            !  Fr. Top     Bottom    T   mc   Nota                            !  Fr. Top     Bottom    T   mc   Nota
!  --- ------- -------   -   ---- ------------------------------  !  --- ------- -------   -   ---- ------------------------------  !  --- ------- -------   -   ---- ------------------------------
!   1    832.0   832.0   P     68 Circ. e cement. casing 13"3/8.  !   1   1537.0  1568.0   A     29 Perforazione.                   !   1   1568.0  1568.0   A      8 Cementazione casing 9"5/8.
!   1   1240.0  1240.0   A      6 Controllo foro.                 !   1   1563.0  1648.0   A      3 Circ. inversa DST n. 3.         !   1   1568.0  1568.0   A     10 Controllo foro e logs elettr.
!
!--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------!
!
! MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO
!=====================================
!
!
! NESSUNA
!
```

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	ISF	1	501.5	831.5	23/02/80	Schlumberger
1	1	1	SLS	1	501.5	823.5	"	"
1	1	1	SP	1	501.5	832.0	"	"
1	1	2	HDT	1	501.5	832.0	"	"
1	2	1	CAL	1	501.5	832.0	25/02/80	"
1	3	1	CAL	2	501.5	832.0	26/02/80	"
1	4	1	ISF	2	826.0	1566.0	08/03/80	Schlumberger
1	4	1	SLS	2	826.0	1567.0	"	"
1	4	1	SP	2	826.0	1567.0	"	"
1	4	2	CBL	1	260.0	826.0	"	"
1	4	3	CNL	1	826.0	1564.5	"	"
1	4	3	FDC	1	826.0	1566.0	"	"
1	4	3	GR	1	826.0	1561.5	08/03/80	Schlumberger
1	4	4	HDT	2	826.0	1566.5	"	"
1	5	1	CBLVDL	1	775.0	1552.5	25/03/80	"
1	5	2	WSS	1	249.0	1552.5	"	"
1	6	1	CCL	1	1099.0	1400.0	27/03/80	"
1	6	1	CNL	2	1099.0	1400.0		"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	1	1	832.0		40.0	2.30	7.00	40.0
1	1	2	832.0		40.0	2.30	9.30	
1	2	1	832.0		40.0	1.30	3.30	
1	3	1	832.0		40.0	2.00	3.30	
1	4	1	1567.0		38.0	2.30	9.30	42.8
1	4	2	826.0		38.0	2.30	15.00	
1	4	3	1566.0		40.0	2.30	18.00	
1	4	4	1566.5		41.0	2.30	22.00	
1	5	1	1552.5		0.0	1.30	2.30	
1	6	1	1400.0		0.0	14.00	9.30	

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	1554.0	1563.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	8.7					Densita' della malta = 1900 g/l.
1	2	CM	1400.0	1549.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	76.0					Densita' della malta = 1900 g/l.
1	3	CM	1211.0	1223.0	CHIUSURA SPARI	"G"	11.6					Densita' della malta = 1880 g/l.
1	4	CM	1060.0	1211.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	80.0					Densita' della malta = 1900 g/l.
1	5	CM	304.0	426.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	260.0					Densita' della malta = 1900 g/l.

SQUEEZINGS

Fr.	Nr.	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem.	q.	Additivi	q.	Provato S/N	Pressione	Note
1	1	1563.0	1648.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	83.3	HR-12	0.1		105.5	Densita' della malta = 1900 g/l - Eseguito con B.P. posizionato a m 1564.
1	2	1260.0	1260.3	RICEMENTAZIONE	"G"	130.0	HALAD 9	0.7		49.0	Densita' della malta = 1900 g/l - Eseguito con B.P. posizionato a m 1249.
1	3	1223.0	1240.0	CHIUSURA SPARI	"G"	58.4	HALAD 9	0.4		28.0	Densita' della malta = 1880 g/l - Eseguito con B.P. posizionato a m 1211.

BRIDGE PLUGS

Fr.	Nr.	Prof.	Tipo	Scopo	Fresato S/N	Provato S/N	Pressione	Note
1	1	1554.0	Halliburton EZ-SV 9"5/8	PROVA DI STRATO	N			Usato anche per squeezing di cemento.
1	2	1249.0	Hallibur. EZ-DRILL 9"5/8	RICEMENTAZIONE	N			
1	3	1211.0	Halliburton EZ-SV 9"5/8	PROVA DI STRATO	N			Usato anche per iniezione fluidi di stimolazione e per squeezing di cemento.

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 1563.0 A 1610.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

Tester APR "N" Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
Packer Halliburton RTTS Diam. 09"05/08 Fissato a 1546.5 IN COLONNA
Carico Delta P. 177.1 Duse F. Fango S.Packer litri 2350
Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4 Vol. Tot. litri 13510
Cuscino in Batt. Vol. Tot. litri
Fluido in Pozzo
Tipo AS - Densita' = 1100 g/l - Viscosita' = 44 - Filtrato = 7 - pH = 11.5 -
Salinita' = 20 g/l NaCl - Pressione idrostatica = 177.1 kg/cmq.

MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

Riferimento	Strumento	Prof.	Prof.Vert.
1	BT	1548.5	1548.0
2	BT	1548.5	1548.0

Oper.	n	Durata	Dusi di testa		P.Testa	P.Fondo	R	Fluido	P	Vol.mc	Portata	Dens	API	Clor.	pH
STRT	1	0.00	00"01/04	00"03/08		171.2	1								
FLOW	1	0.01	00"01/04	00"03/08		3.5	1								
FLOW	1	0.09	00"01/04	00"03/08		4.8	1								
-------		0.10	-Totale												
SHIN	1	3.10	00"00/00	00"00/00		167.2	1								
FLOW	2	0.01	00"01/04	00"03/08		4.8	1								
FLOW	2	0.06	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	0.05	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	0.20	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	2.40	00"01/04	00"03/08		14.9	1								
-------		3.12	-Totale												
SHIN	2	10.15	00"01/04	00"03/08		167.2	1								
END	1	0.01	00"01/04	00"03/08		169.0	1								
RECO	1	6.45	00"01/04	00"03/08											
								MUD	S	0.61		1070		24.0	12.0
END	2	0.00	00"01/04	00"03/08											

RISULTATI DELLA PROVA

TRACCE DI ACQUA SALATA.
Nota: Data la scarsa quantita' di fluido erogato (l 610), non e' stato possibile analizzarlo.
Valutazione prova: Soddisfacente.
Filtri Tappati: No. Gomme Usurate: Parzialmente.

NR. 2

FORO 1 DA 1563.0 A 1630.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

Tester APR "N" Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
Packer Halliburton RTTS Diam. 09"05/08 Fissato a 1546.5 IN COLONNA
Carico Delta P. 180.9 Duse F. Fango S.Packer litri 3080
Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4 Vol. Tot. litri 13510
Cuscino in Batt. Vol. Tot. litri
Fluido in Pozzo
Tipo AS - Densita' = 1110 g/l - Viscosita' = 47 - Filtrato = 7 - pH = 12.0 -
Salinita' = 22 g/l NaCl - Pressione idrostatica = 180.9 kg/cmq.

MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

Riferimento	Strumento	Prof.	Prof.Vert.
1	BT	1548.5	1548.0
2	BT	1548.5	1548.0

Oper.	n	Durata	Dusi di testa		P.Testa	P.Fondo	R	Fluido	P	Vol.mc	Portata	Dens	API	Clor.	pH
STRT	1	0.00	00"01/04	00"03/08		173.7	2								
FLOW	1	0.01	00"01/04	00"03/08		0.4	2								
FLOW	1	0.03	00"01/04	00"03/08											
FLOW	1	0.07	00"01/04	00"03/08		3.6	2								
-------		0.11	-Totale												
SHIN	1	1.00	00"01/04	00"03/08		115.3	2								
FLOW	2	0.01	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	0.02	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	0.20	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	0.17	00"01/04	00"03/08											
FLOW	2	2.28	00"01/04	00"03/08		10.9									
-------		3.08	-Totale												
SHIN	2	0.25	00"01/04	00"03/08											
END	1	0.01	00"01/04	00"03/08		174.9									
RECO	1	7.30	00"01/04	00"03/08											
								MUD	S	0.26		1090		24.0	12.0
END	2	0.00	00"01/04	00"03/08											

RISULTATI DELLA PROVA

TRACCE DI ACQUA SALATA.
Nota: Data la scarsa quantita' di fluido erogato (l 260), non e' stato possibile analizzarlo.
Valutazione prova: Soddisfacente.
Filtri Tappati: No. Gomme Usurate: No.

NR. 3

FORO 1 DA 1563.0 A 1648.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione RTTS
Packer Halliburton RTTS Diam. 09"05/08 Fissato a 1540.0 IN COLONNA
Carico 128.6 Delta P. 54.3 Duse F. Fango S.Packer litri 3720
Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4 Vol. Tot. litri 13440
Cuscino in Batt. GASOLIO Vol. Tot. litri 13440
Fluido in Pozzo
Tipo AS - Densita' = 1110 g/l - Viscosita' = 46 - Filtrato = 6.5 - pH = 12.0
Salinita' = 23 g/l NaCl - Pressione idrostatica = 182.9 kg/cmq.

NR. 3 A

FORO 1 DA 1563.0 A 1648.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione RTTS
Packer BRIDGE PLUG EZ-SV Diam. 09"05/08 Fissato a 1564.0 IN COLONNA
Carico Delta P. 182.9 Duse F. Fango S.Packer litri 3500
Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4 Vol. Tot. litri 13520
Cuscino in Batt. Vol. Tot. litri
Fluido in Pozzo
Tipo AS - Densita' = 1110 g/l - Viscosita' = 46 - Filtrato = 6.5 - pH = 11.6
Salinita' = 23 g/l NaCl - Pressione idrostatica = 182.9 kg/cmq.

```
! Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
! -------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
! STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
! STIM  1  29.16 00"01/04 00"03/08
!                                                    MUD    F   0.16            1110      23.0 12.0
!                                                    GSL    F  20.00             840
!                                                    ACD    F  32.84            1150
!                                                    ACD    S   3.16            1150
!                                                    GSL    S   0.56             840
!                                                    GSL    B  13.44             840
! CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08    28.1
! CLUP  1   0.02 00"01/04 00"03/08    24.6
! CLUP  1   0.02 00"01/04 00"03/08    21.1
! CLUP  1   0.04 00"01/04 00"03/08    11.2
! CLUP  1   0.05 00"01/04 00"03/08     7.7
! CLUP  1   0.18 00"01/04 00"03/08     4.2
! CLUP  1   0.07 00"01/04 00"03/08     3.0
! CLUP  1   0.05 00"01/04 00"03/08     2.6
! CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08     1.3
! CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08     0.5
! CLUP  1   2.00 00"01/04 00"03/08     0.3
!                                                    GSL    B  13.44             840
!                                                    GSL    S   0.56             840
! CLUP  1   0.10 00"01/04 00"03/08
!                                                    ACT    S
! CLUP  1   1.45 00"01/04 00"03/08
!                                                    ACD    S   3.16            1140      17.0
!                                                    ACD    F   3.22            1140      17.0
! CLUP  1   0.05 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   2.15 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   1.30 00"01/04 00"03/08
! -------  10.29 -Totale------------------------------
! SHIN  1   0.05 00"01/04 00"03/08
! CIRC  1   5.00 00"01/04 00"03/08
!                                                    ACD    F  13.44            1140      17.0
!                                                    MUD    S   3.00            1110      23.0 12.0
! END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
!
!               ------------------------------------------------------------------------
!                   RISULTATI DELLA PROVA
!               ------------------------------------------------------------------------
!               TRACCE DI ACQUA SALATA.
!               Nota: La parte alta dell'intervallo ha gia' messo in evidenza tracce di
!                     acqua salata nella prova N* 1. In questa prova non e' stato possibile
!                     campionare il fluido di strato.
!               Valutazione prova: Soddisfacente.
!               Filtri Tappati:    No.                 Gomme Usurate: No.
!
!
!   NR. 3 B
!-------------FORO 1 DA  1563.0 A  1648.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA
!
!               Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione RTTS
!               Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1554.0 IN COLONNA
!               Carico          Delta P.  182.9 Duse F.          Fango S.Packer litri   3500
!               Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                     Vol. Tot. litri  13520
!               Cuscino in Batt.                                       Vol. Tot. litri
!               Fluido in Pozzo
!               Tipo AS - Densita' = 1120 g/l - Viscosita' = 47 - Filtrato = 6.5 - pH = 12.0
!               Salinita' = 24 g/l NaCl - Pressione idrostatica = 184.6 kg/cmq.
!
! Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
! -------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
! STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.03 00"01/04 00"03/08     0.2
! CLUP  1   0.10 00"01/04 00"03/08     0.4
! CLUP  1   0.40 00"01/04 00"03/08     0.3
! CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08     0.2
! CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08     0.1
! CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08
! CLUP  1   0.55 00"01/04 00"03/08
! -------   5.49 -Totale------------------------------
! END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
! CIRC  1   0.30 00"01/04 00"03/08
!                                                    ACD    S   3.50            1050      72.0
!                                                    ACD    F   2.35            1050      72.0
!                                                    GSL    F   6.88             840
! CIRC  2   1.30 00"01/04 00"03/08
! END   2   0.00 00"01/04 00"03/08
!
!               ------------------------------------------------------------------------
!                   RISULTATI DELLA PROVA
!               ------------------------------------------------------------------------
!               TRACCE DI ACQUA SALATA.
!               Nota: La parte alta dell'intervallo ha gia' messo in evidenza tracce di
!                     acqua salata nella prova N* 1. In questa prova non e' stato possibile
!                     campionare il fluido di strato.
!               Valutazione prova: Soddisfacente.
!
!
!   NR. 3 D
!-------------FORO 1 DA  1563.0 A  1648.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA
!
!               Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione RTTS
!               Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1554.0 IN COLONNA
!               Carico          Delta P.  182.9 Duse F.          Fango S.Packer litri   3500
!               Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                     Vol. Tot. litri  13520
!               Cuscino in Batt.                                       Vol. Tot. litri
!               Fluido in Pozzo
!               Tipo AS - Densita' = 1130 g/l - VIscosita' = 45 - Filtrato = 6.5 - pH = 11.5
!               Salinita' = 24 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 186.2 kg/cmq.
!
! Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
! -------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
! STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
! FLOW  1   0.01 00"01/04 00"03/08
! FLOW  1   0.06 00"01/04 00"03/08     0.2
! FLOW  1   0.35 00"01/04 00"03/08     0.3
! FLOW  1   0.30 00"01/04 00"03/08     0.1
! FLOW  1   0.30 00"01/04 00"03/08
! FLOW  1   1.00 00"01/04 00"03/08
! FLOW  1   1.00 00"01/04 00"03/08
! FLOW  1   1.00 00"01/04 00"03/08
! FLOW  1   0.45 00"01/04 00"03/08
! -------   5.27 -Totale------------------------------
! END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
! CIRC  1   1.30 00"01/04 00"03/08
!                                                    GSL    S   0.26
!                                                    MUD    S   0.16            1110      23.0 12.0
!                                                    SW     S   3.08            1050      67.0  5.8
!                                                    SW     F   9.22            1050      67.0  5.8
! CIRC  2   1.00 00"01/04 00"03/08
! END   2   0.00 00"01/04 00"03/08
!
!               ------------------------------------------------------------------------
!                   RISULTATI DELLA PROVA
!               ------------------------------------------------------------------------
!               MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA.
!               Valutazione prova: Soddisfacente.
```

```
Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.23 00"01/04 00"03/08     1.1
CLUP  1   0.34 00"01/04 00"03/08     0.8
CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08     0.5
CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08     0.3
CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08     0.1
CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03.08     0.1
CLUP  1   1.30 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.30 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   1.30 00"01/04 00"03/08
-------   7.28 -Totale------------------------------
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
CIRC  1   0.30 00"01/04 00"03/08
                                                   MUD    S   3.00            1110      23.0 12.0
                                                   ACD    S   0.50            1040      74.0
                                                   ACD    F   9.83            1040      74.0
CIRC  2   2.00 00"01/04 00"03/08
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

             ------------------------------------------------------------------------
                 RISULTATI DELLA PROVA
             ------------------------------------------------------------------------
             TRACCE DI ACQUA SALATA.
             Nota: La parte alta dell'intervallo ha gia' messo in evidenza tracce di
                   acqua salata nella prova N* 1. In questa prova non e' stato possibile
                   campionare il fluido di strato.
             Valutazione prova: Soddisfacente.


  NR. 3 C
-------------FORO 1 DA  1563.0 A  1648.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

             Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione RTTS
             Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1554.0 IN COLONNA
             Carico          Delta P.  182.9 Duse F.          Fango S.Packer litri   3500
             Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                     Vol. Tot. litri  13520
             Cuscino in Batt.                                       Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo AS - Densita' = 1130 g/l - Viscosita' = 45 - Filtrato = 6.5 - pH = 11.5
             Salinita' = 24 g/l - Pressione idrostatica = 186.2 kg/cmq.

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08     0.1
CLUP  1   0.04 00"01/04 00"03/08     0.3
CLUP  1   0.25 00"01/04 00"03/08     0.4
CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08     0.1
CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   1.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.45 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.05 00"01/04 00"03/08
-------   5.20 -Totale------------------------------
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
CIRC  1   0.30 00"01/04 00"03/08
                                                   GSL    S   3.50
                                                   GSL    F   9.36
CIRC  2   1.00 00"01/04 00"03/08
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

             ------------------------------------------------------------------------
                 RISULTATI DELLA PROVA
             ------------------------------------------------------------------------
             TRACCE DI ACQUA SALATA.
             Nota: La parte alta dell'intervallo ha gia' messo in evidenza tracce di
                   acqua salata nella prova N* 1. In questa prova non e' stato possibile
                   campionare il fluido di strato.
             Valutazione prova: Soddisfacente.


  NR. 4
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

             Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
             Packer HALLIBURTON "RTTS"     Diam. 09"05/08 Fissato a  1213.0 IN COLONNA
             Carico    61.0 Delta P.   100.2 Duse F. 00"01/04 Fango S.Packer litri   1180
             Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                     Vol. Tot. litri  10130
             Cuscino in Batt. ACQUA DOLCE                           Vol. Tot. litri   5040
             Fluido in Pozzo
             Tipo AS - Densita' = 1300 g/l - Viscosita' = 56 - Filtrato = 6.5 - pH = 12.0
             Salinita' = 24 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 161.2 kg/cmq.
             Intervalli Sparati
             Top m 1223 Bottom m 1240

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento ! Strumento !  Prof.  ! Prof.Vert.
             ---------------------------------------------
                   1     !   BT      ! 1206.0 !   1205.8
                   2     !   BT      ! 1207.0 !   1206.8
                   3     !   BT      ! 1221.0 !   1220.8

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00                             158.0 3
                                                   MUD    S   1.18            1300      24.0 12.0
                                                   FW     B   5.04            1000
FLOW  1   0.01                              67.0 3
FLOW  1   0.06
FLOW  1   0.03
FLOW  1   0.24                              69.0 3
-------   0.34 -Totale------------------------------
SHIN  1  10.39                             144.0 3
FLOW  2   0.01                              69.0 3
FLOW  2   1.16
FLOW  2   7.50                              88.0 3
-------   9.07 -Totale------------------------------
SHIN  2   0.14
END   1   0.01                             158.0 3
CIRC  1   1.00
                                                   FW     B   5.04            1000
                                                   MUD    S   1.18            1140      20.3 11.5
                                                   SW     F   0.33            1050      27.8 10.5
END   2   0.00

             ------------------------------------------------------------------------
                 RISULTATI DELLA PROVA
             ------------------------------------------------------------------------
             MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA.
             Nota: I BT inferiore e medio si sono fermati al momento della chiusura del
                   tester per la seconda risalita, per poi riprendere allo svincolo del
                   packer.
             DAL CAMPIONATORE DI FONDO:
             Tipo di campionatore:    MCS            Capacita' camera: l 2.200
             Pressione in superficie: 0 kg/cmq
             RECUPERATI:
             l 0.200 di Acqua - Densita' = 1010 g/l - pH = 10 - Salinita' = 25.5 g/l
             NaCl.
             Valutazione prova: Soddisfacente.       Dusi Tappate : No.
             Filtri Tappati:    No.                  Gomme Usurate: No.
```

```
  NR. 4 A
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

              Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
              Packer Halliburton "RTTS"     Diam. 09"05/08 Fissato a  1212.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.   161.2 Duse F.        Fango S.Packer litri   1220
              Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                  Vol. Tot. litri  10130
              Cuscino in Batt.                                    Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo AS - Densita' = 1300 g/l - Viscosita' = 56 - Filtrato = 9 - pH = 12.0 -
              Salinita' = 20 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 161.2 kg/cmq.
              Intervalli Sparati
              Top m 1223 Bottom m 1240

              MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

              Riferimento ! Strumento !  Prof.  ! Prof.Vert.
              ---------------------------------------------
                   1      !   BT      ! 1205.0 !   1204.8
                   2      !   BT      ! 1206.0 !   1205.8
                   3      !   BT      ! 1220.0 !   1219.8

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata     Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08           158.0 3
FLOW  1   0.01 00"01/04 00"03/08            25.0 3
FLOW  1   0.02 00"01/04 00"03/08
-------   0.03 -Totale---------------------------
SHIN  1   2.07 00"01/04 00"03/08           154.5 3
FLOW  2   0.01 00"01/04 00"03/08            32.0 3
FLOW  2   0.49 00"01/04 00"03/00
FLOW  2   0.03 00"01/04 00"03/08
FLOW  2  12.27 00"01/04 00"03/08
FLOW  2   0.43 00"01/04 00"03/08            91.0 3
-------  14.03 -Totale---------------------------
SHIN  2   1.00 00"01/04 00"03/08
END   1   0.01 00"01/04 00"03/08           158.0 3
CIRC  1   2.59 00"01/04 00"03/08
                                                   MUD    S   1.22             1210      23.5 11.5
                                                   SW     F   4.63             1030      40.7  8.0
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

              -----------------------------------------------------------------------
                  RISULTATI DELLA PROVA
              -----------------------------------------------------------------------
              MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA.
              DAL CAMPIONATORE DI FONDO:
              Tipo di campionatore:    MCS          Capacita' camera: l 2.200          .
              Pressione in superficie: 0 kg/cmq
              RECUPERATI:
              l 0.500 di Acqua - Densita' = 1030 g/l - pH = 7.59 - Salinita' = 43.3 g/l
              NaCl.
              Valutazione prova: Soddisfacente.
              Filtri Tappati:    No.                  Gomme Usurate: No.
```

```
  NR. 4 B
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

              Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
              Packer BRIDGE PLUUG EZ-SV     Diam. 09"05/08 Fissato a  1211.0 IN COLONNA
              Carico    99.0 Delta P.    61.0 Duse F.        Fango S.Packer litri   1260
              Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                  Vol. Tot. litri  10150
              Cuscino in Batt. GASOLIO                            Vol. Tot. litri  10150
              Fluido in Pozzo
              Tipo AS - Densita' = 1290 g/l - Viscosita' = 43 - Filtrato = 11.5 - pH = 12
              Salinita' = 21.6 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 160 kg/cmq.
              Intervalli Sparati
              Top m 1223 Bottom m 1240

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata     Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
STIM  1  18.20 00"01/04 00"03/08
                                                   MUD    F   1.26             1300      22.0 12.0
                                                   GSL    F   1.50              840
                                                   ACD    F  28.38             1150
                                                   GSL    F   1.09              840
                                                   GSL    S   1.26              840
                                                   GSL    B  10.15              840
CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   5.49 00"01/04 00"03/08    28.1
                                                   GSL    B  10.15              840
                                                   GSL    S   1.26              840
                                                   GSL    F   1.09              840
CLUP  1   3.00 00"01/04 00"03/08     1.5
-------   8.50 -Totale---------------------------
CIRC  1   1.30 00"01/04 00"03/08
                                                   ACD    F   9.00             1090     166.0  6.0
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08

              -----------------------------------------------------------------------
                  RISULTATI DELLA PROVA
              -----------------------------------------------------------------------
              Prova tecnicamente riuscita ma senza alcun utile risultato, in quanto, lo
              strato non ha pressione sufficiente per erogare a giorno.
              DAL CAMPIONATORE DI FONDO
              Tipo di campionatore:    MCS          Capacita' camera:l 2.200
              Pressione in superficie: 0 kg/cmq
              RECUPERATI:
              l 2.200 di Acido - Densita' = 1090 g/l - pH = 6 - Salinita' = 166 g/l NaCl
              Valutazione prova: Soddisfacente.
```

```
  NR. 4 C
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

              Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
              Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1211.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.   160.0 Duse F.        Fango S.Packer litri   1140
              Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                  Vol. Tot. litri  10370
              Cuscino in Batt.                                    Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo AS - Densita' = 1290 g/l - Viscosita' = 44 - Filtrato = 11 - pH = 12.0
              Salinita' = 21.6 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 160 kg/cmq.
              Intervalli Sparati
              Top m 1223 Bottom m 1240

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata     Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.26 00"01/04 00"03/08
-------   0.27 -Totale---------------------------
SHIN  1   0.05 00"01/04 00"03/08
CLUP  2   0.01 00"01/04 00"03/08
CLUP  2   6.57 00"01/04 00"03/08
-------   6.58 -Totale---------------------------
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
CIRC  1   1.00 00"01/04 00"03/08
                                                   ACD    S   1.14             1070      69.0  6.5
                                                   ACD    F   8.22             1070      69.0  6.5
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

              -----------------------------------------------------------------------
                  RISULTATI DELLA PROVA
              -----------------------------------------------------------------------
              Prova tecnicamente riuscita ma senza alcun utile risultato, in quanto, lo
              strato non ha pressione sufficiente per erogare a giorno.
              DAL CAMPIONATORE DI FONDO
              Tipo di campionatore:    MCS          Capacita' camera: l. 2.200
              Pressione di superficie: 0 kg/cmq
              RECUPERATI:
              l 2.200 di Acido - Densita' = 1070 g/l - pH = 6.5 - Salinita' = 59.56 g/l
              NaCl.
              Valutazione prova: Soddisfacente.
```

```
  NR. 4 D
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

              Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
              Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1211.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.   160.0 Duse F.        Fango S.Packer litri   1140
              Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                  Vol. Tot. litri  10370
              Cuscino in Batt.                                    Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo AS - Densita' = 1290 g/l - Viscosita' = 44 - Filtrato = 11 - pH = 12.0
              Salinita' = 21.6 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 160 kg/cmq.
              Intervalli Sparati
              Top m 1223 Bottom m 1240

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata     Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   3.29 00"01/04 00"03/08
-------   3.30 -Totale---------------------------
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
CIRC  1   1.00 00"01/04 00"03/08
RECO  1   2.30 00"01/04 00"03/08
                                                   ACD    S   1.14             1100      61.3  6.5
                                                   ACD    F   5.62             1100      61.3  6.5
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

              -----------------------------------------------------------------------
                  RISULTATI DELLA PROVA
              -----------------------------------------------------------------------
              Prova tecnicamente riuscita ma senza alcun utile risultato, in quanto, lo
              strato non ha pressione sufficiente per erogare a giorno .
              Nota: Il recupero del fluido e' avvenuto dalle aste per mancata apertura
                    della valvola di circolazione inversa - Il sampler e' uscito vuoto
                    per mancata tenuta degli orings.
              Valutazione prova: Soddisfacente.
```

```
  NR. 4 E
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

              Tester APR "N"                Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
              Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1211.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.   160.0 Duse F.        Fango S.Packer litri   1140
              Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                  Vol. Tot. litri  10320
              Cuscino in Batt.                                    Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo AS - Densita' = 1280 g/l - Viscosita' = 41 - Filtrato = 12 - pH = 11.0
              Salinita' = 22.1 g/l NaCl - Pressione Idrostatica: 158.7 kg/cmq.
              Intervalli Sparati
              Top m 1223 Bottom m 1240

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata     Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.01 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   0.57 00"01/04 00"03/08
CLUP  1   4.20 00"01/04 00"03/08
-------   5.18 -Totale---------------------------
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
CIRC  1   1.30 00"01/04 00"03/08
                                                   ACD    S   1.14
                                                   ACD    F   2.20
                                                   GSL    F   1.50
                                                   MUD    F   1.26
                                                   SW     F   1.83             1060      67.0  6.5
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

              -----------------------------------------------------------------------
                  RISULTATI DELLA PROVA
              -----------------------------------------------------------------------
              MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA.
              Valutazione prova: Soddisfacente.
```

```
  NR. 4 F
-------------FORO 1 DA  1223.0 A  1240.0 PROVA IN COLONNA

              Tester HYDROSPRING MODIFICATO Valvola di circolazione PUMP OUT R. SUB
              Packer BRIDGE PLUG EZ-SV      Diam. 09"05/08 Fissato a  1211.0 IN COLONNA
              Carico        Delta P.   160.0 Duse F.        Fango S.Packer litri   1140
              Batteria formata DP 5" + DC 6" 1/4                  Vol. Tot. litri  10370
              Cuscino in Batt.                                    Vol. Tot. litri
              Fluido in Pozzo
              Tipo AS - Densita' = 1280 g/l - Viscosita' = 41 - Filtrato = 12 - pH = 11.0
              Salinita' = 22.1 g/l NaCl - Pressione Idrostatica = 158.7 kg/cmq.
              Intervalli Sparati
              Top m 1223 Bottom m 1240

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata     Dens API Clor.  pH
-------!------!--------!--------!-------!-------!-!------!-!------!----------!-----!---!-----!----
STRT  1   0.00 00"01/04 00"03/08
FLOW  1   0.01 00"01/04 00"03/08
FLOW  1   0.14 00"01/04 00"03/08
FLOW  1   7.45 00"01/04 00"03/08
-------   8.00 -Totale---------------------------
END   1   0.00 00"01/04 00"03/08
CIRC  1   1.00 00"01/04 00"03/08
                                                   SW     S   1.14             1050      65.0  6.6
                                                   SW     F   7.83             1050      65.0  6.6
END   2   0.00 00"01/04 00"03/08

              -----------------------------------------------------------------------
                  RISULTATI DELLA PROVA
              -----------------------------------------------------------------------
              MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA.
              Valutazione prova: Soddisfacente.
```

```
------------------------------------------------------------------------------------------------

PROVE DI PRODUZIONE
===================

NESSUNA

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

VACUUM TESTS
=============

NESSUNO
```

LEAK OFF TEST

(MW=Mud Weight g/l/CALC.FR.GR=Calculated Fracture Gradient/ST.PR=Standing Pressure/EMW=Equivalent Mud Weight)

Fr.	Nr.	Prof.	Data	MW	Calc. Fr.Gr.	St.Pr.	U	EMW
1	1	1648.0	210380	1110	1.70	105.5	K	0

WIRELINE FORMATION TESTS

NESSUNO

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 1563.0 A 1648.0 IN FORO SCOPERTO

NR. 1

Litologia MDST/WKST PASSANTE A PKST, INTRACLASTICO, FOSSILIFERO.
Composizione Fluido di Trattamento
mc 20 di GASOLIO - mc 36 di ACIDO CLORIDRICO al 28% + 10% di U.66 +0.75% di A-200 - mc 14 di GASOLIO.

F.op.	nr.	Durata	P.Tubing	Note
WAIT	1	11.00		Attesa materiale per acidificazione.
PREP	1	13.30		Montato e controllato AZ-TREE - Disceso batteria di acidificazione.
WAIT	2	4.00		Attesa miglioramento delle condizioni atmosferiche.
PREP	2	8.00		Eseguiti tests - Pompati mc 17 di GSL - Fissato packer a m 1540.
INJ	1	1.15		Pompati mc 3 di GSL e mc 14 di ACD con pressioni da 105.5 a 56.2 kg/cmq.
WAIT	3	0.21		Attesa reazione acido.
INJ	2	1.34		Pompati mc 22 di ACD e spiazzati con pressioni di 52.7(I)-98.4(F) kg/cmq.
SHUT	2	0.36	87.9	Attesa reazione acido - Pressione residua = 87.9 kg/cmq.

STIM. ACIDA DI MATRICE

FORO 1 DA 1223.0 A 1240.0 IN COLONNA

NR. 2

Litologia WACKESTONE/PACKSTONE, ARGILLOSO, SPESSO SILICIZZATO.
Composizione Fluido di Trattamento
mc 1.5 di GASOLIO - mc 28.38 di ACIDO CLORIDRICO al 28% +10% di MUSOL +0.4% di A-200 - mc 12.5 di GASOLIO.

F.op.	nr.	Durata	P.Tubing	Note
PREP	1	7.30		Disceso e fissato BP a m 1211 - Eseguito prova di assorbimento.
WAIT	1	7.00		Atteso la luce del giorno.
PREP	2	1.00		Eseguito tests alle linee di superficie.
INJ	1	2.20		Pompati mc 1.6 di GSL + mc 28.38 di ACD(19.08 con setting tool inserito).
DISP	1	0.15		Spiazzato ACD con mc 12.5 di GSL con pressioni da 14.1 a 66.8 kg/cmq.cmq.
SHUT	1	0.15		Attesa reazione acido.

ANALISI

CAMP.WTR

FORO 1 DA 1563.0 A 1648.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO NR. 3 D

NR. 2 PRELEVATO: A testa pozzo.

40980BOLLETTINO ANALISI

Colore: Giallo tenue
Odore: Sgradevole
Fluorescenza: Azzurra leggera
Peso specifico a 15*C: 1.0501 Kg/dm3
pH: 5.84
Resistivita' a 20*C: 0.12 Ohm/m
Salinita' (NaCl): 67.04 g/l

Note

Analisi Ionica: Na = 21.220 g/l - K = 0.270 g/l - NH4 = 0.060 g/l - Ca = 3.587 g/l - Mg = 0.615 g/l - Fe = 0.0006 g/l - Ossidi = 0.050 g/l - SiO2 = 0.053 g/l - Cl = 40.670 g/l - SO4 = 1.022 g/l - HCO3 = 0.732 g/l.

CAMP.WTR

FORO 1 DA 1223.0 A 1240.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO NR. 4 F

NR. 3 PRELEVATO: A testa pozzo.

41980BOLLETTINO ANALISI

Colore: Giallo tenue
Odore: Inodore...............
Fluorescenza: Azzurra
Peso specifico a 15*C: 1.0498 Kg/dm3
pH: 6.62
Resistivita' a 20*C: 0.11 Ohm/m
Salinita' (NaCl): 64.97 g/l

Note

Analisi Ionica: Na = 21.400 g/l - K = 0.548 g/l - NH4 = 0.072 g/l - Ca = 3.058 g/l - Mg = 0.706 g/l - Fe = 0.0007 g/l - Ossidi = 0.052 g/l - SiO2 = 0.059 g/l - Cl = 39.410 g/l - SO4 = 1.169 g/l - HCO3 = 1.013 g/l.

CAMP.WTR

FORO 1 DA 1223.0 A 1240.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO NR. 4 F

NR. 1 PRELEVATO: A testa pozzo.

41680BOLLETTINO ANALISI

Fluorescenza: Azzurra
pH: 6.88
Salinita' (NaCl): 63.98 g/l

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1

DA 354.0 A 354.0

L'impianto e' arrivato in postazione il 5/02/80 ed ha perforato fino alla profondita' di m 354. Dopo avere disceso il casing 30" ed avere eseguito la relativa cementazione, si e' constatato che la scarpa non faceva tenuta. Eseguiti vari tentativi di ricementazione dall'alto, tutti con esito negativo causa la formazione di un cratere attorno alla colonna, si decideva di spostare l'impianto di m 244 in direzione N 21* O.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 501.5 A 1648.0

Dall'analisi dei logs elettrici e dalle prove di strato eseguite, il pozzo e' risultato sterile.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo PATRIZIA 1 ha attraversato le formazioni SANTERNO, GESSOSO SOLFIFERA, SCHLIER, BISCIARO, SCAGLIA CINEREA E SCAGLIA, dove e' stato ultimato alla profondita' di m 1648.
La serie attraversata e' del tutto simile a quella prevista e incontrata nel pozzo EDMOND 1 TRIS, con sole variazioni di spessore ma stessi ambienti di sedimentazione.
Benche' gli spessori dal PLEISTOCENE all'EOCENE risultino ridotti da 50 a 70 m circa rispetto al pozzo EDMOND 1 TRIS, il Top MIOCENE e' stato incontrato, in entrambi i pozzi, alla stessa quota.
Tutto questo fa presupporre una evoluzione paleografica molto simile per le due strutture anche se la base dell'EOCENE e' stata trovata in posizione piu' alta rispetto ad EDMOND 1 TRIS.
L'analisi dell'HDT non ha messo in luce fenomeni tettonici particolari mostrando, fino sui 900 m, pendenze variabili e Azimut irregolari, da 900 a 1170 m, pendenze basse e Azimut orientati S-SW, e infine, da m 1170 a fondo pozzo, pendenze ancora basse ma Azimut con direzione E-NE.

Stratigrafia aggiornata all' Aprile 1989 da PETR (O.BORROMEO) e
da STIG (L.DONDI)