Agip

AGEO-SESI

Profilo del pozzo :

MINEO 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF

Permesso BALCHINO

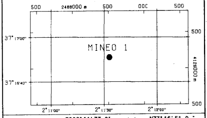
Cod. pozzo 01693

Disegno N°	Aggiornato al : 21-11-90	Allegato a :		Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : 21-11-90	Compilatore :	Operatore : C. DE COL	Revisore : C. DE COL

Titolare :
MINERARIA SICILIA ORIENTALE

Operatore : AGIP MINERARIA 100.000%

Paese : ITALIA	Reg. : SICILIA	Zona : 5
Carta IGM Foglio 273	Tav. IV NE	Scala : 1/25000
Comune : MINEO	(CT)	



Coord. Geog.	Long.	E002° 11' 33.0"	Lat.	N37° 16' 51.0"
Coord. Piane	Est	m 2.488.514	Nord	m 4.126.154
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

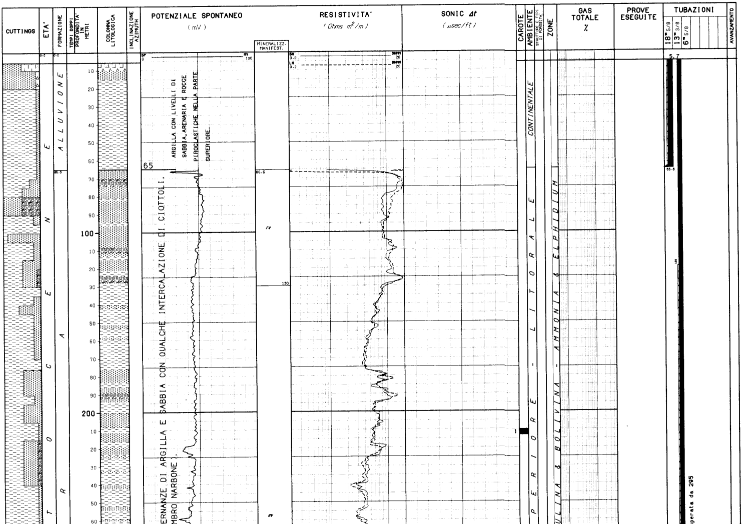
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- ◑ Tracce di olio
- ● Olio
- Tracce di bitume
- ■ Bitume
- × Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

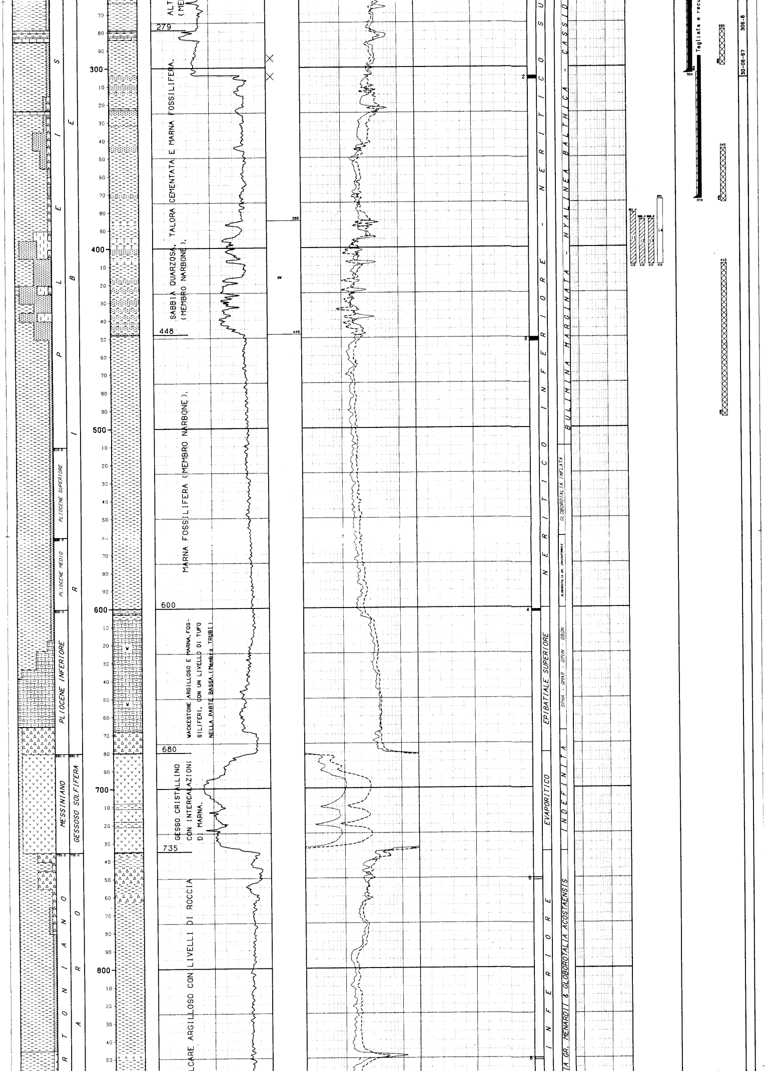
##

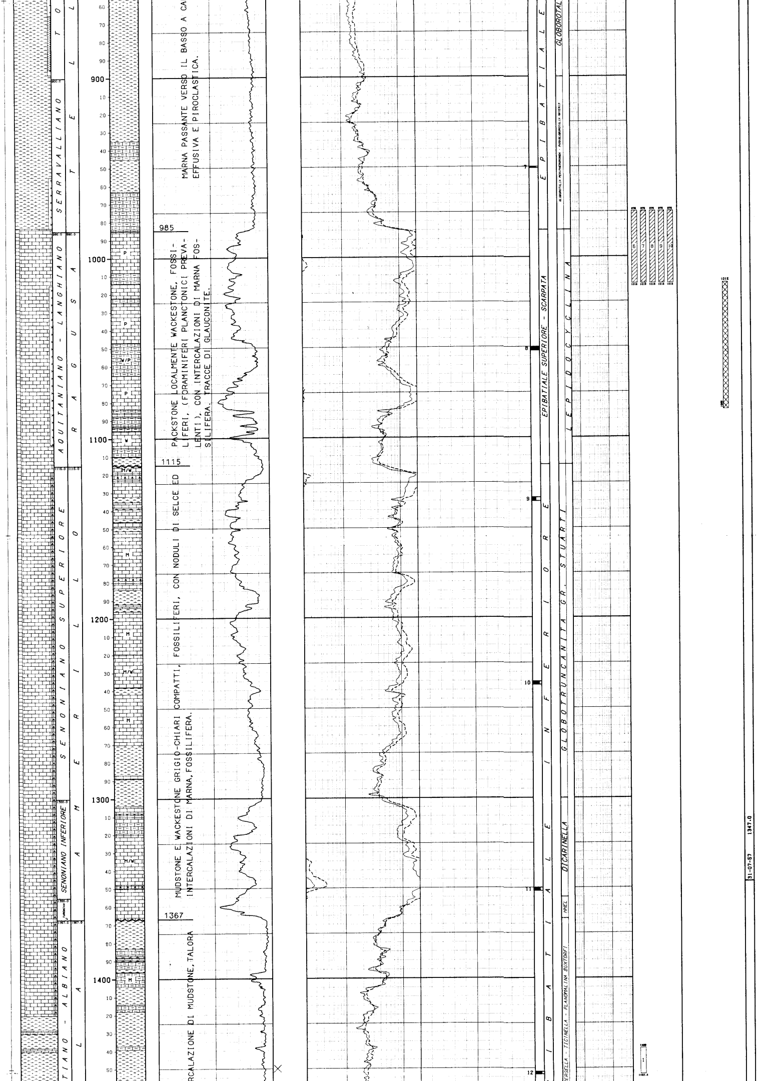
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompe
-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

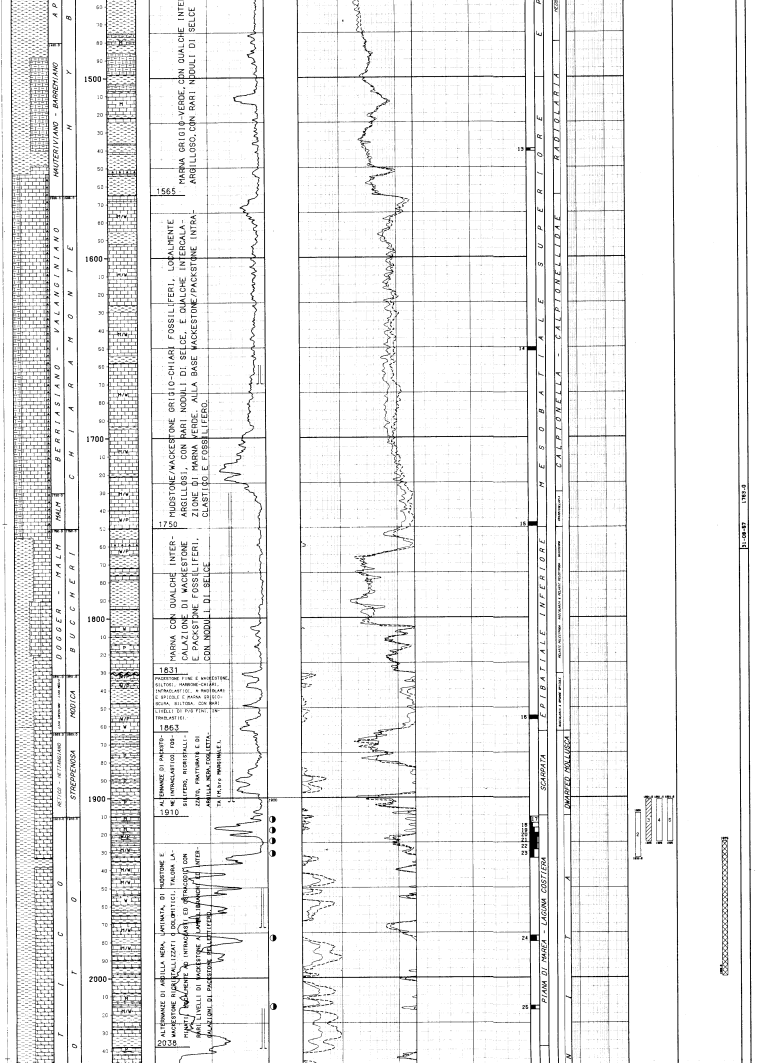
W3907V01 Novembre 1990 - APPL

Impianto CARDWELL 02	Inizio perforazione 28-06-57	Inizio produzione - -	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m. Tavola rotary 163.90
Contrattista AGIP MINERARIA	Fine perforazione 11-10-57	Int. in produzione	Status TAPPATO E ABBANDONATO	Prima flangia 158.20
Profondita' totale m. 2277.8	Impianto rilasciato il 13-11-57			Piano campagna 160.00









MARNA GRIGIO-VERDE, CON QUALCHE INTE
ARGILLOSO, CON RARI NODULI DI SELCE

1565

MUDSTONE/WACKESTONE GRIGIO-CHIARI FOSSILIFERI, LOCALMENTE ARGILLOSI, CON RARI NODULI DI SELCE, E QUALCHE INTERCALAZIONE DI MARNA VERDE. ALLA BASE WACKESTONE/PACKSTONE INTRACLASTICO E FOSSILIFERO.

1750

MARNA CON QUALCHE INTERCALAZIONE DI WACKESTONE E PACKSTONE FOSSILIFERI, CON NODULI DI SELCE

1831

PACKSTONE FINE E WACKESTONE, SILTOSI, MARRONE-CHIARI, INTRACLASTICI, A RADIOLARI E SPICOLE E MARNA GRIGIO-SCURA, SILTOSA, CON RARI LIVELLI DI P/G FINI, INTRACLASTICI.

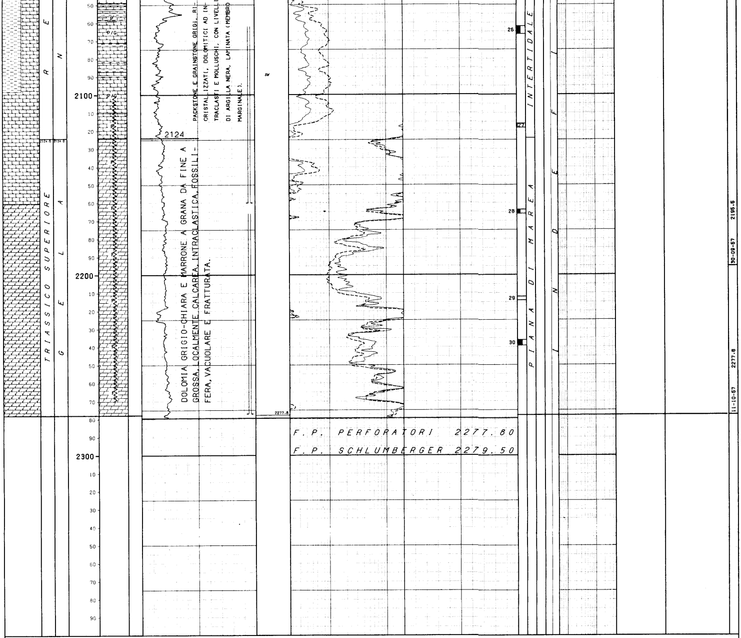
1863

ALTERNANZE DI PACKSTONE INTRACLASTICO FOSSILIFERO, RICRISTALLIZZATO, FRATTURATO E DI ARGILLA NERA, FOGLIETTATA (M.bro MARGINALE).

1910

ALTERNANZE DI ARGILLA NERA, LAMINATA, DI MUDSTONE E WACKESTONE RICRISTALLIZZATI O DOLOMITICI, TALORA LAMINATI, LOCALMENTE AD INTRACLASTI ED OSTRACODI, CON RARI LIVELLI DI WACKESTONE A LAMELLIBRANCHI ED INTERCALAZIONI DI PACKSTONE PELLETTIFERO.

2038



LEGENDA CODICI

BIOZONE

BPHA - GMAR - GPUN - --> SPHAEROIDINELLOPSIS ACME - GLOBOROTALIA MARGARITAE - GLOBOROTALIA PUNCTICULATA - GLOBOROTALIA BONONIENSIS
GBON
HHEL --> HELVETOGLOBOTRUNCANA HELVETICA

```
NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: CARDWELL 02                        Q.T.R.    163.9 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      5.7     65.6 Scarpa   18-05/08

                                              __CEMENTAZIONE_______________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                      M  Elemento        Descrizione                                    Quantita'
                                              --- --- -------  --------- ------------------------   -  --------    --------------------------------------------------    ---------
                                               1  1               5.7

                                                                                                    1   CEMENTO     classe A - densita' : 1850g/l                          90.0  q
 1   2  C      5.7    304.0 Scarpa   13-03/08

                                              __CEMENTAZIONE_______________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                      M  Elemento        Descrizione                                    Quantita'
                                              --- --- -------  --------- ------------------------   -  --------    --------------------------------------------------    ---------
                                               1  1             120.0

                                                                                                    1   CEMENTO     classe A - densita' : 1850g/l                         120.0  q
 1   3  C      5.7    374.0 Scarpa   06-05/08

                                              __CEMENTAZIONE_______________________________________COMPOSIZIONE__MALTE______________________________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.     Ris.teor. Nota                      M  Elemento        Descrizione                                    Quantita'
                                              --- --- -------  --------- ------------------------   -  --------    --------------------------------------------------    ---------
                                               1  1            304.0

                                                                                                    1   CEMENTO     classe A - densita' : 1960g/l                          20.0  q
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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     449.0            TT   0.50              |  1    1234.0            TT   0.75              |  1    1649.0            TT   0.50              |  1    1975.0            TT   0.50
 1     691.0            TT   0.50              |  1    1299.0            TT   0.75              |  1    1715.0            TT   1.75              |  1    2061.0            TT   0.75
 1     748.0            TT   0.25              |  1    1349.0            TT   0.60              |  1    1746.0            TT   1.50              |  1    2115.0            TT   0.75
 1     849.0            TT   0.75              |  1    1450.0            TT   0.25              |  1    1780.0            TT   1.00              |  1    2162.0            TT   0.50
 1     949.0            TT   0.75              |  1    1521.0            TT   0.75              |  1    1830.0            TT   0.75              |  1    2208.0            TT   0.25
 1    1049.0            TT   0.50              |  1    1569.0            TT   0.75              |  1    1851.0            TT   0.75              |  1    2256.0            TT   0.25
 1    1132.0            TT   0.50              |  1    1608.0            TT   0.50              |  1    1909.0            TT   0.50              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CUTTINGS
==========
```

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	5.7	2277.8	1.0	Lavati	1

CAROTE DI FONDO

CAROTA NR. 1
FORO 1 DA 210.0 A 213.0 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 3.0=100.0%

Manifestazione : nessuna
Eta' e/o Formazione : PLEISTOCENE / RIBERA
Descrizione Litologica:

ARGILLA calcarea grigio chiara,molto siltosa,con numerosi frammenti di fossili.

CAROTA NR. 2
FORO 1 DA 305.0 A 306.6 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.6=100.0%

Manifestazione : nessuna
Pendenza 20*
Eta' e/o Formazione : PLEISTOCENE - RIBERA
Descrizione litologica:

MARNA grigio verde,dura,fossilifera con sottili intercalazioni di SILT.
Nella parte bassa presenza di SABBIA da fine a finissima poco costipata.

CAROTA NR. 3
FORO 1 DA 450.0 A 452.0 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.0=100.0%

Manifestazione : nessuna
Ultima verticalita' del foro 0.50 a 449m.
Eta' e/o Formazione : PLEISTOCENE / RIBERA
Descrizione litologica:

MARNA grigio-verde,molto dura,con numerosi frammenti di fossili.
Nella parte bassa la MARNA si presenta scagliettata.

CAROTA NR. 4
FORO 1 DA 601.1 A 602.1 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.0=100.0%

Manifestazione : nessuna
Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 449m.
Eta' e/o Formazione : PLIOCENE INFERIORE / RIBERA(Membro TRUBI)
Descrizione litologica:

MARNA grigio-verde con numerosi frammenti di microfossili.

CAROTA NR. 5
FORO 1 DA 750.0 A 751.1 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.9= 0.8%

Manifestazione : nessuna
Pendenza : 10* - Ultima verticalita' del foro : 0.25 a 748m.
Eta' e/o Formazione : TORTONIANO - TELLARO.
Descrizione litologica:

parte alta:
ROCCIA TUFACEA grigio-scura con venature di Calcite.
parte medio-bassa:
MARNA grigio-scura,a tratti siltosa,con varie venature di Calcite e frammenti di fossili.

CAROTA NR. 6
FORO 1 DA 850.0 A 851.0 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.1= 10.0%

Manifestazione : nessuna
Ultima verticalita' del foro : 0.75 a 849m.
Eta' e/o Formazione : TORTONIANO - TELLARO
Descrizione litologica:

MARNA grigio-verde,molto dura e siltosa,a Foraminiferi Planctonici,con ciottoli di ROCCIA BASALTICA.

CAROTA NR. 7
FORO 1 DA 950.0 A 950.8 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.6= 75.0%

Manifestazione : nessuna
Ultima verticalita' del foro : 0.45 a 949m.
Eta' e/o Formazione : SERRAVALIANO INFERIORE / TELLARO
Descrizione litologica:

MARNA grigio-scura,dura e siltosa,con Foraminiferi e Pirite.

CAROTA NR. 8
FORO 1 DA 1050.0 A 1052.0 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.0=100.0%

Manifestazione : nessuna
Pendenza : 5* - Ultima verticalita' del foro : 0.60 a 1049m.
Eta' e/o Formazione : MIOCENE INFERIORE / RAGUSA
Descrizione litologica:

PACKSTONE E WACKESTONE argillosi a foraminiferi planctonici prevalenti, echinodermi ed alghe.
Tracce di glauconite.

CAROTA NR. 9
FORO 1 DA 1133.3 A 1135.3 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.0= 50.0%

Manifestazione : nessuna
Pendenza : 5*/10* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1132m.
Eta' e/o Formazione : MAASTRICHTIANO - AMERILLO
Descrizione litologica:

MUDSTONE/WACKESTONE grigio-chiaro a Foraminiferi PLanctonici con suture stilolitiche e qualche frattura suborizzontale riempita da ARGILLA scura.

CAROTA NR. 10
FORO 1 DA 1235.4 A 1237.2 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.4= 78.0%

Manifestazione : salata al palato
Ultima verticalita' del foro : 0.75 a 1234m.
Eta' e/o Formazione : SENONIANO SUPERIORE / AMERILLO
Descrizione litologica:

MUDSTONE/WACKESTONE grigio-chiaro,a Foraminiferi planctonici,duro,con sottili intercalazioni di ARGILLA scura e con stiloliti.

CAROTA NR. 11
FORO 1 DA 1350.0 A 1351.7 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.2= 73.0%

Manifestazione : leggermente salata al palato
Pendenza : 8* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1349m.
Eta' e/o Formazione : SENONIANO INFERIORE / AMERILLO
Descrizione litologica:

WACKESTONE grigio-chiaro a Foraminiferi planctonici, compatto,con vene di Calcite e noduli e liste di SELCE nella parte media.

CAROTA NR. 12
FORO 1 DA 1452.0 A 1453.4 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.0= 75.0%

Manifestazione : salata al palatosalata
Pendenza : 7-8* - Ultima verticalita' del foro : 0.25 a 1450m.
Eta' e/o Formazione : APTIANO / HYBLA
Descrizione Litologica:

MARNA grigio-verde con numerosi inclusi argillosi nodulari e lenticolari.

CAROTA NR. 13
FORO 1 DA 1539.5 A 1540.9 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.7= 50.0%

Manifestazione : leggermente salata al palato
Ultima verticalita' del foro :0.75 a 1521m.
Eta' e/o Formazione :HAUTERIVIANO-BARREMIANO / HYBLA
Descrizione Litologica:

MARNA grigio verde,dura,con inclusi argillosi lenticolari ad andamento suborizzontale.

CAROTA NR. 14
FORO 1 DA 1650.0 A 1651.8 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.8=100.0%

Manifestazione : leggermente salata al palato
Pendenza : 4-6* - Ultima verticalita' del foro : 0.75 a 1521m.
Eta' e/o Formazione : VALANGINIANO / CHIARAMONTE
Descrizione Litologica:

MUDSTONE/WACKESTONE grigio-chiaro a Radiolari e Tintinnidi,con intercalazioni di MARNA verdastra.
La parte alta e' costituita da MARNA verde.

CAROTA NR. 15
FORO 1 DA 1747.2 A 1749.2 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.0=100.0%

Manifestazione : leggermente salata al palato
Ultima verticalita' del foro : 1.50 a 1746m.
Eta' e/o Formazione : TITONICO SUPERIORE / CHIARAMONTE
Descrizione Litologica:

PACKSTONE/WACKESTONE grigio-chiaro,fossilifero con ciottoli di PACKSTONE/WACKESTONE chiaro, fossilifero.

CAROTA NR. 16
FORO 1 DA 1854.5 A 1856.6 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.1=100.0%

Manifestazione : nessuna
Ultima verticalita' del foro : 0.75 a 1851m.
Eta' e/o Formazione : LIAS / MODICA
Descrizione Litologica:

WACKESTONE/PACKSTONE,intraclastico,fossilifero, siltoso,grigio-chiaro,con qualche stilolite evidenziata da ARGILLA e sottili intercalazioni di MARNA grigio-verde.

CAROTA NR. 17
FORO 1 DA 1910.6 A 1914.1 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.7= 20.0%

Manifestazione : bitume nelle fratture
Pendenza : 5* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUP./NOTO
Descrizione Litologica:

parte alta:
alternanze di MUDSTONE ricristallizzato dolomitico, grigio-chiaro e DOLOMIA a grana fine, con microfratture.
parte medio-bassa:
ARGILLA nera,laminata,bituminosa.

CAROTA NR. 18
FORO 1 DA 1914.1 A 1916.8 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.0= 37.0%

Manifestazione : tracce di bitume semisecco
Pendenza : 6* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

MUDSTONE ricristallizzato o dolomitico,grigio-chiaro con spalmature di Bitume e qualche velo di ARGILLA nera laminata.

CAROTA NR. 19
FORO 1 DA 1916.8 A 1919.6 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.6= 57.0%

Manifestazione : tracce di bitume nelle microfratture
Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

MUDSTONE dolomitico grigio-chiaro,localmente laminato,con intercalazioni di ARGILLA nera, laminata.

CAROTA NR. 20
FORO 1 DA 1919.6 A 1922.0 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.4=100.0%

Manifestazione : tracce di olio
Pendenza : 7-13* - Ultima verticalita' del foro : 0.60 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE - NOTO
Descrizione Litologica:

MUDSTONE ricristallizzato e dolomitico con livelli di PACKSTONE/WACKESTONE grigio-scuro a Lamellibranchi, alternato a MARNA e ARGILLA nera laminata.
Si notano alcune fratture con tracce di olio ed altre cementate da calcite spatica.

CAROTA NR. 21
FORO 1 DA 1922.0 A 1925.5 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.8= 85.0%

Manifestazione :tracce di olio e leggermente salata
Pendenza : 6-15* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

alternanze di MUDSTONE/WACKESTONE,dolomitico o ricristallizzato,intraclastico,grigio-scuro e di ARGILLA nera, laminata, con livelli millimetrici di PACKSTONE pellettifero. Probabili livelli stromatolitici. Presenza di microfratture cementate da calcite spatica o con tracce di olio.

CAROTA NR. 22
FORO 1 DA 1925.5 A 1928.8 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.8= 85.0%

Manifestazione : tracce di olio e leggermente salata al palato
Pendenza : 6-15* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

alternanze di MUDSTONE E WACKESTONE ricristallizzati e dolomitici, localmente laminati, grigio-scuri, ad intraclasti ed ostracodi e di argilla nera, laminata, con livelli di WACKESTONE a lamellibranchi e intercalazioni millimetriche di PACKSTONE pellettifero.

CAROTA NR. 23
FORO 1 DA 1928.8 A 1933.5 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.4= 51.0%

CAROTA NR. 24
FORO 1 DA 1976.7 A 1979.7 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.2= 73.0%

Manifestazione : bitume nelle fratture e leggermente salata al palato
Pendenza : 6* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1909m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

alternanze di MUDSTONE localmente WACKESTONE intraclastico, ricristallizzati e di ARGILLA nera, laminata, con livelli di MUDSTONE/WACKESTONE a lamellibranchi e rare ooliti. Locali livelli algali (stromatoliti?).

CAROTA NR. 25

FORO 1 DA 2015.7 A 2017.7 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.1= 55.0%

Manifestazione : tracce di olio e leggermente salata al palato
Pendenza : 5* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1975m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

alternanze di MUDSTONE dolomitico o ricristallizzato,grigio-scuro,ad ostracodi e di ARGILLA nera, laminata, con un livello di WACKESTONE a lamellibranchi nella parte media della carota. Si notano rare stiloliti e microfratture verticali.

CAROTA NR. 27

FORO 1 DA 2116.0 A 2118.3 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.3= 13.0%

Manifestazione : leggermente salata al palato
Ultima verticalita' del foro : 0.75 a 2115m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

PACKSTONE ad intraclasti e coproliti, localmente dolomitico, grigio-chiaro, con rari vacuoli, intensamente fratturato.

CAROTA NR. 29

FORO 1 DA 2212.0 A 2214.0 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 0.1= 6.0%

Manifestazione : salata al palato
Ultima verticalita' del foro :0.25 a 2208m.
Eta' e/o Formazione : TRIASSICO SUPERIORE / GELA
Descrizione Litologica:

DOLOMIA a grana finissima con qualche microvacuolo.

Manifestazione : tracce di olio e leggermente salata al palato
Pendenza : 5* - Ultima verticalita' del foro : 0.50 a 1975m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

PACKSTONE/WACKESTONE dolomitico o ricristallizzato a Lamellibranchi,grigio-scuro con qualche sottile intercalazione di ARGILLA nera e di MUDSTONE laminato.

CAROTA NR. 26

FORO 1 DA 2062.0 A 2066.3 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 2.1= 49.0%

Manifestazione : salata al palato
Pendenza : 8-10* - Ultima verticalita' del foro : 0.75 a 2061m.
Eta' e/o Formazione : RETICO SUPERIORE / NOTO
Descrizione Litologica:

PACKSTONE/GRAINSTONE ricristallizzato e microvacuolare,localmente dolomitico ad intraclasti,Molluschi, con qualche sottile intercalazione di ARGILLA nera, laminata.

CAROTA NR. 28

FORO 1 DA 2163.7 A 2166.1 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.0= 42.0%

Manifestazione : leggermente salata al palato
Ultima verticalita' del foro :0.50 a 2162m.
Eta' e/o Formazione : TRIASSICO SUPERIORE / GELA
Descrizione Litologica:

DOLOMIA grigio-chiara a grana da media a grossolana, fratturata e localmente brecciata.

CAROTA NR. 30

FORO 1 DA 2236.2 A 2239.2 SCOPO STRATIGRAFICO REC. m 1.7= 57.0%

Manifestazione : salata al palato
Ultima verticalita' del foro : 0.25 a 2208m.
Eta' e/o Formazione : TRIASSICO SUPERIORE / GELA
Descrizione Litologica:

DOLOMIA calcarea a grana da fine a grossa,grigio-chiara,brecciata.

CAROTE DI PARETE

NESSUNA

FANGO DI PERFORAZIONE

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

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	5.7	19.0	RS	1100		
1	19.0	42.0	RS	1130		
1	42.0	201.0	RS	1200		
1	201.0	276.0	RS	1360		
1	276.0	305.0	RS	1300		
1	305.0	380.0	RS	1400	1.1	
1	380.0	448.0	RS	1440	1.1	
1	448.0	479.0	RS	1460	1.1	
1	479.0	547.0	RS	1400	1.1	
1	547.0	628.0	RS	1380	1.1	
1	628.0	688.0	RS	1400	1.1	
1	688.0	712.0	RS	1320	1.1	
1	712.0	730.0	RS	1380	2.0	
1	730.0	833.0	RS	1400	4.0	
1	833.0	950.0	RS	1320	4.0	
1	950.0	1022.0	RS	1360	3.5	
1	1022.0	1050.0	RS	1380	3.5	
1	1050.0	1121.0	RS	1360	4.0	
1	1121.0	1131.0	RS	1340	4.0	
1	1131.0	1157.0	RS	1400	4.0	
1	1157.0	1198.0	RS	1380	4.0	
1	1198.0	1252.0	RS	1360	4.0	
1	1252.0	1350.0	RS	1380	4.0	
1	1350.0	1387.0	RS	1360	4.0	
1	1387.0	1416.0	RS	1300	5.0	
1	1416.0	1448.0	RS	1280	5.0	
1	1448.0	1453.0	RS	1260	5.0	
1	1453.0	1462.0	RS	1400	5.8	
1	1462.0	1500.0	RS	1360	5.8	
1	1500.0	1581.0	RS	1380	6.4	
1	1581.0	1662.0	RS	1400	6.0	
1	1662.0	1669.0	RS	1360	6.0	
1	1669.0	1694.0	RS	1340	6.0	
1	1694.0	1717.0	RS	1320	4.6	
1	1717.0	1782.0	RS	1340	5.4	
1	1782.0	1811.0	RS	1320	3.7	
1	1811.0	1831.0	RS	1300	3.7	
1	1831.0	1854.0	RS	1340	5.8	
1	1854.0	1905.0	RS	1320	5.8	
1	1905.0	1929.0	RS	1340	5.8	
1	1929.0	1950.0	RS	1360	5.8	
1	1950.0	1991.0	RS	1380	6.5	
1	1991.0	2038.0	RS	1360	6.5	
1	2038.0	2066.0	RS	1320	6.5	
1	2066.0	2142.0	RS	1360	5.0	
1	2141.0	2157.0	RS	1340	5.0	
1	2157.0	2210.0	RS	1360	5.0	
1	2210.0	2239.0	RS	1340	5.0	
1	2239.0	2245.0	RS	1360	5.0	
1	2245.0	2277.8	RS	1360	5.8	

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	1659.5	1670.0	A	44	In perforazione.
1	1730.0	1902.0	A	18	In perforazione e carotaggio.
1	1950.0	1972.0	A	4	In perforazione.
1	2017.0	2039.0	A	2	In perforazione.
1	2062.0	2160.0	A	12	In perforazione e carotaggio.
1	2166.0	2277.8	A	120	In perforazione e carotaggio.

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

SW

FORO 1 DA 295.0 A 295.0 OPERAZIONE IN CORSO : CHIUSURA MINERARIA

Durante il ricupero della colonna 6"5/8, tagliata a m 295, essendosi abbassato il livello del fango, il pozzo scarica acqua salata (NaCl = 20 g/l) in ragione di 1500 l/h.

FORO 1 DA 1450.0 A 1450.0 OPERAZIONE IN CORSO : PERFORAZIONE

Durante la perforazione regolare il pozzo scarica fango con un ritmo di 450 l/1', viene appesantito da 1280 g/l a 1380 g/l

FORO 1 DA 305.0 A 306.6 OPERAZIONE IN CORSO : CAROTAGGIO MECCANICO

Durante il carotaggio per il prelievo della carota n 2 il pozzo scarica 3.5 mc/h di fango che viene appesantito da 1220 g/l a 1460 g/l.

OIL

FORO 1 DA 1910.6 A 2017.7 OPERAZIONE IN CORSO : CAROTAGGIO MECCANICO

Spalmature di olio talora semisecco sulle fratture delle carote n 17-18-19 20-21-22-23-24-25

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	ES	1	65.5	307.0	26/06/57	SCHLUMBERGER
1	1	1	SP	1	65.5	307.0	"	"
1	2	1	ES	2	304.0	2279.5	13/10/57	"
1	2	1	SP	2	304.0	2279.5	13/10/57	SCHLUMBERGER
1	3	1	ES	3	1449.0	2279.5	"	"
1	3	1	SP	3	1449.0	2279.5		"
1	4	2	MLC	1	1400.0	2279.5	14/10/57	SCHLUMBERGER
1	4	2	SP	4	1449.0	2279.5	13/10/57	"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	2	1	2279.5		75.0			
1	3	1	2279.5		75.0			
1	4	2	2279.5		75.0			

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		1921.4	1991.0	PROVA DI STRATO	A	50.0			PROVA DI STRATO	1925.0	
1	2		1000.0	1085.0	PROVA DI STRATO	A	71.0			PROVA DI STRATO	1015.0	
1	3		400.0	495.0	PROVA DI STRATO	A	65.0			PROVA DI STRATO	410.0	
1	4		346.0	376.0	CHIUSURA MINERARIA		10.0					Italcementi 500.
1	5		280.0	300.0	CHIUSURA MINERARIA		24.0					Italcementi 550.

SQUEEZINGS

NESSUNO

BRIDGE PLUGS

NESSUNO

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  1439.0 A  1453.4 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a  1439.0 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    540
             Batteria formata ASTE DI PERFORAZIONE 5"               Vol. Tot. litri  13325
             Cuscino in Batt.                                       Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:RS-Densita':1400-Viscosita':23"-Filtrato:11cc/30'-Ph:11-Salinita':5.8 g
             /l-Press.idrostatica:196 Kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |  1451.0 |

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                    196.0 1
FLOW  1   0.11 00-01/04
SHIN  1   0.00 00-01/04                    196.0 1
RECO  1   0.00
                                                   MUD    S   0.01                        6.3

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA SECCA
```

```
  NR. 2
-------------FORO 1 DA  1909.0 A  1933.5 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a  1909.0 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    920
             Batteria formata ASTE DI PERFORAZIONE 5"               Vol. Tot. litri  17670
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1360-Viscosita':21"-Salinita':5.8 g/l-Press.idrostatica:256

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |  1931.0 |

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
FLOW  1   0.31 00-01/04
SHIN  1   0.00 00-01/04
RECO  1   0.00
                                                   SW-MUD F   0.50                       16.8
                                                   SW     F   0.06                       70.1
                                                   SW     F   0.43                       54.3
                                                   SW     F   1.00                       63.1
                                                   SW     F   0.01                       73.6

                  RISULTATI DELLA PROVA
             ACQUA SALATA CON TRACCE DI ANIDRIDE CARBONICA
```

```
  NR. 3
-------------FORO 1 DA  1900.0 A  1925.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HALLIBURTON            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a  1900.0 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    940
             Batteria formata ASTE DI PERFORAZIONE 5"               Vol. Tot. litri  17538
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':24"-Filtrato:10.5cc/30"-Ph:11.5-Salinita':
             5.8 g/l-Press.idrosttica:259 Kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |          |  1924.0
                   2     |   BT      |          |  1924.0

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                    259.0 2
FLOW  1   0.05 00-01/04                     40.0 2
SHIN  1   0.04 00-01/04
FLOW  2   0.01 00-01/04                    101.0 2
SHIN  2   0.00 00-01/04                    252.0 2
RECO  1   0.00
                                                   MUD    P   2.04             1380       5.8

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR. 4
-------------FORO 1 DA  1901.5 A  1925.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a  1901.5 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    880
             Batteria formata ASTE DI PERFORAZIONE 5"               Vol. Tot. litri  17550
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':24"-Filtrato:10.5cc/30'-Ph:11.5-Salinita':
             5.8 g/l-Press.idrostatica:259 kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |  1924.0 |
                   2     |   BT      |  1924.0 |

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                    259.0 2
FLOW  1   0.20 00-01/04                      2.0 2
SHIN  1   0.00 00-01/04                    254.0
RECO  1   0.00
                                                   SW-MUD F   0.28                       11.9
                                                   SW-MUD F   0.37                       24.3
                                                   SW     F   0.09                       30.1

                  RISULTATI DELLA PROVA
             MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA
```

```
  NR. 5
-------------FORO 1 DA  1901.5 A  1925.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a  1901.5 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    880
             Batteria formata Aste di perforazipone 5"              Vol. Tot. litri  17550
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':24"-Filtrato:10cc/30'-Ph:11.5-Salinita': 5.
             8 g/l-Press.idrostatica:259 Kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |  1924.0 |
                   2     |   BT      |  1924.0 |

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                    259.0 2
FLOW  1   0.40 00-01/04                      7.0 2
SHIN  1   0.00 00-01/04                    252.0 2
                                                   SW-MUD F   0.65                        6.4
                                                   SW-MUD F   0.74                       30.5
                                                   SW     F   0.28                       60.4
                                                   SW     F   0.18                       65.6
RECO  1   0.00 00-01/04

                  RISULTATI DELLA PROVA
             MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA
```

```
  NR. 6
-------------FORO 1 DA   984.5 A  1015.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   984.5 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri   1140
             Batteria formata Aste di perforazione 5"               Vol. Tot. litri   9060
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-densita':1380-Viscosita':23"-Filtrato:9.5cc/30'-Salinita':5.8 g/l Pr
             ess.Idrostatica:133 Kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |          |  1014.0
                   2     |   BT      |          |  1014.0

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                    133.0 P
FLOW  1   0.03 00-01/04
SHIN  1   0.05 00-01/04
FLOW  2   0.01 00-01/04
SHIN  2   0.00 00-01/04
RECO  1   0.00 00-01/04
                                                   MUD    P   0.93                        5.1

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR. 7
-------------FORO 1 DA   981.5 A  1015.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   981.5 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri   1260
             Batteria formata Aste di perforazione 5"               Vol. Tot. litri   9035
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':23"-Filtrato:9.5-Ph:12-Salinita':5.8 g/l Pr
             ess.idrostatica:133 kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |          |  1014.0
                   2     |   BT      |          |  1014.0

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                    133.0
FLOW  1   0.01 00-01/04
SHIN  1   0.05 00-01/04
FLOW  2   0.01 00-01/04
SHIN  2   0.00 00-01/04
RECO  1   0.00 00-01/04
                                                   MUD    P   0.46                        5.1

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR. 8
-------------FORO 1 DA   976.0 A  1015.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   976.0 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri   1460
             Batteria formata Aste di perforazione 5"               Vol. Tot. litri   8980
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':23"-Filtrato:9.5-Ph:12-Salinita':5.8 g/l Pr
             ess.idrstatica:133kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |          |  1014.0
                   2     |   BT      |          |  1014.0

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                    133.0
FLOW  1   0.01 00-01/04
SHIN  1   0.06 00-01/04
FLOW  2   0.01 00-01/04
SHIN  2   0.00 00-01/04
RECO  1   0.00 00-01/04
                                                   MUD    P   0.46                        5.3

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR. 9
-------------FORO 1 DA   985.5 A  1015.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   985.5
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri   1100
             Batteria formata Aste di perforazione 5"               Vol. Tot. litri   9070
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':23"-Filtrato:9.5-Ph:12-Salinita':5.8g/l Pre
             ss.idrostatica:131kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |          |  1014.0
                   2     |   BT      |          |  1014.0

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                    131.0
FLOW  1   0.02 00-01/04
SHIN  1   0.06 00-01/04
FLOW  2   0.03 00-01/04
SHIN  2   0.00 00-01/04
RECO  1   0.00 00-01/04
                                                   MUD    P   1.20                        5.1

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR.10
-------------FORO 1 DA   975.0 A  1015.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

             Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
             Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   975.0 IN FORO SCOPERTO
             Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri
             Batteria formata Aste di perforazione 5"               Vol. Tot. litri   8980
             Cuscino in Batt. Nessuno                               Vol. Tot. litri   1500
             Fluido in Pozzo
             Tipo:Rs-Densita':1380-Viscosita':23"-Filtrato:9.5-Ph:12-Salinita':5.8g/l Pre
             ss.idrostatica:131kg/cmq

             MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

             Riferimento | Strumento |  Prof.   | Prof.Vert.
             -----------------------------------------------
                   1     |   PRD     |          |  1014.0
                   2     |   BT      |          |  1014.0

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                    131.0
FLOW  1   0.02 00-01/04
SHIN  1   0.07 00-01/04
FLOW  2   0.02 00-01/04
SHIN  2   0.00 00-01/04
RECO  1   0.00 00-01/04
                                                   MUD    P   1.20                        5.3

                  RISULTATI DELLA PROVA
             PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR.11
--------------FORO 1 DA   381.4 A   410.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

           Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
           Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   381.4 IN FORO SCOPERTO
           Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri   1070
           Batteria formata Aste di perforazione 5"              Vol. Tot. litri   3480
           Cuscino in Batt. Nessuno                              Vol. Tot. litri
           Fluido in Pozzo
           Tipo:Rs-Densita':1400-Viscosita':20"-Filtrato:10cc/30'-Ph:12-Salinita':4.7g/
           l-Press.idrostatica:53.2kg/cmq

           MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

           Riferimento | Strumento |  Prof.  | Prof.Vert.
           ------------------------------------------
                1      |   PRD     |         |   384.0
                2      |   BT      |         |   384.0

 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                  53.2
 FLOW  1   0.04 00-01/04
 SHIN  1   0.06 00-01/04
 FLOW  2   0.08 00-01/04
 SHIN  2   0.00 00-01/04
 RECO  1   0.00 00-01/04
                                                  MUD    P   2.00                        4.7

                RISULTATI DELLA PROVA
           PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR.12
--------------FORO 1 DA   385.2 A   410.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

           Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
           Packer HALLIBURTON            Diam. 08-00/00 Fissato a   385.2 IN FORO SCOPERTO
           Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    930
           Batteria formata Aste di perforazione 5"              Vol. Tot. litri   3610
           Cuscino in Batt. Nessuno                              Vol. Tot. litri
           Fluido in Pozzo
           Tipo:Rs-Densita':1400-Viscosita':20"-Filtrato:10cc/30'-Ph:12-Salinita':4.7g/
           l-Press.idrostatica:51.8 kg/cmq

           MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

           Riferimento | Strumento |  Prof.  | Prof.Vert.
           ------------------------------------------
                1      |   PRD     |         |   409.0
                2      |   BT      |         |   409.0

 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                  51.8
 FLOW  1   0.01 00-01/04
 SHIN  1   0.06 00-01/04
 FLOW  2   0.02 00-01/04
 SHIN  2   0.00 00-01/04
 RECO  1   0.00 00-01/04
                                                  MUD    P   0.74                        4.7

                RISULTATI DELLA PROVA
           PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR.13
--------------FORO 1 DA   385.7 A   410.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

           Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
           Packer HALLIBURTON DOPP       Diam. 08-00/00 Fissato a   385.7 IN FORO SCOPERTO
           Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri    850
           Batteria formata Aste di perforazione 5"              Vol. Tot. litri   3620
           Cuscino in Batt. Nessuno                              Vol. Tot. litri
           Fluido in Pozzo
           Tipo:Rs-Densinta':1400-Viscosita':20"-Filtrato:10cc/30'-Ph:12-Salinita':4.7g
           /l-Press.idrostatica:5.8 kg/cmq

           MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

           Riferimento | Strumento |  Prof.  | Prof.Vert.
           ------------------------------------------
                1      |   PRD     |         |   409.0
                2      |   BT      |         |   409.0

 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                  51.8
 FLOW  1   0.04 00-01/04
 SHIN  1   0.06 00-01/04
 FLOW  2   0.06 00-01/04
 SHIN  2   0.00 00-01/04
 RECO  1   0.00 00-01/04
                                                  MUD    P   1.76                        4.0

                RISULTATI DELLA PROVA
           PROVA NON RIUSCITA PER MANCATA TENUTA DEL PACKER
```

```
  NR.14
--------------FORO 1 DA   374.0 A   410.0 PROVA ATTRAVERSO SCARPA

           Tester HYDROSPRING            Valvola di circolazione
           Packer HALLIBURTON            Diam. 05-03/04 Fissato a   372.0 ATTRAVERSO SCARPA
           Carico         Delta P.         Duse F. 00-01/04 Fango S.Packer litri   1431
           Batteria formata Aste di perforazione 5"              Vol. Tot. litri   3400
           Cuscino in Batt. Nessuno                              Vol. Tot. litri
           Fluido in Pozzo
           Tipo:Rs-Densita':1400-Viscosita':20"-Filtrato:10-Ph:12-Salinita':4 g/l Press
           .idrostatica:46.9 kg/cmq

           MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

           Riferimento | Strumento |  Prof.  | Prof.Vert.
           ------------------------------------------
                1      |   PRD     |         |   409.0
                2      |   BT      |         |   409.0

 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                  46.9 2
 FLOW  1   0.46 00-01/04                  36.4 2
 SHIN  1   0.00 00-01/04                  42.0 2
 RECO  1   0.00 00-01/04                  46.9 2
                                                  MUDSW  S   0.58              1380          4.0
                                                  MUDSW  S   0.58              1320          4.0
                                                  SW     F   0.04              1220          4.4

                RISULTATI DELLA PROVA
           MINERALIZZAZIONE AD ACQUA SALATA.
           Nota :
                la scarsa quantita' di fluido di formazione recuperato,mescolandosi
                con il fango,ha fatto registrare valori di salinita' piuttosto bassi :
                NaCl = 4g/l.
                Il contrasto di questi dati e' evidente sia con l'interpretazione del
                carotaggio elettrico che con l' acqua erogata dal pozzo,sicuramente
                proveniente da questo intervallo,in seguito al taglio e recupero della
                colonna 6"5/8 a 296m : Q = 1.5mc/h - NaCl = 20g/l.
```

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

 NESSUNA
```

```
 VACUUM TESTS
=============

 NESSUNO
```

```
 LEAK OFF TEST
==============
 NESSUNO
```

```
 WIRELINE FORMATION TESTS
=========================

 NESSUNO
```

```
 STIMOLAZIONI/INIEZIONI
=======================

 NESSUNA
```

```
 ANALISI
=========
```

```
 CAMP.GAS
--------------FORO 1 DA  1909.0 A  1933.5 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 2
  NR. 1       PRELEVATO: dal Tester

    **14859**BOLLETTINO ANALISI
             An.carb.: 47 %in vol- Aria : 53 % in vol.
             Gas prelevato in pipetta e su acqua durante la prova di strato.
```

```
 CAMP.WTR
--------------FORO 1 DA  1909.0 A  1933.5 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 2
  NR. 1       PRELEVATO: 3m sopra il Tester

    **14972**BOLLETTINO ANALISI
             Colore :Giallo-rossastro              Odore :Inodore
             Fluorescenza :Azzurra diffusa         Peso specifico a 15*C: 1,0659Kg/dmc
             PH : 6.75                             Resistivita'   a 20*C: n.d
             Salinita'( NaCl ) : 73,66g/l
             Analisi ionica (g/l):
             Silice:0.13-Fe:0.30-Ossidi:0.43-Ca:4.68-Mg:0.71-Cl:44.68-Solfato:0.70-
             Oh:assenti-Carbonati:assenti-Bicarbonato:1.58-Iodio:0.015-Bromo:presente
             Acido solfidrico:assente-Ammoniaca:presente-Acido borico:n.d
```

```
 CAMP.WTR
--------------FORO 1 DA  1901.5 A  1925.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 4
  NR. 2       PRELEVATO: 10 metri dal tester

    **15275**BOLLETTINO ANALISI
             Colore : marrone rossastro            Odore : inodore
             Fluorescenza : azzurra diffusa.       Peso specifico a 15*C: 1.0278Kg/dmc
             PH : 7.25                             Resistivita'   a 20*C: 0.250hm/m
             Salinita'( NaCl ) : 30.11g/l
             Analisi ionica (gr/l):
             Silice:0.13-Fe:tracce-Ossidi:0.07-Ca:2.14-Mg:0.28-Cl:18.26-Solfato:1.07-
             Oh:assenti-Carbonati:assenti-Bicarbonati:3.37-Iodio:n.d.-Bromo:n.d.-Acido
             solfidrico:assente-Ammoniaca:presente-Acido borico:n.d.
```

```
 CAMP.WTR
--------------FORO 1 DA  1901.5 A  1925.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 5
  NR. 3       PRELEVATO: A 20 m dal tester

    **15036**BOLLETTINO ANALISI
             Colore : giallastro                   Odore : inodore
             Fluorescenza : azzurra                Peso specifico a 15*C: 1,0611Kg/dmc
             PH : 6.85                             Resistivita'   a 20*C: 0.140hm/m
             Salinita'( NaCl ) : 65.62g/l
```

```
 CAMP.WTR
--------------FORO 1 DA   374.0 A   410.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR.14
  NR. 4       PRELEVATO: 10 metri dal tester

    **15231**BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza : azzurra
             Salinita'( NaCl ) : 4.40g/l
```

```
 CAMP.WTR
--------------FORO 1 DA   376.0 A   410.0 OPERAZIONE:                        NR. 0
  NR. 5       PRELEVATO: testa pozzo.

    **15425**BOLLETTINO ANALISI
             Colore : rossastro.                   Odore : inodore.
             Fluorescenza : azzurra intensa        Peso specifico 1.0152  Kg/dmc a 15* C
             PH   : 8.55.                          Resistivita' : 0.34    Ohm/m  a 20* C
             Salinita' ( NaCl ) : 19.88 g/l
             Residuo a 180* C : 20.99 g/l
             Residuo a 110* C : 21.08 g/l
             Residuo a 600* C : 20.15 g/l
             ANALISI JONICA (g/l)
             ==============
             Silice = 0.09 - Fe = tracce - Ossidi = 0.02 - Ca = 0.19 - Mg = 0.17
             Cl = 12.06 - SO4 = 0.15 - OH = assenti - Carbonati = 0.06 - Bicarb. = 0.24
             Jodio = 0.02 - Bromo = presente - Acido solfidrico = assente
             Ammoniaca = presente - Acido borico = n.d.
             DETERMINAZIONE SPETTROFOTOMETRICA DEI CATIONI (g/l)
             ===================================================
             Sodio = 7.70
             Potassio = 0.18
             RAPPORTI RISPETTO AL RESIDUO (%)
             ================================
             Cloro = 57.46 - Calcio = 0.90 - Magnesio = 0.80 - Calcio+Magnesio = 1.70
             Jodio = 0.10.  Mg/Ca = 0.89
             N O T A
                   Si tratta di acqua di strato a media salinita'(19.8 g/l NaCl) avente
                   le caratteristiche di "normale acqua fossile", a prescindere dal va-
                   lore lievemente elevato del rapporto Mg/Ca (0.89).
                   Il campione risulta lievemente diverso,per la maggiore diluizione
                   per il minor contenuto in Ca e Mg e per il conseguente piu' elevato
                   valore della"salinita' primaria",dalle varie acque di questo stesso
                   pozzo in precedenza esaminate(1901,50 - 1925.00m.:boll. N. 15275 e
                                                  1909.00 - 1933.50m.:boll. N. 14972)
```

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1

DA 374.0 A 410.0

Il tubaggio della colonna 6 5/8" con scarpa a m 374 e' stato effettuato
in seguito alla mancata riuscita delle prove in foro scoperto relative
all'intervallo da m 385- a m 410.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 5.7 A 2277.8

Il pozzo e' risultato sterile

RISULTATI GEOLOGICI

Stratigrafia aggiornata al Ottobre 1990 da STIG (Dr.ssa M.BERTAMONI e
Dr. D. SARTORIO)
Petrografia aggiornata al Ottobre 1990 da PETR (Dr. A. FRIXA).