**Agip**

GEOP-SESI

Profilo del pozzo :

# CERNIA 1

## A CRN 001

AGIP ARCHIVIO POZZI GEOP

E/PROF 01

BH

Permesso C.R92.LF

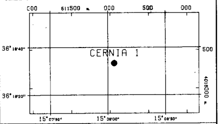
Cod. pozzo 05829

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Disegno N° | Aggiornato al :<br>13/05/92 | Allegato a : | | Allegato N° |
| Scala :<br>1/1000 | Data :<br>13/05/92 | Compilatore : | Operatore :<br>Fontanive A. | Revisore :<br>Fontanive - De Col |

Titolare :
ELF-SORI-SELM-CONOCO

| | | |
|---|---|---|
| Operatore | :ELF | 30.000% |
| Partners | :SORI | 47.000% |
| | SELM | 13.000% |
| | CONOCO | 10.000% |

| | | |
|---|---|---|
| Paese : ITALIA | Mare :CAN. SICILIA | Zona : C |
| Carta NAUTICA Foglio 917 | Tav. | Scala : 1/250000 |
| Comune : | | |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Coord. Geog. | Long. | E015°08'03.3" | Lat. | N36°18'33.4" |
| Coord. Piane | Est | 512.053 m | Nord | 4.018.326 m |
| Fondo pozzo | Long. | E015°08'03.3" | Lat. | N36°18'33.4" |

### 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
- Mudstone
- Wackestone
- Packstone
- Grainstone
- Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- Dolomia media e grossa
- 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
- Stratificazione decimetrica
- Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Stratificazione gradata
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Laminazioni convolute
- Ripple marks
- Fessure di essicazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

### TIPO DI POROSITA'

| | |
|---|---|
| PK | Porosita' chalk |
| PI | Porosita' intergranulare |
| PV | Porosita' vacuolare |
| PC | Porosita' intercristallina |
| PF | Porosita' per fratture |

### SIMBOLI VARI

- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- 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
- Acido solfidrico
- Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- Acqua salata
- Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

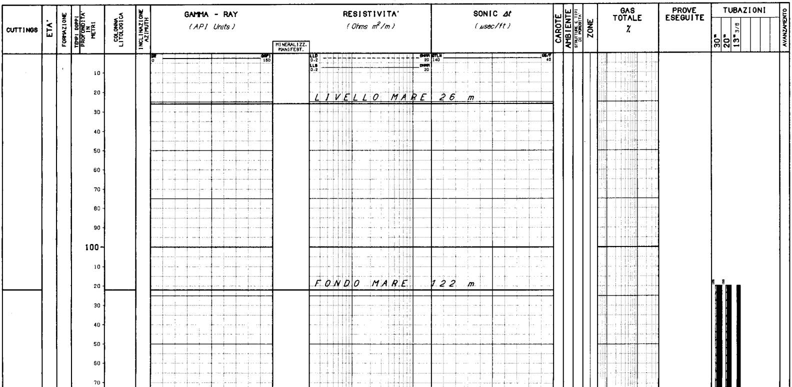
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

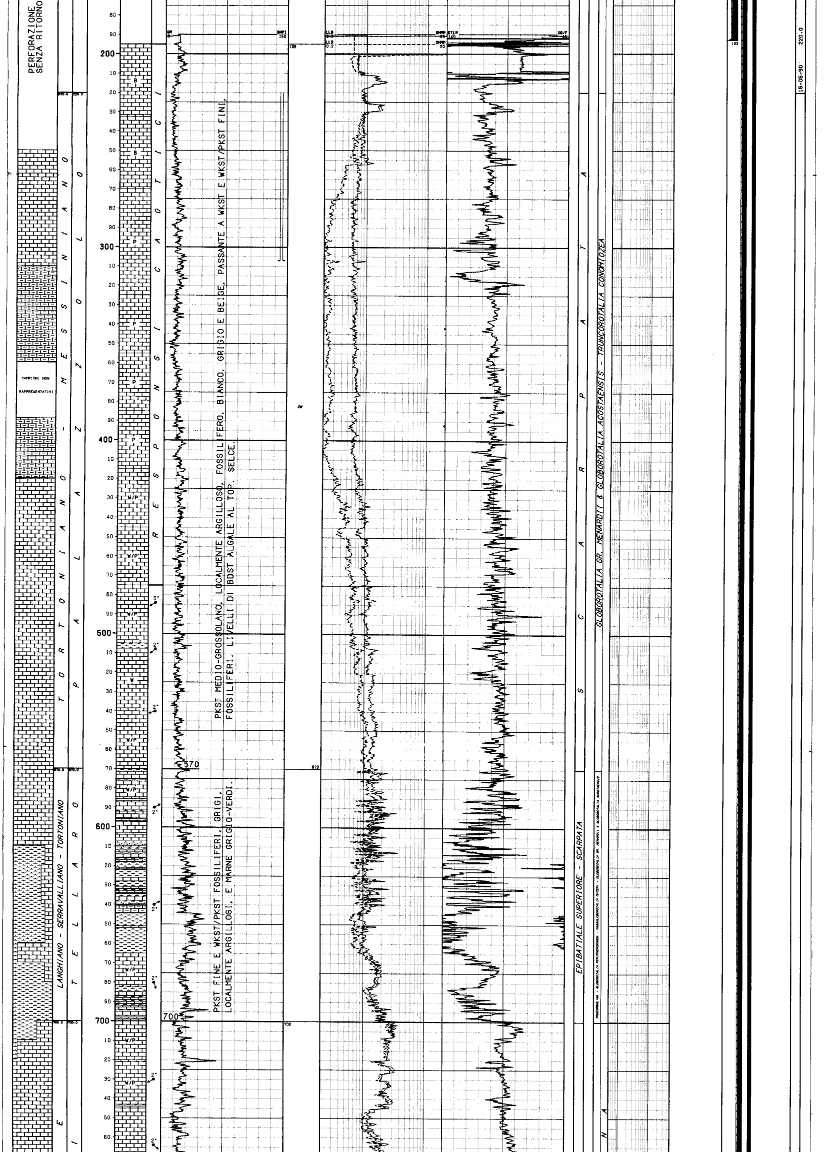
W3907V01 Novembre 1990 - APPL

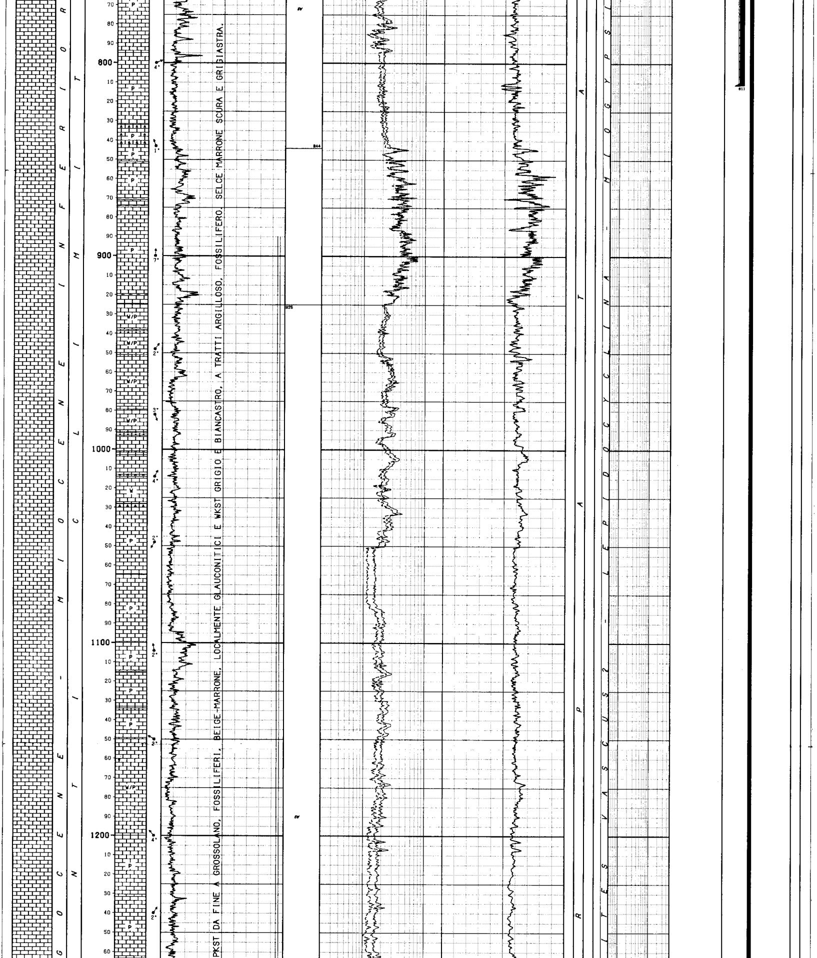
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Impianto | OILWELL E 3000-GLOMAR BISCAY | Inizio perforazione | 12-05-90 | Inizio produzione | |
| Contrattista | | Fine perforazione | 22-09-90 | Int. in produzione | |
| Profondita' totale m. | 4357.7 | Impianto rilasciato il | - - | | |

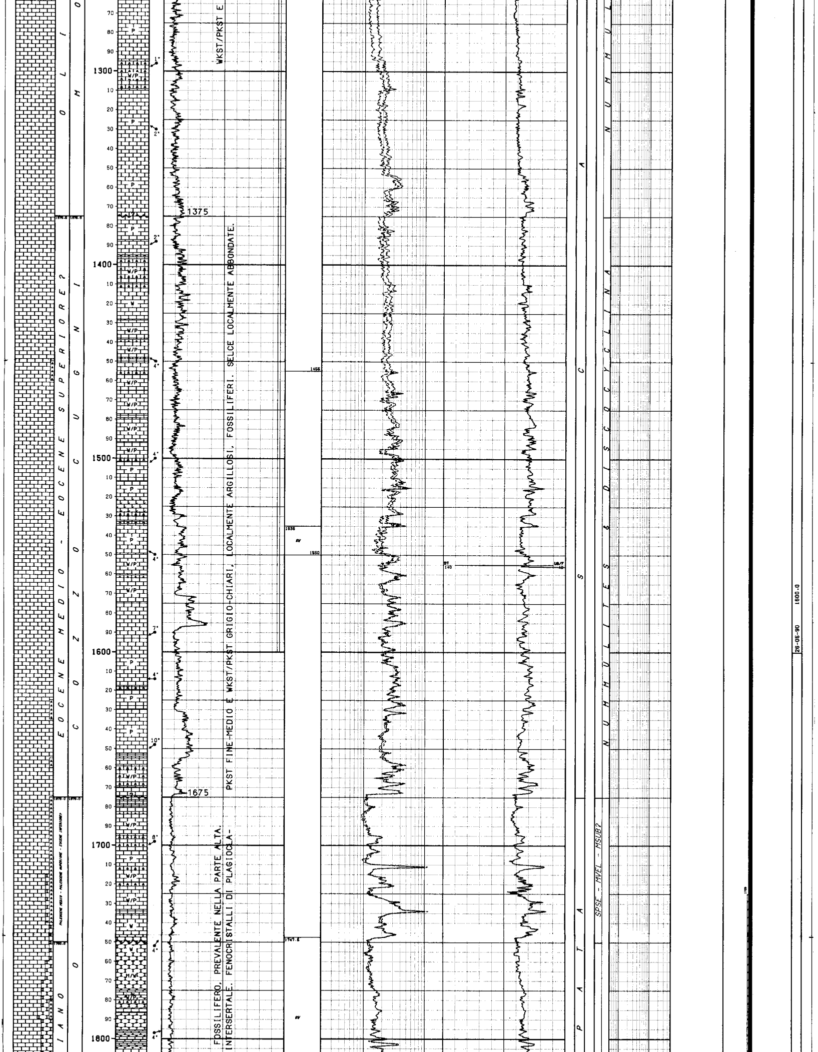
Esito del pozzo STERILE
Status

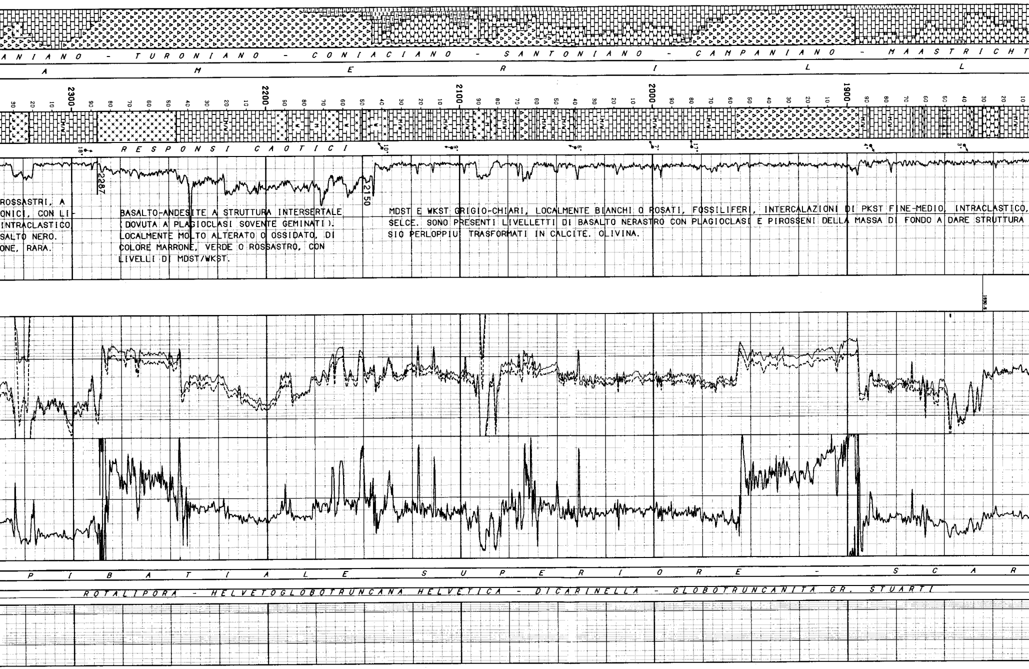
| | | |
|---|---|---|
| Quota s.l.m. | Tavola rotary | 26.00 |
| | Prima flangia | 94.00 |
| | Fondo mare | -96.00 |







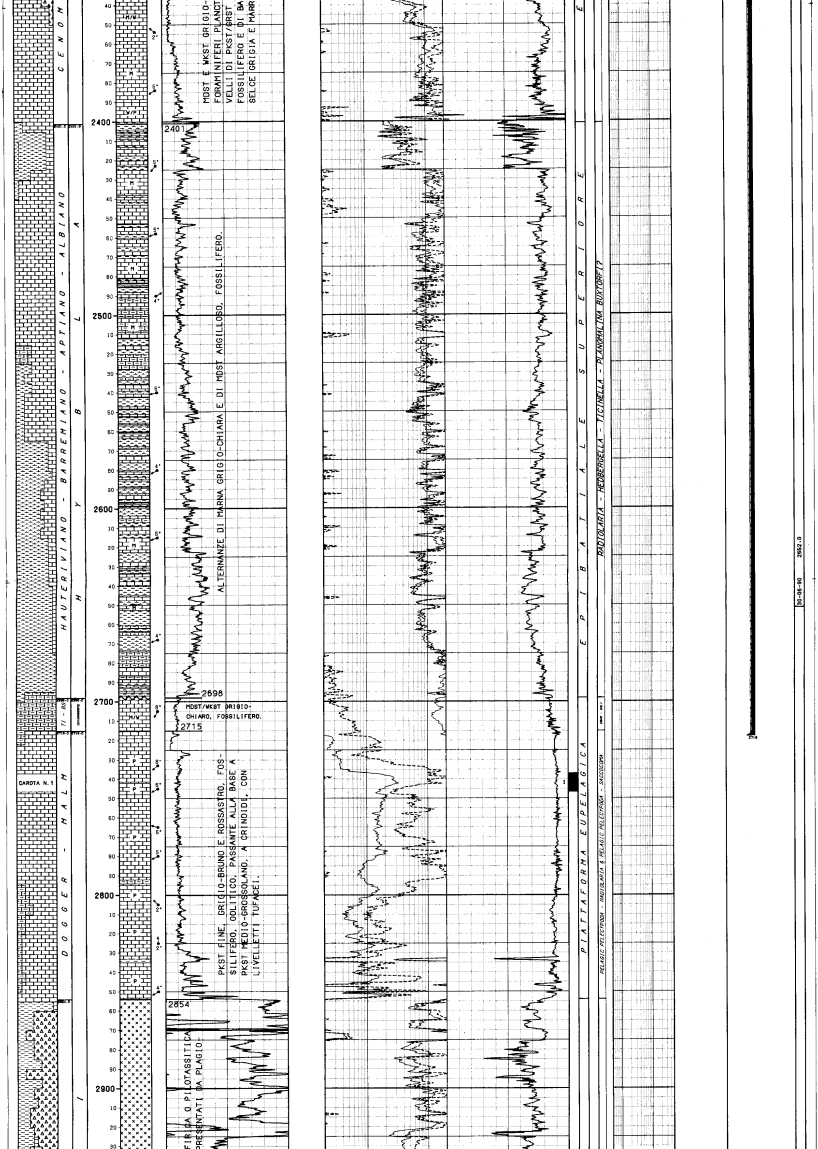


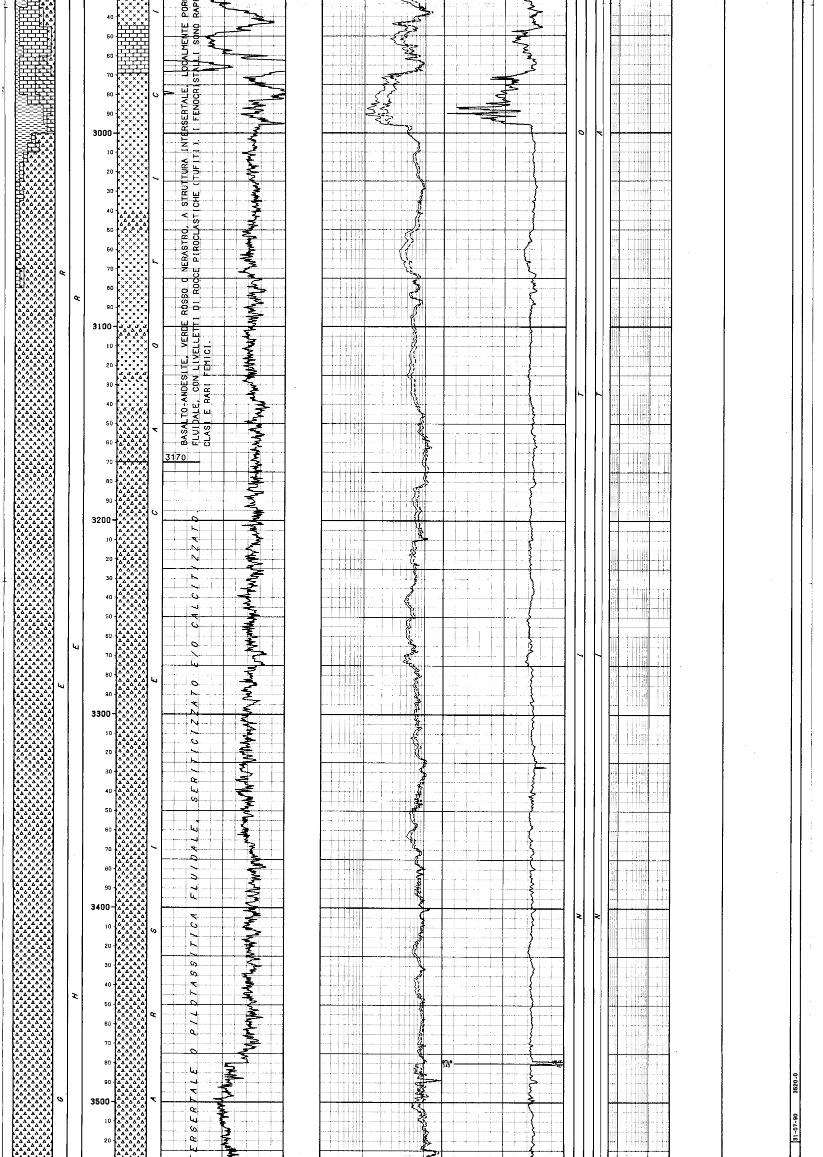


ROSSASTRI, A
ONICI, CON LI-
INTRACLASTICO
SALTO NERO.
ONE, RARA.

BASALTO-ANDESITE A STRUTTURA INTERSERTALE (DOVUTA A PLAGIOCLASI SOVENTE GEMINATI). LOCALMENTE MOLTO ALTERATO O OSSIDATO, DI COLORE MARRONE, VERDE O ROSSASTRO, CON LIVELLI DI MDST/WKST.

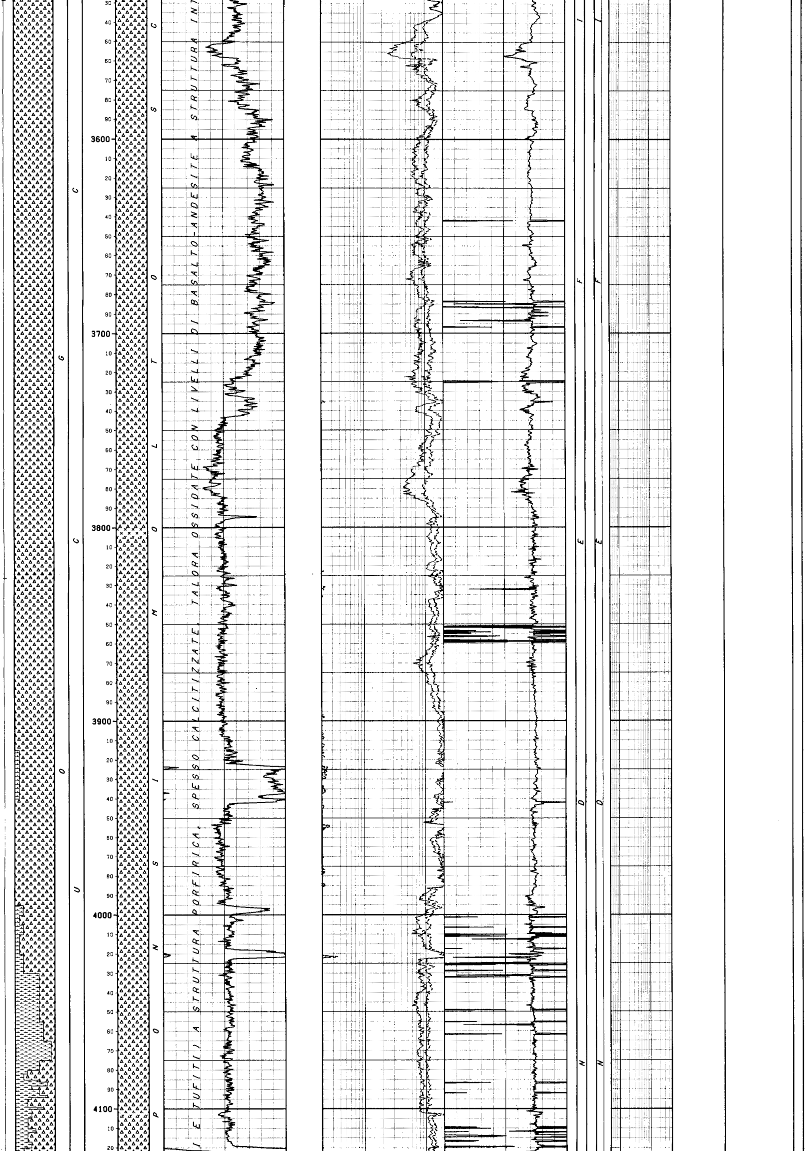
MDST E WKST GRIGIO-CHIARI, LOCALMENTE BIANCHI O ROSATI, FOSSILIFERI, INTERCALAZIONI DI PKST FINE-MEDIO, INTRACLASTICO,
SELCE. SONO PRESENTI LIVELLETTI DI BASALTO NERASTRO CON PLAGIOCLASI E PIROSSENI DELLA MASSA DI FONDO A DARE STRUTTURA
SIO PERLOPPIU' TRASFORMATI IN CALCITE. OLIVINA.

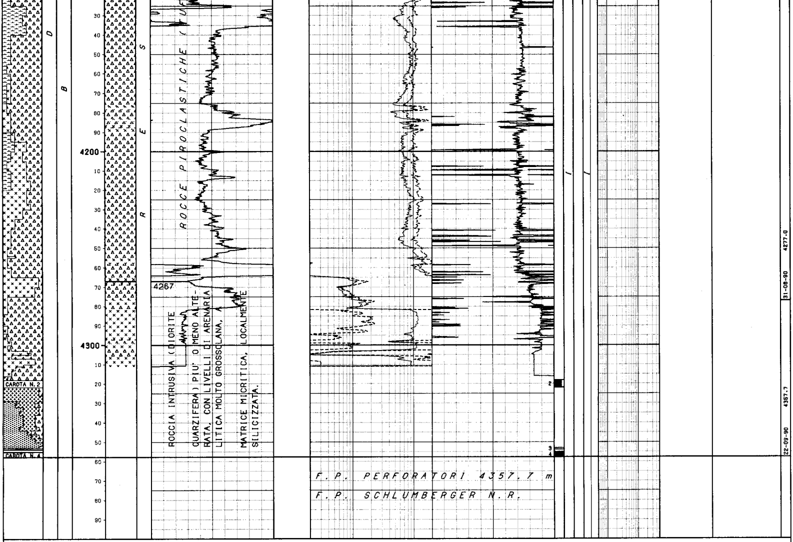




BASALTO-ANDESITE, VERDE ROSSO O NERASTRO, A STRUTTURA INTERSERTALE, LOCALMENTE POR
FLUIDALE, CON LIVELLETTI DI ROCCE PIROCLASTICHE (TUFITI). I FENOCRISTALLI SONO RAP
CLASI E RARI FEMICI.

*ERSERTALE O PILOTASSITICA FLUIDALE, SERICITIZZATO E/O CALCITIZZATO*





LEGENDA CODICI

ETA'

TI - BE ---> TITONIANO - BERRIASIANO

BIOZONE

SPSE - MVEL - MSUB? ---> SUBBOTINA PSEUDOBULLOIDES - MOROZOVELLA GR. VELASCOENSIS - MOROZOVELLA SUBBOTINAE?

CRAS - CALI ---> CRASSICOLLARIA - CALPIONELLA

NUMERO IMPIANTO: 1 NOME IMPIANTO: OILWELL E 3000-GLOMAR BISCAY Q.T.R. 26.0 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. | No. | T | Top | Bottom | | Diametro | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | C | 120.0 | 193.0 | Scarpa | 30-00/00 | |

CEMENTAZIONE / COMPOSIZIONE MALTE

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

| Fr. | No. | T | Top | Bottom | | Diametro | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | C | 120.0 | 811.0 | Scarpa | 20-00/00 | |

CEMENTAZIONE / COMPOSIZIONE MALTE

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

| Fr. | No. | T | Top | Bottom | | Diametro | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | C | 120.0 | 2718.0 | Scarpa | 13-03/08 | |

CEMENTAZIONE / COMPOSIZIONE MALTE

| Nr. | Std | D.V. | Ris.teor. | Nota | M | Elemento | Descrizione | Quantita' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | | 1200.0 | | | | | |

CONTROLLO CEMENTAZIONE / BOND

| Tipo | Top | Bottom | Top cem. | Press. | Nr. | Top | Bottom | Qualit. | Top | Bottom | Qualit. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CBLVDL | 1600.0 | 2712.5 | 1726.0 | | 1 | 1726.0 | 2446.0 | SCARSA | 2446.0 | 2712.5 | DISCRETA |

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 | 195.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 1186.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 2084.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 2807.0 | | TT | 1.00 | |
| 1 | 495.0 | | TT | 0.75 | | 1 | 1278.0 | | TT | 0.00 | | 1 | 2379.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 2916.0 | | TT | 0.50 | |
| 1 | 638.0 | | TT | 0.50 | | 1 | 1325.0 | | TT | 0.00 | | 1 | 2425.0 | | TT | 0.00 | | 1 | 3168.0 | | TT | 1.00 | |
| 1 | 733.0 | | TT | 0.50 | | 1 | 1467.0 | | TT | 0.00 | | 1 | 2469.0 | | TT | 0.00 | | 1 | 3620.0 | | TT | 1.00 | |
| 1 | 836.0 | | TT | 0.50 | | 1 | 1600.0 | | TT | 0.00 | | 1 | 2560.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 4227.0 | | TT | 2.00 | |
| 1 | 861.0 | | TT | 0.75 | | 1 | 1842.0 | | TT | 0.50 | | 1 | 2613.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 4270.0 | | TT | 2.00 | |
| 1 | 966.0 | | TT | 0.25 | | 1 | 1968.0 | | TT | 0.50 | | 1 | 2713.0 | | TT | 1.75 | | | | | | | |

CUTTINGS
==========

| Fr. | Top | Bottom | Camp. | Tipo | Sr. | Fr. | Top | Bottom | Camp. | Tipo | Sr. | Fr. | Top | Bottom | Camp. | Tipo | Sr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 250.0 | 1600.0 | 10.0 | Lavati | | 1 | 4075.0 | 4120.0 | 3.0 | Lavati | | 1 | 4280.0 | 4367.0 | 1.0 | Lavati | |
| 1 | 1600.0 | 4075.0 | 5.0 | Lavati | | 1 | 4120.0 | 4280.0 | 5.0 | Lavati | | | | | | | |

## CAROTE DI FONDO

### CAROTA NR. 1

FORO 1 DA 2737.0 A 2746.5 SCOPO REC. m 9.4= 99.0%

Manifestazioni : PRESENZA DI BITUME IN ALCUNE FRATTURE
Pendenze : N.R. Ultima verticalita' del foro : 1*45' a 2173 m
Descrizione litologica : Da 2737 a 2738,1 : wackestone/packstone da nocciola a grigio chiaro, interessato da stiloliti e microfratture riempite da argilla grigio scura e calcite.
Da 2738,1 a 2746 : grainstone da nocciola a grigio chiaro con rare fratture riempite da bitume e stiloliti riempite da calcite e argilla.

*Descrizione dedotta da documenti originali in assenza di campioni.

### CAROTA NR. 2

FORO 1 DA 4318.0 A 4321.8 SCOPO REC. m 2.9= 76.0%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : N.R. Ultima verticalita' del foro : 2* a 4270 m
Descrizione litologica : Diorite grigio-chiara, caratterizzata da una alterazione piuttosto spinta ed interessata da fratture subverticali riempite da quarzo e calcite .

* E' disponibile in Agip un solo spezzone di carota.

### CAROTA NR. 3

FORO 1 DA 4353.0 A 4353.8 SCOPO REC. m 0.0= 0.0%

### CAROTA NR. 4

FORO 1 DA 4366.0 A 4367.7 SCOPO REC. m 2.7=100.0%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : N.R. Ultima verticalita' del foro : 2* a 4270 m
Descrizione litologica : Tufo grigio chiaro, a grana molto fine con intrusioni di Diorite. Presenza di geodi riempite da quarzo e di numerose fratture riempite da quarzo-grigio-scuro.

* Sono disponibili in Agip solo alcuni spezzoni di carota.

## CAROTE DI PARETE

NESSUNA

## FANGO DI PERFORAZIONE

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

NESSUNO

## ASSORBIMENTI

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

| Fr. | Top | Bottom | T | mc | Nota |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 220.0 | 307.0 | A | 3 | In perforazione |

## 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 | DLL | 1 | 193.5 | 1580.0 | 27/05/90 | SCHLUMBERGER |
| 1 | 1 | 1 | GR | 1 | 120.0 | 1580.0 | " | " |
| 1 | 1 | 1 | SLS | 1 | 193.5 | 1580.0 | " | " |
| 1 | 1 | 1 | SP | 1 | 193.5 | 1580.0 | " | " |
| 1 | 1 | 2 | GR | 2 | 193.5 | 1584.0 | " | " |
| 1 | 1 | 2 | SHDT | 1 | 193.5 | 1584.0 | " | " |
| 1 | 2 | 1 | DLL | 2 | 1500.0 | 2725.5 | 04/07/90 | " |
| 1 | 2 | 1 | GR | 3 | 1500.0 | 2723.0 | " | " |
| 1 | 2 | 1 | MSFL | 1 | 1500.0 | 2735.0 | " | " |
| 1 | 2 | 1 | SLS | 2 | 1500.0 | 2721.0 | " | " |
| 1 | 2 | 1 | SP | 2 | 1500.0 | 2709.0 | " | " |
| 1 | 2 | 2 | GR | 4 | 1500.0 | 2734.0 | 06/07/90 | " |
| 1 | 2 | 2 | SHDT | 2 | 1500.0 | 2734.0 | " | " |
| 1 | 3 | 1 | CBL | 1 | 1500.0 | 2712.5 | 11/07/90 | SCHLUMBERGER |
| 1 | 3 | 1 | GR | 5 | 1500.0 | 2712.5 | " | " |
| 1 | 3 | 1 | VDL | 1 | 1500.0 | 2712.5 | " | " |
| 1 | 4 | 1 | DLL | 3 | 2718.0 | 3513.0 | 01/08/90 | " |
| 1 | 4 | 1 | GR | 6 | 2718.0 | 3503.0 | " | " |
| 1 | 4 | 1 | MSFL | 2 | 2718.0 | 3508.0 | " | " |
| 1 | 4 | 1 | SLS | 3 | 2718.0 | 3513.0 | " | " |
| 1 | 4 | 1 | SP | 3 | 2718.0 | 3501.0 | " | " |
| 1 | 4 | 2 | CNL | 1 | 2718.0 | 3514.0 | 02/08/90 | " |
| 1 | 4 | 2 | GR | 7 | 2718.0 | 3505.0 | " | " |
| 1 | 4 | 2 | LDL | 1 | 2718.0 | 3516.5 | " | " |
| 1 | 4 | 3 | VSP | 1 | 250.0 | 3510.1 | 03/08/90 | " |
| 1 | 5 | 1 | VSP | 2 | 1000.0 | 4310.1 | 07/09/90 | " |
| 1 | 5 | 2 | DLL | 4 | 3480.0 | 4311.5 | 07/09/90 | SCHLUMBERGER |
| 1 | 5 | 2 | GR | 8 | 3480.0 | 4304.0 | " | " |
| 1 | 5 | 2 | MSFL | 3 | 3480.0 | 4314.0 | " | " |
| 1 | 5 | 2 | SLS | 4 | 3480.0 | 4307.0 | " | " |
| 1 | 5 | 2 | SP | 4 | 3480.0 | 4295.0 | " | " |
| 1 | 5 | 3 | CNL | 2 | 3475.0 | 4306.0 | 08/09/90 | " |
| 1 | 5 | 3 | GR | 9 | 3475.0 | 4304.0 | " | " |
| 1 | 5 | 3 | LDL | 2 | 3475.0 | 4314.0 | " | " |
| 1 | 6 | 1 | GR | A | 2718.0 | 4300.0 | 09/09/90 | " |
| 1 | 6 | 1 | SHDT | 3 | 2718.0 | 4305.0 | " | " |
| 1 | 7 | 1 | NGS | 1 | 2718.0 | 4326.3 | 14/09/90 | " |
| 1 | 8 | 1 | NGS | 2 | 4326.0 | 4361.5 | 17/09/90 | " |

## RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

## TEMPERATURE DAI LOGS

| Fr. | Nr | D | prof.M. | Prof.V. | T.Misur. | t | Dt | T.Calc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1579.9 | | 58.3 | 2.00 | 5.05 | |
| 1 | 1 | 2 | 1583.9 | " | 58.9 | " | 12.17 | " |
| 1 | 2 | 1 | 2725.4 | " | 64.4 | 3.50 | 14.50 | " |
| 1 | 2 | 2 | 2733.9 | " | 65.6 | " | 21.00 | " |
| 1 | 4 | 1 | 3512.9 | | 72.0 | | 9.00 | |
| 1 | 4 | 2 | 3513.9 | " | " | " | 19.50 | " |
| 1 | 5 | 1 | 4310.0 | " | 93.0 | 1.00 | 13.27 | " |
| 1 | 5 | 2 | 4311.4 | " | 101.0 | " | 39.50 | " |
| 1 | 5 | 3 | 4305.9 | | 104.5 | 1.00 | 47.84 | |
| 1 | 6 | 1 | 4299.9 | " | 91.5 | 4.00 | 10.50 | " |
| 1 | 7 | 1 | 4326.2 | " | 101.5 | 2.50 | 12.08 | " |
| 1 | 8 | 1 | 4351.4 | " | 102.1 | 3.50 | 9.68 | " |

## 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 | 845.0 | 890.0 | | | | | | RIPRESA PERFORAZIONE | 890.0 | |

## SQUEEZINGS

NESSUNO

## BRIDGE PLUGS

NESSUNO

## PROVE DI STRATO

NESSUNA

## 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 | 2718.0 | 090790 | 1130 | 0.00 | 0.0 | K | 1350 |
| 1 | 2 | 3300.0 | 240790 | 1110 | 0.00 | 0.0 | K | 1330 |

## WIRELINE FORMATION TESTS

NESSUNO

## STIMOLAZIONI/INIEZIONI

NESSUNA

## ANALISI

NESSUNA

## NOTE TECNICHE

NESSUNA

## RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 0.0 A 0.0 LOGGING

I risultati minerari del sondaggio sono stati negativi. Tutti i termini porosi che compaiono nel presente profilo sono da ritenersi acquiferi. Nel corso della perforazione non si sono osservate manifestazioni di idrocarburi.

## RISULTATI GEOLOGICI

Il sondaggio, perforato nel canale di Sicilia 4 Km a SSW del pozzo Pilade Est 1 e 8 Km a NE del pozzo Spigola Mare 1, in corrispondenza di un alto strutturale, aveva come tema principale della ricerca le dolomie triassiche delle F.ni Noto/Gela.

L'obiettivo secondario era rappresentato dai calcari liassici di piattaforma della F.ne Siracusa.

I previsti reservoir, obiettivo della presente ricerca, non sono stati rinvenuti.

Il sondaggio, infatti, dopo aver attraversato le classiche successioni della serie iblea, ha incontrato, al di sotto della F.ne Chiaramonte, una notevole coltre di vulcaniti (Basalti e Piroclastiti) attribuibili alla F.ne Buccheri in base alla datazione K-Ar di alcuni campioni delle carote 2 e 4.

STRATIGRAFIA E PETROGRAFIA
AGGIORNATE AD APRILE 1992 DA: D.ssa M. BERTAMONI (STIG)
Dr. A. FRIXA (PETR) carbonati
Dr. F. GOLFETTO (PETR) vulcaniti