Agip

AGEO-SESI

Profilo del pozzo :

PIAZZA ARMERINA 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF 01 B.N.

Permesso PIAZZA ARMERINA

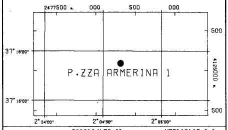
Cod. pozzo 03137

Disegno N°	Aggiornato al : 10/11/90	Allegato a :		Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : 10/11/90	Compilatore :	Operatore : Fontanive A.	Revisore : Fontanive - De Col

Titolare :
S. I. P. A.

Operatore : Soc. Idroc. Piazza Armerina 100.000%

Paese : ITALIA	Reg. : SICILIA	Zone : 5
Carta IGM Foglio 273	Tav. IV SO	Scala : 1/25000
Comune : CALTAGIRONE	(CT)	



Coord. Geog. Long.	E002° 04' 39.0"	Lat.	N37° 16' 15.0"
Coord. Piane Est	2478313 m	Nord	4125089 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
- 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

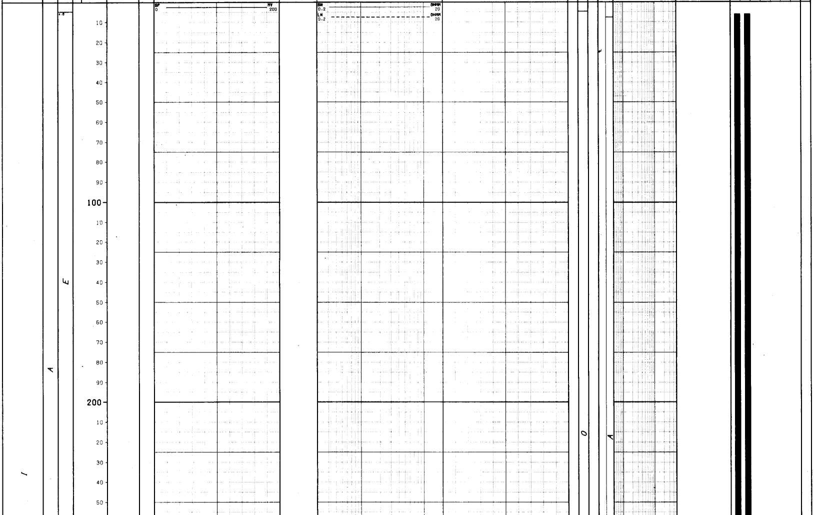
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Asta di perforazione presa
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

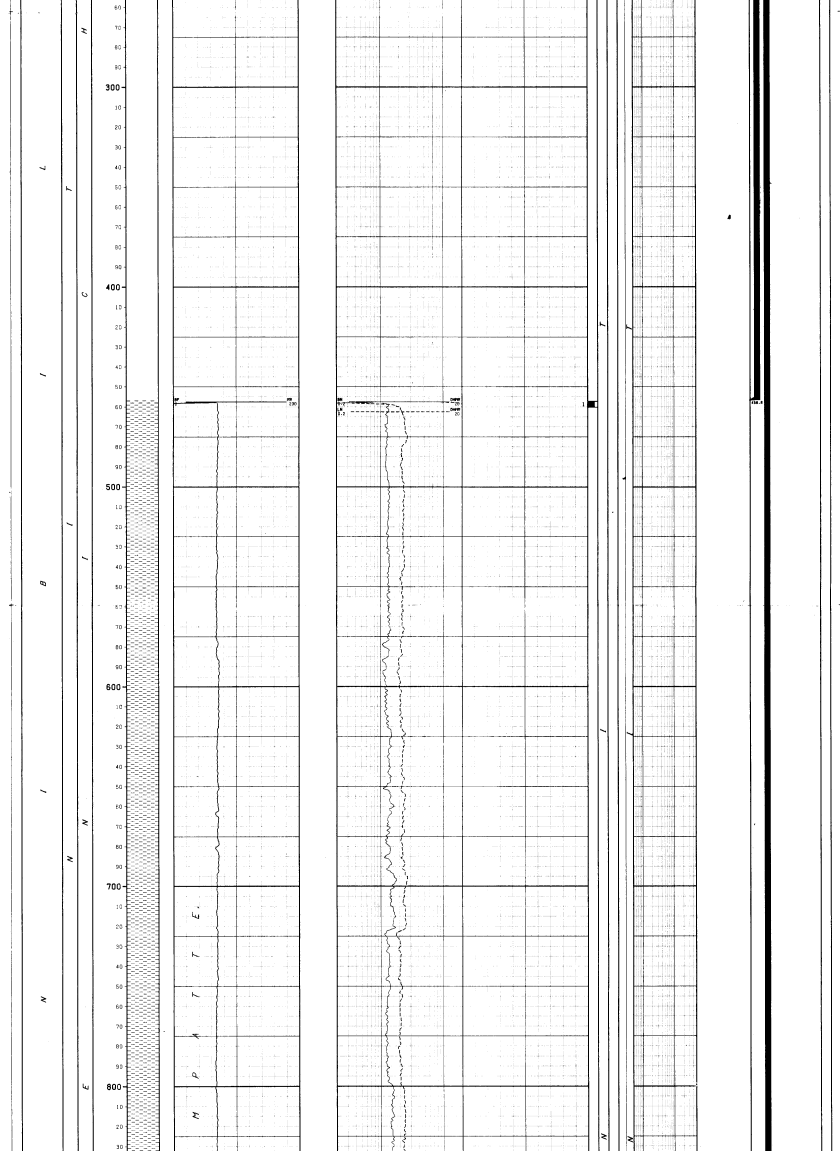
W3907V01 Novembre 1990 - APPL

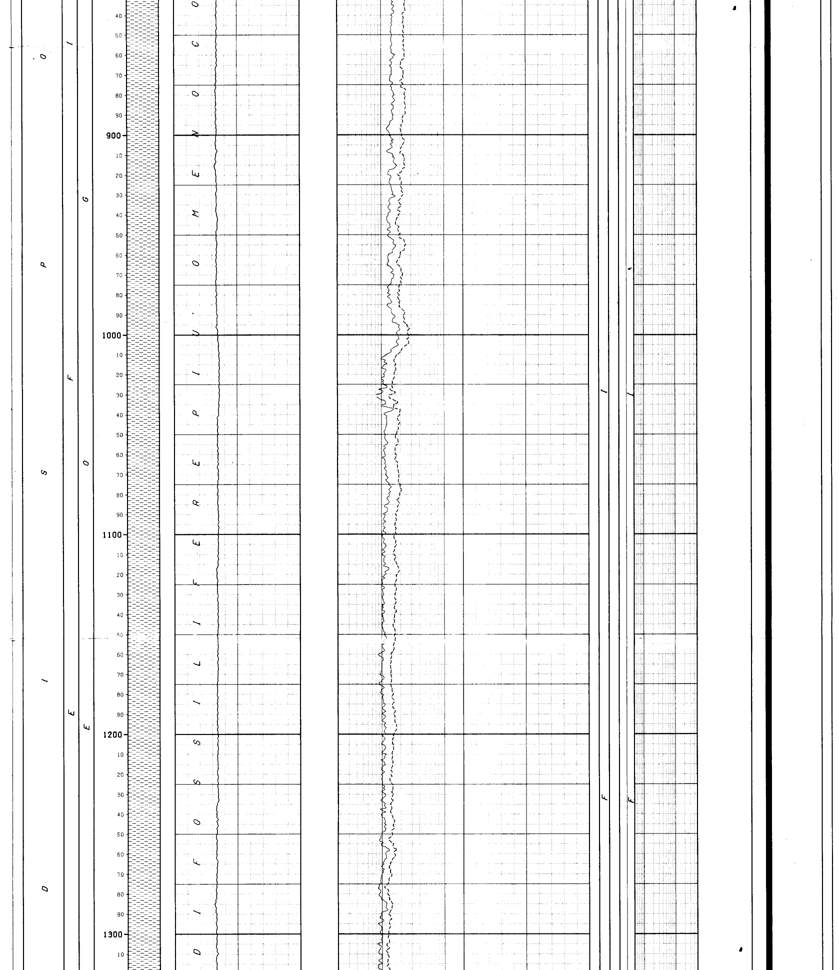
Impianto EMSCO 800 GB	Inizio perforazione	09-06-57	Inizio produzione	- -	Esito del pozzo STERILE
Contrattista	Fine perforazione	12-10-57	Int. in produzione		Status TAPPATO E ABBANDONATO
Profondita' totale m. 3710.5	Impianto rilasciato il	- -			

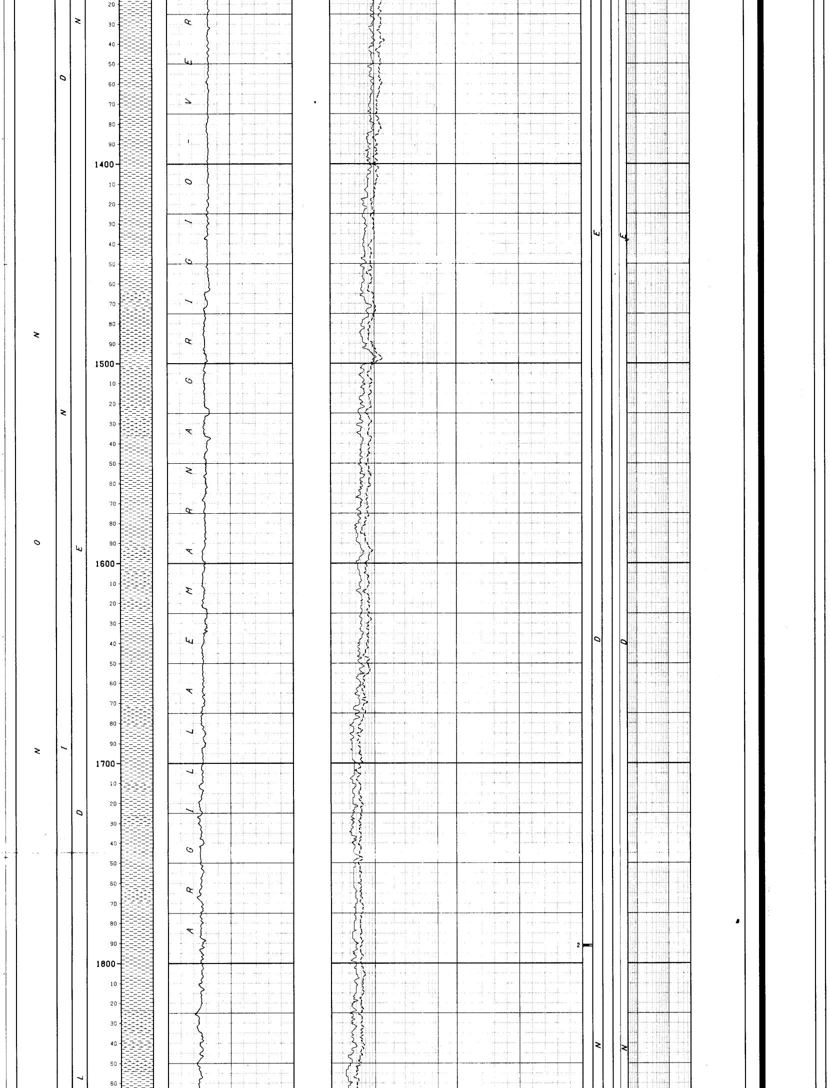
Quota s.l.m.	
Tavola rotary	562.80
Prima flangia	556.70
Piano campagna	558.20

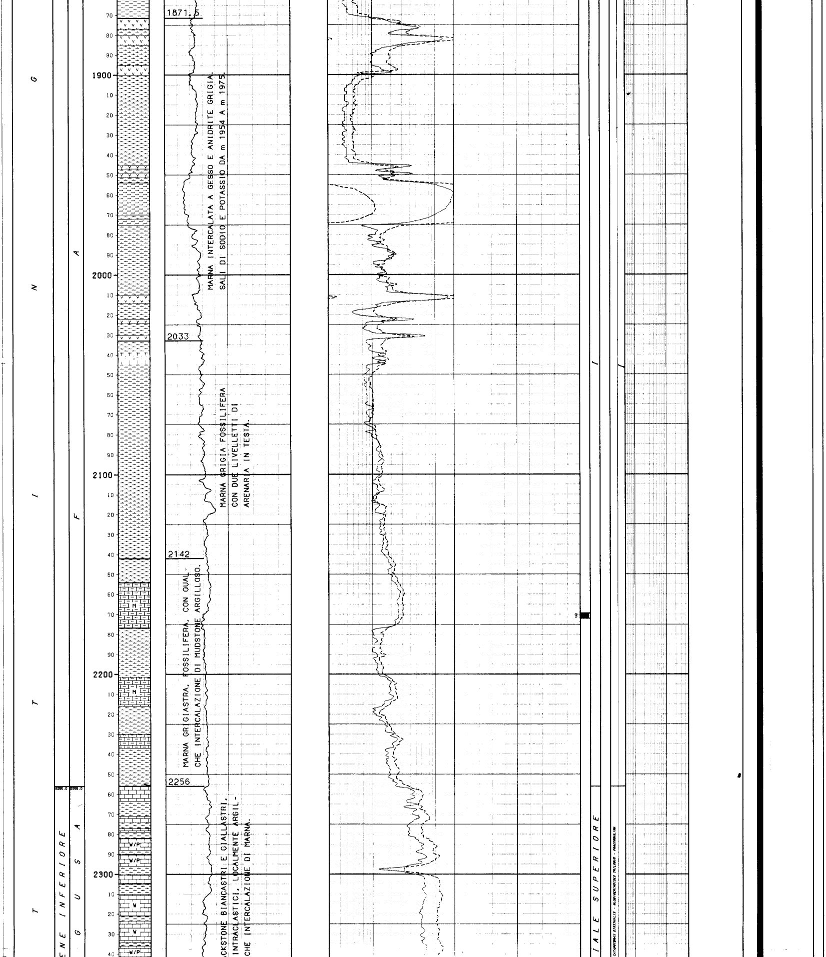
CUTTINGS	ETA'	FORMAZIONE	TEMPI DOPPI	PROFONDITA' IN METRI	COLONNA LITOLOGICA	INCLINAZIONE AZIMUTH	POTENZIALE SPONTANEO (mV)	MINERALIZZ. MANIFEST.	RESISTIVITA' (Ohms m²/m)	SONIC Δt (μsec/ft)	CAROTE	AMBIENTE	STRUTTURE E TIPI DI POROSITA'	ZONE	GAS TOTALE %	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI 13" 3/8, 9" 5/8	AVANZAMENTO









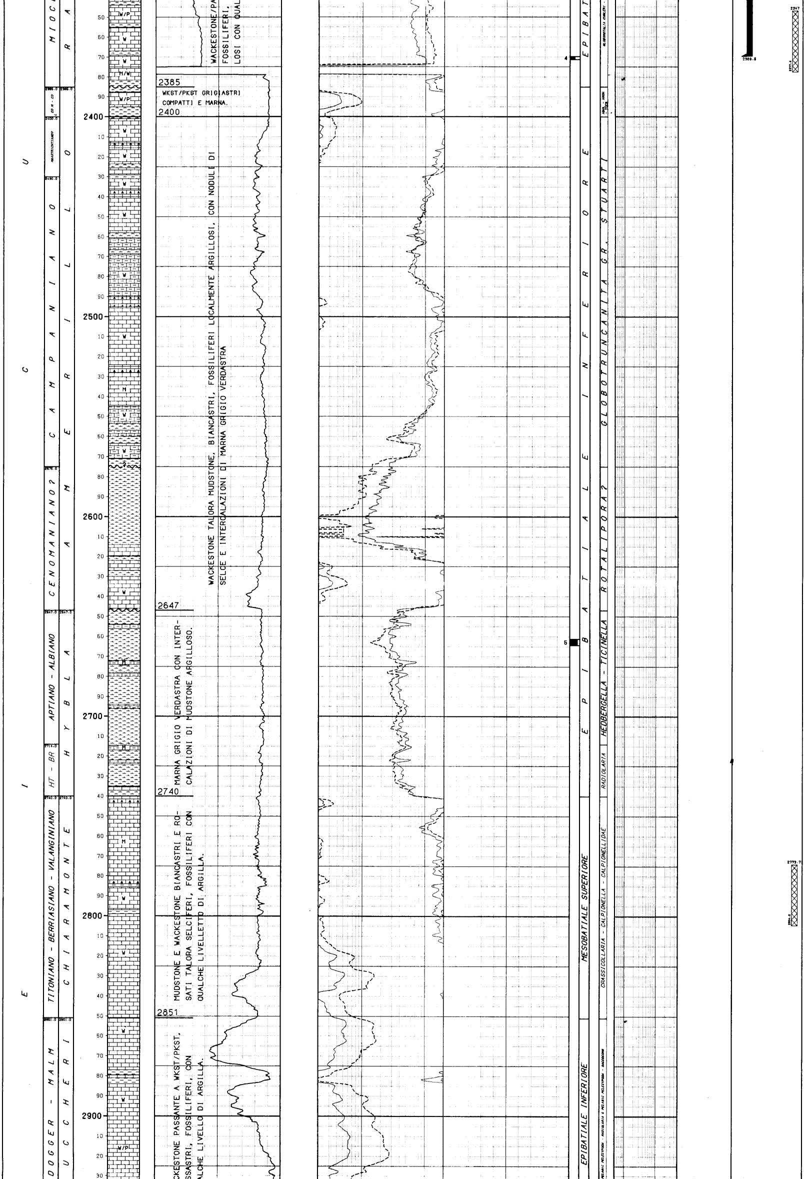


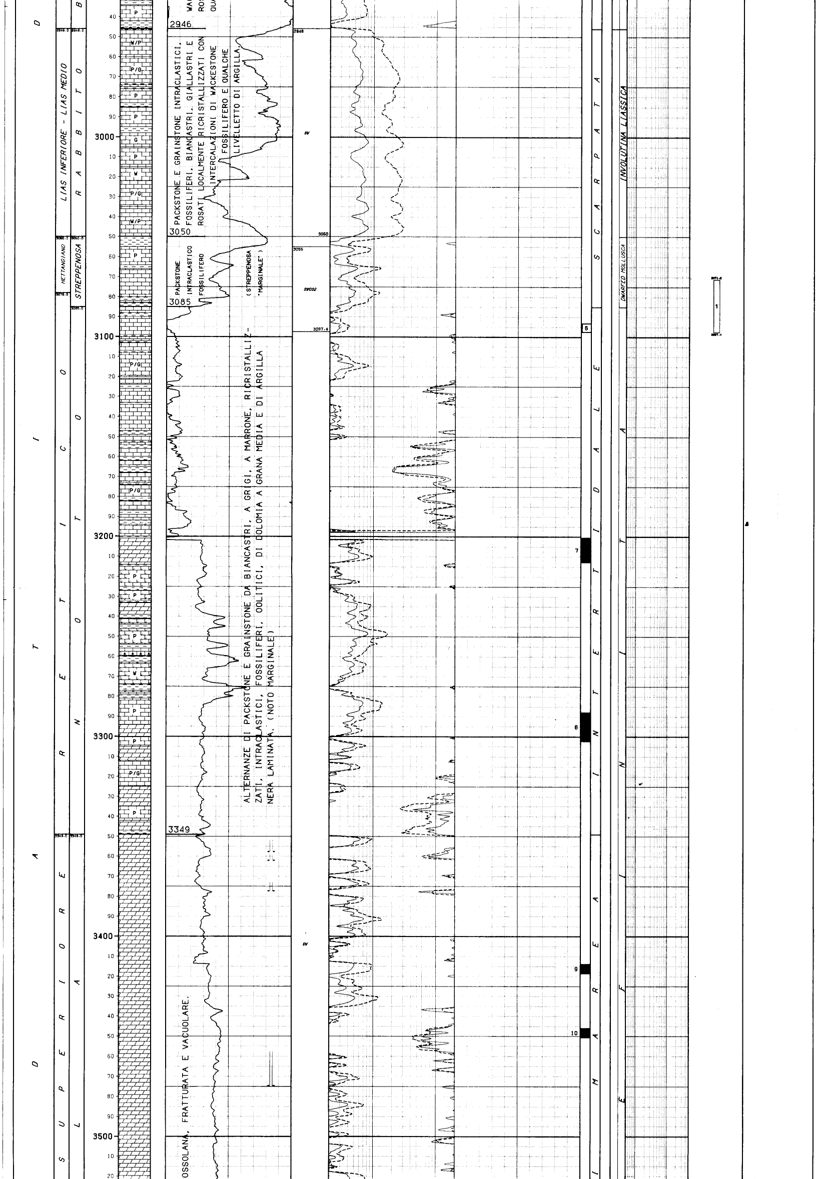
MARNA INTERCALATA A GESSO E ANIDRITE GRIGIA.
SALI DI SODIO E POTASSIO DA m 1954 A m 1975.

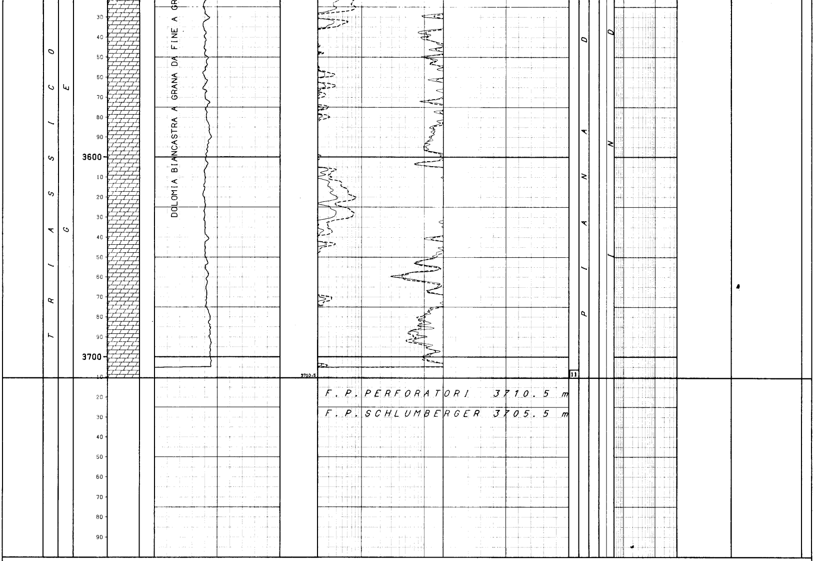
MARNA GRIGIA FOSSILIFERA
CON DUE LIVELLETTI DI
ARENARIA IN TESTA.

MARNA GRIGIASTRA, FOSSILIFERA, CON QUALCHE INTERCALAZIONE DI MUDSTONE ARGILLOSO.

CKSTONE BIANCASTRI E GIALLASTRI,
INTRACLASTICI, LOCALMENTE ARGILLOSI.
CHE INTERCALAZIONE DI MARNA.







LEGENDA CODICI

ETA'

EO M - EO L --> EOCENE MEDIO - EOCENE SUPERIORE
HT - BR --> HAUTERIVIANO - BARREMIANO

BIOZONE

ABUL - AROH - TCER --> ACARININA BULLBROOKI - ACARININA ROHRI - TURBOROTALIA CERROAZULENSIS BL

```
NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: EMSCO 800 GB                         Q.T.R.    562.8 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     6.1    456.6 Scarpa  13-03/08

                                  __CEMENTAZIONE__________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________________________
                                  Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                                 M  Elemento     Descrizione                                          Quantita'
                                  --- ---  ------- --------- -----------------------------------  -  ----------   ---------------------------------------------------  ---------
                                   1  0                      Dati sulla cementazione non disponibili

 1   2  C     6.1   2369.5 Scarpa  09-05/08

                                  __CEMENTAZIONE__________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________________________
                                  Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                                 M  Elemento     Descrizione                                          Quantita'
                                  --- ---  ------- --------- -----------------------------------  -  ----------   ---------------------------------------------------  ---------
                                   1  0                      Dati sulla cementazione non disponibili

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

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      24.0                 0.75              |   1     472.0                 2.00              |   1     680.0                 2.00              |   1    1012.0                 2.75
  1      61.0                 0.50              |   1     478.0                 2.25              |   1     689.0                 1.75              |   1    1036.0                 2.00
  1      91.0                 0.50              |   1     488.0                 2.00              |   1     713.0                 1.75              |   1    1067.0                 2.50
  1     122.0                 0.25              |   1     497.0                 2.00              |   1     731.0                 1.75              |   1    1454.0                 3.00
  1     146.0                 0.50              |   1     503.0                 2.00              |   1     750.0                 1.75              |   1    1585.0                 1.50
  1     170.0                 0.50              |   1     515.0                 2.00              |   1     768.0                 1.50              |   1    1743.0                 2.00
  1     207.0                 0.25              |   1     524.0                 1.75              |   1     795.0                 1.50              |   1    2030.0                 1.00
  1     244.0                 1.00              |   1     533.0                 1.75              |   1     823.0                 1.25              |   1    2265.0                 0.75
  1     265.0                 1.00              |   1     542.0                 1.75              |   1     847.0                 1.00              |   1    2472.0                 1.00
  1     280.0                 1.00              |   1     561.0                 1.25              |   1     878.0                 1.00              |   1    2630.0                 1.50
  1     314.0                 1.00              |   1     579.0                 1.75              |   1     905.0                 1.75              |   1    2713.0                 2.25
  1     335.0                 0.50              |   1     597.0                 2.00              |   1     933.0                 1.50              |   1    2810.0                 1.75
  1     363.0                 0.75              |   1     606.0                 1.75              |   1     960.0                 2.00              |   1    2902.0                 2.00
  1     414.0                 0.75              |   1     612.0                 1.75              |   1     975.0                 2.00              |   1    3091.0                 1.50
  1     445.0                 1.75              |   1     634.0                 1.50              |   1     987.0                 2.00              |   1    3581.0                 0.50
  1     457.0                 1.50              |   1     661.0                 2.00              |   1     997.0                 2.00              |

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

CUTTINGS
==========

  Fr. Top      Bottom   Camp.   Tipo     Sr. |
  --- -------  -------  ------  -------- ---- |
   1      4.6   3710.5    0.0          |

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

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

```
|
| CAROTA NR.  1                                                                            CAROTA NR.  2
|--------------FORO 1 DA   467.2 A   460.2 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  2.1= 70.0%   --------------FORO 1 DA  1790.7 A  1791.6 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  0.6= 66.0%
|
|             Manifestazione : Nessuna                                                                  Manifestazione : Nessuna
|             Pendenza : N.R.  Ultima verticalita' del foro : 0*75' a   414  metri                      Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro :  2*   a  1743  metri
|             Eta' e/o Formazione : INDEFINITA/FALDE NEOGENICHE                                         Eta' e/o Formazione : INDEFINITA/FALDE NEOGENICHE:
|             Descrizione Litologica : Argilla verdognola, scagliettata con inclu-                      Descrizione Litologica : Argilla grigia plastica.
|                                      si di calcare, dolomia e marna.
|
| CAROTA NR.  3                                                                            CAROTA NR.  4
|--------------FORO 1 DA  2169.3 A  2172.0 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  2.4= 89.0%   --------------FORO 1 DA  2369.8 A  2371.3 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  0.8= 53.3%
|
|             Manifestazione : Nessuna                                                                  Manifestazione : Nessuna
|             Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro    1*   a   2030 metri                       Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro : 0*75 a  2265  metri
|             Eta' e/o Formazione : INDEFINITA/FALDE NEOGENICHE                                         Eta' e/o Formazione : MIOCENE INFERIORE/RAGUSA
|             Descrizione Litologica : Wackestone fossilifero argilloso e marna.                        Descrizione Litologica : Wackestone fossilifero color marrone chiaro.
|
| CAROTA NR.  5                                                                            CAROTA NR.  6
|--------------FORO 1 DA  2661.2 A  2664.2 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  2.4= 80.0%   --------------FORO 1 DA  3093.1 A  3097.3 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  0.6= 14.0%
|
|             Manifestazione : Nessuna                                                                  Manifestazione : Nessuna
|             Pendenza    N.R. Ultima verticalita' del foro   1*50  a  2630  metri                      Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro  1*50  a  3091  metri
|             Eta' e/o Formazione : ALBIANO/HYBLA                                                       Eta' e/o Formazione : RETICO/NOTO
|             Descrizione Litologica : Marna verde.                                                     Descrizione Litologica : Packstone ricristallizzato talora oolitico, con
|                                                                                                                                livelletti di dolomia a grana media.
|
| CAROTA NR.  7                                                                            CAROTA NR.  8
|--------------FORO 1 DA  3200.4 A  3212.6 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m 12.2=100.0%   --------------FORO 1 DA  3287.9 A  3302.2 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m 14.3=100.0%
|
|             Manifestazione : Nessuna                                                                  Manifestazione : Nessuna
|             Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro   1*50  a  3091  metri                      Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro   1*50  a  3091  metri
|             Eta' e/o Formazione : RETICO/NOTO                                                         Eta' e/o Formazione : RETICO/NOTO
|             Descrizione Litologica : Dolomia biancastra a grana media con intercala-                  Descrizione Litologica : Dolomia a grana media con intercalazioni di
|                                      zioni di packstone dolomitico oolitico.                                                   packstone dolomitico oolitico.
|
| CAROTA NR.  9                                                                            CAROTA NR. 10
|--------------FORO 1 DA  3413.8 A  3418.4 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  4.6=100.0%   --------------FORO 1 DA  3446.0 A  3450.5 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  4.3= 95.5%
|
|             Manifestazione : Nessuna                                                                  Manifestazione : Nessuna
|             Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro   1*50  a   3091 metri                      Pendenza    N.R. Ultima verticalita' del foro  1*50   a  3091  metri
|             Eta' e/o Formazione : TRIAS SUPERIORE/GELA                                                Eta' e/o Formazione : TRIAS SUPERIORE/GELA
|             Descrizione Litologica : Dolomia biancastra a grana da fine a media.                      Descrizione Litologica : Dolomia biancastra a grana media.
|
| CAROTA NR. 11
|--------------FORO 1 DA  3706.3 A  3710.6 SCOPO STRATIGRAFICO        REC. m  0.6= 14.0%
|
|             Manifestazione : Nessuna
|             Pendenza :  N.R. Ultima verticalita' del foro  0*50  a  3581  metri
|             Eta' e/o Formazione : TRIAS SUPERIORE/GELA
|             Descrizione Litologica : Dolomia biancastra cristallina.
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| 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      4.6    3710.5    RS          0                        |
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| ASSORBIMENTI
|=============(T=Tipo/A-Assorbimento/P-Perdita)
|
|  Fr. Top     Bottom    T   mc   Nota                             | Fr. Top     Bottom    T   mc   Nota                          |
|  --- ------- -------  ---  ---- -------------------------------- | --- ------- -------  ---  ---- ----------------------------- |
|   1   3352.0  3357.7   P        PERFORATO IN PERDITA TOTALE      |  1   3373.0  3377.2   A     5                                 |
|   1   3359.0  3362.0   P        PERFORATO IN PERDITA TOTALE      |  1   3457.7  3474.7   A    40                                 |
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO
|======================================
|
|
| NESSUNA
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| OPERAZIONI DI WELL LOGGING
|===========================(D = Discesa/R = Run)
|
|  Fr.  Nr  D  Codice R  Top      Bottom    Data     Contrattista |  Fr.  Nr  D  Codice R  Top      Bottom    Data     Contrattista |  Fr.  Nr  D  Codice R  Top      Bottom    Data     Contrattista
|  ---  --  --  ------ -  -------  -------  --------  ------------ |  ---  --  --  ------ -  -------  -------  --------  ------------ |  ---  --  --  ------ -  -------  -------  --------  ------------
|   1    1  1  ES     1    457.2   2371.0  27/07/57  SCHLUMBERGER |   1    2  1  SP     2   2365.6   3197.7  10/09/57  SCHLUMBERGER |   1    3  2  ML     1   2366.5   3415.0  23/09/57  SCHLUMBERGER
|   1    1  1  SP     1    457.2   2371.0     "           "       |   1    3  1  ES     3   3167.5   3416.8  23/09/57       "       |   1    4  1  ES     4   3386.3   3706.1  10/10/57       "
|   1    2  1  ES     2   2365.6   3197.7  10/09/57       "       |   1    3  1  SP     3   3167.5   3416.8     "           "       |   1    4  1  SP     4   3386.3   3706.1     "           "
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE
|=============================
|
| NESSUNO
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| TEMPERATURE DAI LOGS
|=====================
|
|  Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t      Dt   T.Calc.  | Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t      Dt   T.Calc.  | Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t      Dt   T.Calc.
|  ---  --  --  -------  -------  --------  -----  -----  -------  | ---  --  --  -------  -------  --------  -----  -----  -------  | ---  --  --  -------  -------  --------  -----  -----  -------
|   1    2   1  3198.0              87.8                           |  1    3   1  3417.1              91.1                           |  1    4   1  3706.5              87.8
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| TAPPI
|================ (TT=Tipo/ CM-Cemento/SS-Sabbia/BA-Barite)
|
|  Fr. Nr. TT Top      Bottom  Scopo                  Cl.Cem.   q.   Additivi                         q.    Fresato per...        Fino a    Note
|  --- --- -- -------  ------- --------------------   -------  ----  ------------------------------  ----  --------------------  -------  ------------------------------------------------------------
|   1   1      2773.7  2804.2 CHIUSURA MINERARIA                                                                                         Dati non disponibili
|   1   2      2347.0  2377.4 CHIUSURA MINERARIA                                                                                         Dati non disponibili
|
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|
| 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  3071.2 A  3097.4 PROVA IN FORO SCOPERTO

            Tester                         Valvola di circolazione
            Packer                         Diam.           Fissato a  3071.2
            Carico         Delta P.          Duse F.           Fango S.Packer litri
            Batteria formata                                          Vol. Tot. litri
            Cuscino in Batt.                                          Vol. Tot. litri
            Fluido in Pozzo
            Tipo RS

Oper. n Durata Dusi di testa     P.Testa P.Fondo R Fluido P Vol.mc Portata    Dens API Clor.  pH
-------|------|---------|---------|-------|-------|-|------|-|------|----------|-----|---|-----|----
FLOW  1   1.35
RECO  1   3.00
                                                   SWCO2  F  18.60                        90.0
```

RISULTATI DELLA PROVA

Acqua salata con abbondante anidride carbonica disciolta (NaCl 90 g/1)

PROVE DI PRODUZIONE

NESSUNA

VACUUM TESTS

NESSUNO

LEAK OFF TEST

NESSUNO

WIRELINE FORMATION TESTS

NESSUNO

STIMOLAZIONI/INIEZIONI

NESSUNA

ANALISI

NESSUNA

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1

I dati che non compaiono in questo rapporto non sono presenti nel nostro archivio o talora sono incompleti.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

--------------FORO   DA   7.5 A 3710.6

Il sondaggio PIAZZA ARMERINA 1 ha messo in evidenza tramite la prova di strato n. 1 (3071.2 - 3097.4), eseguita a cavallo delle formazioni Streppenosa/Noto, una mineralizzazione ad acqua salata (NaCl 90 g/l) con abbondante anidride carbonica disciolta.

RISULTATI GEOLOGICI

Nel sondaggio Piazza Armerina 1, per i primi 2266 m e' stata attraversata una serie argillosa appartenente alle Falde Neogeniche e quindi una serie carbonatica che va dalla f.ne Ragusa (Miocene inferiore) alla f.ne Gela (Triassico superiore), ben riconoscibile nelle unita' litostratigrafiche della serie Iblea.

Nel pozzo Piazza Armerina 1, a differenza di Mineo 1, Caltagirone 1 e Cammarata 1, c'e' un passaggio diretto dalle Falde Neogeniche alla Ragusa, non essendo riconoscibili le f.ni Ribera, Gessoso solfifera e Tellaro.

Il sondaggio e' stato ultimato a m 3710.6 dopo essere penetrati per 361.6 m nelle dolomie della f.ne Gela.

STRATIGRAFIA E PETROGRAFIA
AGGIORNATE A NOVEMBRE 1990 DA: STIG (Dssa M. BERTAMONI-Dr. M. CECCHI)
PETR (Dr. A. FRIXA)