Agip
AGEO-SECE

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

E/PROF

Profilo del pozzo:

GRETA 1

Joint venture: AGIP-SHELL

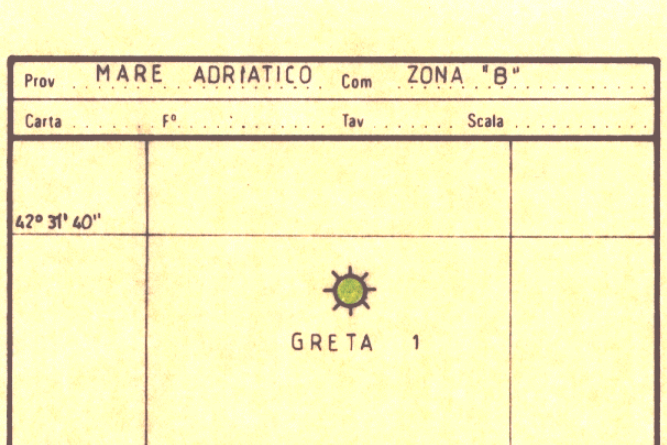
5357 col

Permesso: B.R175.AG

Disegno N°	Aggiornato al: FEBBRAIO 1989	Allegato a: RELAZIONE FINALE	Allegato N° 2
Scala: 1:1000	Data: GENNAIO 1988	Compilatore: F. FABBRI	Disegnatore: R. SIMONE

ENIU 1046912

Prov MARE ADRIATICO Com ZONA "B"
Carta F° Tav Scala



Coord geog Long 14° 13' 04" 176 Lat 42° 31' 31" 958
Coord piane E N
Fondo pozzo Long Lat

5357 col

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
- Marna

CEMENTI
- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico
- Cemento solfatico
- Cemento ferruginoso
- Cemento sideritico

ROCCE CARBONATICHE
- Calcare in generale
- Mudstone
- Wackestone
- Packstone
- Grainstone
- Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- Dolomia media e grossa (> 62 μ)
- Dolomia fine (< 62 μ)

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 essiccazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPI DI POROSITA'
- PK Porosità chalk
- PI Porosità intergranulare
- PV Porosità vacuolare
- PC Porosità intercristallina
- PF Porosità per fratture

SIMBOLI VARI
- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- Carote di fondo con parte ricuperata
- ○ Carote di parete
- ⇨ F.I.T.-R.F.T.
- Contatto tettonico
- ∼ Discontinuità in generale
- Fratture
- Azimut e inclinazione

MINERALIZZAZIONE
- Acqua dolce
- Acqua salmastra
- Acqua salata
- Tracce di gas
- 🟩 Gas
- Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio

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

Impianto PERRO NEGRO 5
Contrattista SAIPEM
Profondità totale m 3180

Inizio perforazione 04-06-1987
Fine perforazione 23-06-1987
Impianto rilasciato il 28-07-1987

Intervallo in produzione
Inizio produzione

Esito del pozzo MINERALIZZATO A GAS
Status TAPPATO E ABBANDONATO

Quota s.l.m.
Tavola rotary m 27
Prima flangia m
Piano campagna m
Fondo mare m 16
TR - PC m

N O T A

Tutte le profondità sono riferite al PTR

TUBAZIONI

C.P. 30" battuta a rifiuto fino a m 104

13"3/8 a m 304
Cementata fino a fondo mare con qli 484 cemento classe "G" + qli 6.6 di bentonite

9"5/8 a m 1504
Cementata fino a m 390 (teorico) con qli 510 cemento classe "G" + qli 5.4 di bentonite

Liner 7" con scarpa a m 2950 e t.liner a m 1340
Cementato fino a m 1509 (da CBL) con qli 329 di cemento classe "G".

TERMOMETRIE

Nessuna.

CBL-VDL-CCL

Ø 7"
m 2898-1342
Top cemento a m 1509

FANGO DI PERFORAZIONE
(Densità in g/l)
Tipo AR
m 0-307 D=1200 g/l
Tipo LS
m 307-2330 D=1230 g/l
m 2330-2600 D=1300 g/l
m 2600-2800 D=1380 g/l
m 2800-3180 D=1430 g/l

CUTTINGS

Da m 310 a m 3180 ogni 10 m

FANGO DI PERFORAZIONE
(Densità in g/l)

Tipo AR
m 0 - 307 D=1200 g/l

Tipo LS
m 307-2330 D=1230 g/l
m 2330-2600 D=1300 g/l
m 2600-2800 D=1380 g/l
m 2800-3180 D=1430 g/l

ASSORBIMENTI

Nessuno.

MANIFESTAZIONI
(Detector continuo Dresser)

GAS
A m 3180 = 1.9%

OLIO
Nessuna

ACQUA
Nessuna.

CAROTE DI FONDO

Nessuna.

CAROTE DI PARETE

Programmate n.60 carote; recuperate 52; in pozzo 8; non partite 0; vuote 0.

m 3180	Argilla grigia abbastanza compatta
m 3170	Argilla grigia tenera
m 3160	Argilla grigia debolmente siltosa
m 3095	" "
m 3030	Argilla siltosa grigia
m 2961	Fustella in pozzo
m 2925	Argilla grigia molto siltosa
m 2834	Argilla siltosa scagliosa grigia
m 2764	Argilla scagliosa grigio-chiara
m 2704	Argilla siltosa grigia
m 2634	Argilla grigia debolmente siltosa
m 2569	Fustella in pozzo
m 2503	Argilla siltosa talora scagliosa
m 2435	Argilla siltosa scagliosa grigio-chiara
m 2370	Argilla siltosa grigia
m 2303	" " "
m 2238	" " "
m 2172	Silt argilloso grigio
m 2105	" " "
m 2039	Silt debolmente sabbioso grigio
m 1971	Silt argilloso grigio
m 1907	Fustella in pozzo
m 1841	Argilla siltosa
m 1775	Argilla siltosa scagliosa
m 1708	Argilla grigia debolmente siltosa
m 1642	Fustella in pozzo
m 1601.5	Silt debolmente sabbioso biancastro
m 1601.5	" " "
m 1575	Argilla grigia debolmente siltosa
m 1530	Argilla grigia
m 1500	Argilla grigia plastica
m 1460	Argilla grigia debolmente plastica
m 1420	Argilla grigia debolmente plastica passante a silt
m 1380	Argilla grigia deb.siltosa
m 1340	" " "
m 1300	" " "
m 1260	" " scars.plastica
m 1220	Fustella in pozzo
m 1185	Argilla grigia plastica tenera
m 1149	Siltite grigia dura
m 1114	Siltite argillosa grigia
m 1070	Argilla grigia dura
m 1030	Fustella in pozzo
m 991	Argilla grigia plastica debolmente siltosa
m 968	Argilla siltosa grigia
m 938	Argilla siltosa grigia debolmente plastica
m 900	Argilla grigia deb.plastica
m 860	" " "
m 820	Fustell in pozzo
m 780	Argilla grigia
m 740	Argilla grigia deb.plastica
m 702	Siltite grigio-chiara
m 660	Argilla grigia siltosa debolmente plastica
m 620	Argilla grigia debolmente plastica + siltite grigio-chiara
m 580	" " " "
m 545	Siltite argillosa grigia
m 515	Siltite grigio-chiara debolmente argillosa
m 442	Fustella in pozzo
m 400	Siltite grigio-chiara debolmente argillosa
m 350	Argilla grigia debolmente plastica

OPERAZIONI SCHLUMBERGER

DIL-SLS-GR
m 304.5-1504.3
m 1505.5-3179.5

LDL-CNL-GR
m 304.5-1506.2
m 1505.5-3181.2

SHDT-GR
m 304.5-1506.0
m 1505.5-3181.2

EPTD-PCD-GR
m 2400-2900

WSS per misure di velocità
m 43-3180

BHT calcolata a m 1506=54°C
BHT calcolata a m 3180=79°C

PERFORAZIONE COLONNE

Liner 7"
m 2855-2875
Con fucile TCP e n.787 cariche HSD/DP

m 2795-2817
Con fucile TCP e n.800 cariche HSD/DP

m 2560-2575/2577-2585
Con fucile TCP e n.920 cariche HSD/DP

m 2465-2485
Con fucile TCP e n.800 cariche HSD/SP

BRIDGE PLUG

Ø 7"
A m 2842 model K1 Baker
" " 2764 " " "
" " 2525 " " "
" " 2430 " " "

TAPPI DI CEMENTO

m 2764-2664
Con qli 26 cemento "G"

m 2430-2280
Con qli 40 cemento "G"

m 1400-1240
Con qli 66 cemento "G"

m 200-55
Con qli 132 cemento "G"

SQUEEZING

per ricementazione testa liner
Con qli 72 di cemento classe "G"

ACIDIFICAZIONI

Nessuna.

R F T

Nessuno.

PROVE DI STRATO

Nessuna.

PROVE DI PRODUZIONE

1) m 2855-2875 (11-13/7/87)
Packer Positest Ø 7" fissato a m 2840.6
Tubini Ø 3"1/2 VAM
Pressurizzata string con azoto a 250 Kg/cmq
Duse di fondo: nessuna
Duse di testa: 1/4"
Risultati: l'intervallo provato è risultato mineralizzato ad acqua salata (D=1090 g/l, NaCl=18.1 g/l)
Recuperi: lt 700 circa di acqua di formazione contaminata da fango mediante n.1 lifting con azoto.
Pressioni:
di testa: 0 Kg/cmq
di fondo: FBHP = 70.6 Kg/cmq (con lifting)

2) m 2795-2817 (14-15/7/87)
Packer Positest Ø 7" fissato a m 2780.3
Tubini Ø 3"1/2 VAM
Pressurizzata string con azoto a 250 Kg/cmq
Duse di fondo: nessuna
Duse di testa: 1/4"
Risultati: prova secca
Pressioni:
di testa: FTHP = 0 Kg/cmq
di fondo: FBHP = 20.6 Kg/cmq

3) m 2585-2560 (18-19/7/87)
Packer Positest Ø 7" fissato a m 2539.5
Tubini Ø 3"1/2 VAM
Pressurizzata string con azoto a 210 Kg/cmq
Duse di fondo: nessuna
Duse di testa: 1/4"
Risultati: l'intervallo provato ha erogato circa 2000 Nmc/g di metano C1
Pressioni:
di testa: FTHP= 3.3 Kg/cmq
di fondo: FBHP=61.4 Kg/cmq
SBHP=253.9 Kg/cmq

4) m 2485-2465 (21-22/7/87)
Packer Positest Ø 7" fissato a m 2448
Tubini Ø 3"1/2 VAM
Pressurizzata string con azoto a 197 Kg/cmq
Duse di fondo: nessuna
Duse di testa: 1/4", 1/2", 3/4"
Risultati:eroga gas + acqua (D=1020 g/l, NaCl=29.2, pH=7)
Recuperi: sono stati recuperati lt 13650 di acqua

Duse Ø 1/4"
FTHP = 31.5 Kg/cmq,
Q gas= 6150 Nmc/g
Q acqua=1600 l/h (NaCl=27 g/l)

Duse Ø 3/4"
FTHP = 6.3 Kg/cmq
FBHP = 44.7 Kg/cmq
SBHP = 289.6 Kg/cmq
Q gas=16500 Nmc/g
Q acqua=8000 l/h (NaCl=29.2 g/l)

ANALISI ACQUA

Bollettino 352/87 CIFL(Gra)
(P.P. n.1)
Colore : marrone
Odore : idrocarburi
Fluorescenza : giallastra
Peso sp.a 15°C 1.0185
pH a 23°C 8.49
Resistività a 20°C Ohm m 0.32
Salinità (NaCl)15831 mg/l

Bollettino 353/87 CIFL(Gra)
(P.P. n.3)
Colore : marrone
Odore : idrocarburi
Fluorescenza : giallastra
Peso sp.a 15°C 1.0153
pH a 23°C 8.40
Resistività a 20°C Ohm m 0.39
Salinità (NaCl)13096 mg/l

Bollettino 397/87 CIFL(Gra)
(P.P. n.4)
Colore : giallastro
Odore : idrocarburi
Fluorescenza : azzurra
Peso sp.a 15°C 1.0230
pH a 23°C 6.71
Resistività a 20°C Ohm m 0.22
Salinità (NaCl)29470 mg/l