Agip

AGEO-SESI

Profilo del pozzo :

GERACI SICULO 1

AGIP ARCHIVIO POZZI AGEO E/PROF BH

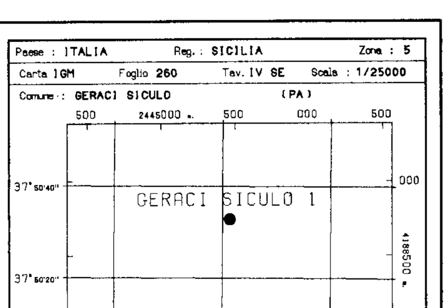
Permesso S. MAURO — Cod. pozzo 01069

Disegno N°	Aggiornato al : 23.03.92	Allegato a :	Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : 23.03.92	Compilatore : C. DE COL	Operatore : — Revisore : C. DE COL

Titolare : So. M. I. S.

Operatore : AGIP MINERARIA 100.000%

Paese : ITALIA	Reg. : SICILIA	Zona : 5
Carta IGM Foglio 260	Tav. IV SE	Scala : 1/25000
Comune : GERACI SICULO (PA)		



Coord. Geog. Long.	E001°42'02.0"	Lat.	N37°50'32.9"
Coord. Piane Est	m 2.445.463	Nord	m 4.188.742
Fondo pozzo Long.	E001°42'02.0"	Lat.	N37°50'32.9"

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; Carote di fondo con parte ricuperata; Carote di parete; F.I.T.-R.F.T.; Contatto tettonico; Discontinuita' in generale; Fratture; 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 IDECO P. S 7/11	Inizio perforazione	04-04-61	Inizio produzione	- -	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m.: Tavola rotary 1056.00
Contrattista AGIP MINERARIA	Fine perforazione	19-05-61	Int. in produzione		Status TAPPATO E ABBANDONATO	Prima flangia 1048.80
Profondita' totale m. 1673.5	Impianto rilasciato il	30-05-61				Piano campagna 1050.00

NUMERO IMPIANTO: 1 NOME IMPIANTO: IDECO P. S 7/11 Q.T.R. 1056.0 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	6.3	258.0	Scarpa 13-03/08	

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1		6.3	

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	CEMENTO	ITALCEMENTI 680	31.2 t

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	144.0		TT	0.83		1	584.0		TT	5.50		1	1104.0		TT	4.50		1	1433.0		TT	5.00	
1	251.0		TT	1.33		1	621.0		TT	3.83		1	1225.0		TT	7.83		1	1468.0		TT	3.66	
1	406.0		TT	1.66		1	720.0		TT	2.00		1	1249.0		TT	5.00		1	1505.0		TT	3.16	
1	438.0		TT	4.16		1	831.0		TT	1.91		1	1279.0		TT	5.00		1	1569.0		TT	2.83	
1	490.0		TT	5.16		1	879.0		TT	1.58		1	1327.0		TT	6.00							
1	520.0		TT	5.50		1	966.0		TT	1.42		1	1384.0		TT	5.50							
1	558.0		TT	5.83		1	1012.0		TT	2.83		1	1406.0		TT	6.25							

CUTTINGS

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.	Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.	Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	5.0	35.0	5.0	Lavati		1	35.0	260.0	2.5	Lavati		1	260.0	1673.5	2.0	Lavati	

CAROTE DI FONDO

CAROTA NR. 1 — FORO 1 DA 585.5 A 587.0 SCOPO — REC. m 0.8= 53.3%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : N.R. — Ultima verticalita' del foro : 5.50 a 584 m
Eta' e/o Formazione : ARGILLE DI PORTELLA DI MANDARINI/OLIGOCENE-MIOCENE
Descrizione litologica : Packstone a piccoli intraclasti, fossilifero (Ellipsactinia, Coralli, Alghe, e Crinoidi), nocciola localmente ricristallizzato. Presenza di strutture geopete, riempimenti interni e silt vadoso. La carota e' interessata da vene di calcite e da stiloliti.

CAROTA NR. 2 — FORO 1 DA 690.0 A 691.7 SCOPO — REC. m 0.9= 55.8%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : N.R. — Ultima verticalita' del foro : 3.50 a 621 m
Eta' e/o Formazione : ARGILLE DI PORTELLA DI MANDARINI/OLIGOCENE-MIOCENE
Descrizione litologica : Breccia calcareo-dolomitica con grossi elementi di colore nocciola chiaro, biancastro o verdastro, cementati da dolomia argillosa fine grigio-verde. Gli elelmenti sono costituiti da dolomia a grana fine o da packstone intraclastico, fossilifero (Ellipsactinia).

CAROTA NR. 3 — FORO 1 DA 832.0 A 834.0 SCOPO — REC. m 1.8= 90.0%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : 30-35° — Ultima verticalita' del foro : 1.91 a 831 m
Eta' e/o Formazione : ARGILLE DI PORTELLA DI MANDARINI/OLIGOCENE-MIOCENE
Descrizione litologica : Argilla nerastra, scagliettata, intercalata a marna dolomitizzata, siltosa e laminata e a dolomia argillosa, fine, grigia, laminata, livelli di microslumpings. Abbondante pirite.

CAROTA NR. 4 — FORO 1 DA 1105.0 A 1107.0 SCOPO — REC. m 1.5= 75.0%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : N.R. — Ultima verticalita' del foro : 4.50 a 1104 m
Eta' e/o Formazione : ARGILLE DI PORTELLA DI MANDARINI/OLIGOCENE-MIOCENE
Descrizione litologica : Argilla nerastra, siltosa, scagliettata e laminata intercalata a veli e straterelli (3 - 4 mm) di siltstone quarzoso, a matrice argillosa, ad andamento molto irregolare. Presenza di rarissimi foraminiferi bentonici (Lagenidae) e probabili resti algali. Noduletti di pirite.

CAROTA NR. 5 — FORO 1 DA 1400.0 A 1402.0 SCOPO — REC. m 1.0= 50.0%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : N.R. — Ultima verticalita' del foro : 5.50 a 1384 m
Eta' e/o Formazione : ARGILLE DI PORTELLA DI MANDARINI/OLIGOCENE-MIOCENE
Descrizione litologica : Da 1400 a 1400,9 : Packstone intraclastico, fossilifero, (Alghe codiacee prevalenti, Crinoidi, Molluschi e Foraminiferi bentonici), nocciola, leggermente dolomitizzato. Si osservano numerosissime vene di calcite e suture stilolitiche. Nella parte bassa le fratture ricementate da calcite sono particolarmente abbondanti e conferiscono alla roccia un aspetto brecciato. Da 1400,9 a 1401 : argilla grigio-nerastra con abbondante pirite diffusa.

CAROTA NR. 6 — FORO 1 DA 1581.5 A 1584.0 SCOPO — REC. m 2.0= 80.0%

Manifestazioni : NESSUNA
Pendenze : 45° — Ultima verticalita' del foro : 2.50 a 1569 m
Eta' e/o Formazione : ARGILLE DI PORTELLA DI MANDARINI/OLIGOCENE-MIOCENE
Descrizione litologica : Parte alta e media : argilla di colore grigio-verde, siltosa, includente cristalli di pirite. Si notano numerosi veli e lenti argillose. Parte bassa : packstone argilloso, molto fossilifero (Lepidocycline, Alghe corallinacee, Briozoi), leggermente siltoso, di colore grigio-cenere, interessato da numerose fratture ricementate da calcite. Pirite abbondante.

CAROTE DI PARETE

NESSUNA

FANGO DI PERFORAZIONE

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

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%	Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%	Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	5.0	100.0	AR	1080			1	450.0	490.0	RS	1280			1	1190.0	1220.0	RS	1160		
1	100.0	200.0	AR	1120			1	490.0	670.0	RS	1300			1	1220.0	1280.0	RS	1180		
1	200.0	250.0	AR	1220			1	670.0	800.0	RS	1160			1	1280.0	1415.0	RS	1220		
1	250.0	270.0	AR	1240			1	800.0	938.0	RS	1140			1	1415.0	1673.0	RS	1240		
1	270.0	277.0	RS	1120			1	938.0	1040.0	RS	1120									
1	277.0	450.0	RS	1260			1	1040.0	1190.0	RS	1140									

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota	Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota	Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	26.0	35.0	A	50	In perforazione	1	60.0	98.0	A	20	In perforazione	1	678.0	1359.0	A	776	In perforazione
1	44.0	44.0	A	60	In perforazione	1	262.0	262.0	A	8	In perforazione	1	1417.0	1627.0	A	129	In perforazione

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

WTR — FORO 1 DA 1673.0 A 1673.0 OPERAZIONE IN CORSO : PERFORAZIONE

Con fondo pozzo a 1673 m, durante una circolazione con scalpello a m 1295, manifestazioni di acqua dolce (circa 40 mc) con salinita' 0.61 g/l di NaCl.

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
1	1	1	ES	1	27.5	260.0	09/04/61	SCHLUMBERGER	1	2	2	ML	1	258.4	1510.8	26/05/61	SCHLUMBERGER
1	2	1	ES	2	258.4	1665.0	26/05/61	"	1	2	3	MUDLOG	1	1105.0	1500.0	"	"

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.
1	1	1	259.9		42.0				1	2	1	1664.9		43.0			

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	CM	927.0	1100.0	PROVA DI STRATO	A	30.0	MISCELA PERLITICA	265.0			
1	2	CM	880.0	927.0	PROVA DI STRATO	A	20.0	MISCELA PERLITICA	50.0			
1	3	CM	210.0	300.0	CHIUSURA MINERARIA	A	60.0	MISCELA PERLITICA	46.0			

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 849.0 A 880.0 PROVA IN FORO SCOPERTO

Tester HYDROSPRING — Valvola di circolazione PUMP OUT
Packer EXP.SHOE — Diam. 11-01/04 Fissato a 849.0 IN FORO SCOPERTO
Carico — Delta P. — Duse F. 00-16/64 Fango S.Packer litri 2360
Batteria formata DP 5'' — Vol. Tot. litri 7780
Cuscino in Batt. ASTE VUOTE — Vol. Tot. litri
Fluido in Pozzo
Tipo AR Densita' 1100 g/l Viscosita' 21 Filtrato 8,5 pH 9 Salinita' 0,8 g NaCl/l Press. idrostatica 93 Kg/cmq Assorbimenti nell'intervallo S/N : N

MISURATORI PRESSIONE DI FONDO

Riferimento	Strumento	Prof.	Prof.Vert.
1	BT	845.4	
2	PRD	879.0	

Oper.	n	Durata	Dusi di testa		P.Testa	P.Fondo	R	Fluido	P	Vol.mc	Portata	Dens	API	Clor.	pH
STRT	1	0.00	00-00/00	00-00/00		91.2	1								
FLOW	1	0.25	00-16/64	00-00/00		19.1	1								
SHIN	1	0.20	00-00/00	00-00/00		25.2	1*								
END	1	0.16	00-00/00	00-00/00		88.8	1*								
RECO	1	3.00	00-00/00	00-00/00											
								MUD	S	0.41		1080		0.8	
								FW	F	1.24		1000		1.0	

RISULTATI DELLA PROVA
MINERALIZZAZIONE AD ACQUA DOLCE
I diagrammi di fondo indicano una bassa permeabilita' della formazione.
Valutazione prova : SODDISFACENTE — Dusi Tappate S/N : N
Filtri tappati S/N: N — Gomme Usurate S/N : N

INTERPRETAZIONE DELLA PROVA
Pressione statica di giacimento 26 Kg/cmq a 846 m non stabilizzata

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. 2 — DA 458.0 A 458.0

Con fondo pozzo a 1673 m, durante la manovra di estrazione, la batteria rimaneva bloccata a 458 m. Sollecitata con tiri e torsioni si spezzava a 149,5 m svitandosi contemporaneamente sotto l'asta motrice. Lo spezzone inferiore cadeva al fondo pozzo, quello superiore rimaneva incollato. Disceso pescatore Overshot Bowen, imboccato pesce, riattivata la circolazione ed eseguito cuscinetto oleoso.La batteria si libera con 100 t di tiro. Discese aste nude al fondo, imboccato pesce e ricomposta la batteria che si libera dopo varie sollecitazioni con tiro di 150 t.

RISULTATI MINERARI

NR. 1 — FORO DA 575.0 A 1673.5 — DST / LOGGING

Su tutto il profilo, a partire da 575 m, si osservano frequenti intervalli scarsamente porosi, separati da intervalli nettamente impermeabili di notevole spessore.
La mineralizzazione e' da ritenersi ovunque ad acqua dolce, come evidenziato dalla alta resistivita'dei log e confermata dalla prova di strato di 848-880 m e dalle manifestazioni emerse nel corso della perforazione (a 1673,5 m il pozzo ha scaricato a giorno 40 mc di acqua dolce; NaCl 0,5-1 g/l. durante la circolazione con scalpello a m 1295.

RISULTATI GEOLOGICI

STRATIGRAFIA aggiornata al marzo 1992 da STIG (Dr.ssa M. BERTAMONI)
PETROGRAFIA aggiornata al marzo 1992 da PETR (Dr. A. FRIXA)

Il sondaggio, ubicato in corrispondenza di una anomalia gravimetrica positiva, aveva l'obiettivo di esplorare la formazione del "Flysch paleogenico" presente gia' in affioramento ed il cui interesse minerario e' emerso dai risultati positivi di alcuni pozzi perforati nella parte piu' orientale (Gagliano-Bronte).

Il sondaggio ha attraversato fino a 575 m una formazione flyscioide (Argille di Portella di Mandarini), costituita da argilla e arenaria con inclusi calcarei.
Da questa profondita' fino al fondo pozzo la stessa formazione diventa piu' calcareo-dolomitica con intercalazioni di argilla.
La caoticita' rilevata e la presenza di fenomeni gravitativi hanno sconsigliato l'ulteriore approfondimento del pozzo.