AGIP S.p.A. CEDI CLASSIF. POZZI
Agip S.p.A. SNOR
AGIP ARCHIVIO POZZI AGEO
C8/F1 E/PROF 01

Profilo del pozzo:

B.R10.AS/2 (VALERIA 1) OFF-SHORE

Permesso: B.R 10.AS. Joint Venture: AGIP-SHELL

Disegno N°:	Aggiornato al:	Allegato a: RELAZIONE FINALE "VALERIA 1"		Allegato N°: 7
Scala: 1:1000	Data: AGOSTO '80	Compilatore: V. COSTA	Disegnatore: P. LOMBARDI	

ENIU 1666805
4107 col

Prov: Mare Adriatico zona "B"	
Carta — F° — Tav: —	Scala 1:25000
VALERIA 1	43°16' — 14°16' — 14°17'
Coord. geog. Long. 14° 16' 37"51 E	Lat 43° 16' 23"80 N
Coord. piane E 2,461.335,47 m	N 4.791.502,93 m
Fondo pozzo Long	Lat

ROCCE TERRIGENE: Elementi di breccia; Ciottoli; Sabbia grossolana; Sabbia fine; Sabbia quarzosa; Sabbia sublitica; Sabbia litica; Sabbia subfeldspatica; Sabbia feldspatica; Silt; 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 generale; 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 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; Acido solfidrico; Anidride carbonica; Tracce di olio; Olio; Bitume; Acqua salata; Acqua dolce; Gas ed acqua salata; Tracce di gas e di olio

Tubi cementati; Tubi forati con fucile; Tubi "presi"; 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

Impianto NATIONAL 1625 (SCARABEO 4)	Inizio perforazione 23-1-1980	Intervallo in produzione —	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m.: Tavola rotary m 32,50; Prima flangia m ...; Piano campagna m ...
Profondità totale m 2200	Fine perforazione 29-2-1980	Inizio produzione —	Status ABBANDONATO	Fondo mare m 80,00; T.R.-P.C. m ...
	Impianto rilasciato il 14-3-1980			

OSSERVAZIONI

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

TUBAZIONI

Ø 30" (c.p.) a m 224
Cementata fino a fondo mare con q.li 780

Ø 13" 3/8 a m 404
Cementata fino a fondo mare con q.li 700 (Recuperata testa pozzo previa esplosione carica SSOS a m 116.

Ø 9"5/8 a m 1240
Cementata fino a m 310 (da CBL) con q.li 532 (Recuperata da m 303

Ø 7" a m 2147 collare DV a m 1799
Cementata in due stadi: 1° stadio: cementata fino al collare DV (da CBL) con q.li 115
2° stadio: cementata dal DV fino a m 1250 (da CBL) con q.li 290 (recurata da m 363)

TERMOMETRIE E CBL

Per la Ø 9"5/8: eseguito CBL/VDL; top cemento a m 310. Dal fondo fino a m 870 cementazione buona, indi molto scarsa.

Per la Ø 7": eseguito CBL/VDL; top cemento 1° stadio a m 1799 (DV collare), cementazione buona, top cemento 2° stadio a m 1250. Cementazione buona fino a m 1323 indi molto scarsa.

PROVE DI VERTICALITA' (totco)

A m 224 = 0°45'
" " 418 = 1°00'
" " 1015 = 0°45'
" " 1249 = 2°00'
" " 1284 = 2°45'
" " 1433 = 2°30'
" " 1815 = 5°15'
" " 2000 = 1°30'
" " 2200 = 1°30'

CUTTINGS

Da m 224 a m 610 prelevati ogni 10 metri
Da m 610 a m 850 prelevati ogni 5 metri
Da m 850 a m 1070 prelevati ogni 3 metri
Da m 1070 a m 1220 prelevati ogni 5 metri
Da m 1220 a m 2200 (F.P.) prelevati ogni 2÷3 metri

CAROTE DI FONDO

Prelevate n° 4 tutte con recupero

CAROTE DI PARETE

Prelevate n° 30 di cui 22 recuperate, n° 5 rimaste in pozzo e n° 3 non sparate

FANGO DI PERFORAZIONE (g/l)

Tipo AS
m 80 - 224 D = 1050
" 224 - 418 D = 1130
" 418 - 626 D = 1170
" 626 - 830 D = 1120
" 830 - 1303 D = 1110
" 1303 - 1508 D = 1100
" 1508 - 1850 D = 1130
" 1850 - 2200 (F.P.) D = 1110

ASSORBIMENTI

Da m 626 a m 967 mc.126
Durante la cementazione della colonna Ø 9"5/8 mc.22
Da m 1240 a m 1303 dopo acidificazione mc. 42
Da m 1303 a m 1794 mc80
Da m 1794 a m 1859 mc. 420
Durante la cementazione della colonna Ø 7" mc94

MANIFESTAZIONI

Durante la perforazione al detector continuo Ex. log si sono avuti i seguenti valori: Nessuna manifestazione di gas al detector
Da m 1586 a m 1590 leggere tracce di olio denso
Nella carota n° 1 da m 1290,2 a m 1292,8: olio molto denso
Nelle altre carote: leggera fluorescenza indiretta

SCHLUMBERGER

1a operazione
ISF/SLS/GR m 404-1010,5
2a operazione
ISF/SLS m 947-1247
FDC/CNL/GR m 404-1248
HDT m 404-1245,50
ST m 407,3-612 (n°30)
3a operazione
ISF/SLS m 1239-2201,5
SLS/WF m 1239-2194
FDC/CNL/GR m 1239-2201,5
HDT e FIL m 1239-2201
CIS(SSL) m 0-2201
DLL/MSFL/GR m 1238-2201
CBL m 110-1235
4a operazione
CNL/CCL m 1240-2108
CBL/VDL m 1140-2108

TEMPERATURA DAI LOGS ELETTRICI

A m 1010,5 = 29,5°C
" " 1251 = 37,7°C. Statica (calcolata) =40,2°C
A m 2200 = 52,6°C. Statica (calcolata) = 53,5°C

PERFORAZIONE DELLA COLONNA Ø 7"

Da m 1787 - 1791 con n° 52 c.c. Hyper-jet (Fucile CG-EL Ø 4")
Da m 1800 - 1818 con n° 234 c.c. come sopra

TAPPI DI CEMENTO

Top cemento in colonna Ø 7" a m 2108
Da m 1652 a m 1732 con q.li 20
Da m 723 a m 852 con q.li 48
Da m 200 a m 400 con q.li 145

BRIDGE PLUGS

1°) Fissato a m 1232 tipo EZ-SV Ø 9"5/8, fresato
2°) Fissato a m 1732 tipo EZ-SV Ø 7"

SQUEEZINGS

1°) Attraverso spari di m 1787-1818 con BP fissato a m 1732 eseguito con q.li 60

PROVE DI ASSORBIMENTO

1a) m 1240 - 1303
Eseguita attraverso scarpa con BP. fissato a m 1232. con 95 Kg/cmq. assorbe 640 1/1' totale assorbiti mc. 4.5 di gasolio.

2a) m 1787 - 1818
Eseguito attraverso spari con BP. fissato a m 1732. con Kg/cmq. 21 assorbe 480 1/1'.

ACIDIFICAZIONI

1a) Da m 1240 a m 1303 con mc 41,9 di HCl al 28% preceduti da 5mc. di gasolio. Spiazzato con 5 mc di gasolio.

2a) Da m 1240 a m 1303 con mc 24,8 di HCl al 28% preceduti da 1000 l. di gasolio. Spiazzato con 5 mc. di gasolio.

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE (Attraverso scarpa colonna Ø 9"5/8)

1a) 10/14-2-1980 m 1240-1303
BP fissato a m 1232
Tubing Ø 3"1/2 per acidificazione, -DP Ø 5" per le 5 discese
Dusi: di fondo = nessuna di testa = Ø 1/2" e 1/4"
Fluidi pompati in formazione: totali mc.51,9 (di cui mc.41,9 di acido + mc 10 di gasolio)
Risultati dopo l'acidificazione: Eseguite n° 5 discese con batteria vuota + setting tool
1a discesa: Recuperato mc.12,5 di gasolio + acido spento
2a discesa: Recuperato mc.9 di acido spento
3a discesa: Recuperato mc.9 di acido spento con tracce di gas e di olio bruno nerastro.
4a discesa: Recuperato mc.9 di acido spento con tracce di gas e leggere tracce di olio bruno nerastro.
5a discesa: Recuperato mc 9 di acido spento con tracce di gas, lievi tracce di olio e di H2S (200 ppm)
Pressioni (Kg/cmq): di testa = erog. fin. 28,3 di fondo = (Amerada) = Inizio erogazione 28,9 Fine erogazione 115 Chiusura 118,5 (st.)
Totale fluidi recuperati: mc.48,5 di acido spento e gasolio + tracce di olio, di CO2, di H2S, di GAS

PROVE DI PRODUZIONE (attraverso scarpa colonna Ø 9"5/8)

1a) 16-2-1980 m 1240-1303
Packer RTTS fissato a m 1194
Tubing Ø 3"1/2 VAM + HW Ø5" + DC Ø 6"3/8
Dusi: di testa = Ø 1/2" di fondo = nessuna
Durata: 7h29' di erogazione
Risultati dopo la 2a acidificazione: Erogati 3 mc di gasolio immesso di spiazzamento
Pressioni: di testa = finale zero di fondo (Amerada a m 1190): in erogazione 118,5 (Statica)
Fluidi recuperati: mc. 4,8 di gasolio immesso + 1.200 acido attivo + mc.3 di acido spento + mc.5000 di acido semispento emulsionato a gasolio immesso. Nessuna traccia di fluidi di formazione.

Fondo pozzo perforatori m 2200
Fondo pozzo Schlumberger m 2201.5

PROVE DI STRATO IN COLONNA

2a) - 8 - 3 - 1980 - m 1787 - 1818 Packer RTTS Ø 7" fissato a m 1774; Aste Ø 3"1/2 + DP Ø 4"3/4 vuote; Dusi: di fondo = nessuna; di testa = Ø 1/4" + 3/8"; Durata: 8h40' (di cui 2h09' di erogazione + 6h31' di chiusura); Risultati: acqua salata (NaCl = 57,15 g/l); Temperatura 54,5°C.; Pressioni: (Kg/cmq) alla testa: soffio d'aria, di fondo: (BT inf. a m 1782) erogazione iniz. 27; erogazione finale 104; chiusura 180 (stab.); Fluidi recuperati: mc 5,32 di acqua salata di formazione.

A N A L I S I

Campione di acqua prelevato durante la circolazione inversa nella 5a discesa DST n° 1 (m1240 - 1303): Colore: giallo tenue; Odore: idrocarburi; Fluorescenza: azzurra; Peso spec. a 15°C.: 1,0706; pH 5,20. Analisi ionica g/l: Na: 14,280; K: 0,192; NH4: 0,058; Ca: 19,550; Mg: 1,024; Fe: 0,154; Ossidi: 0,376; SiO2: 0, 039; Cl: 57,43; SO4: 0,735; HCO3: 0,946. Il campione è inquinato da CaCl2. NaCl = 94,67 g/l

Campione di acqua prelevato nel sampler durante il DST n° 2 (m 1787-1818): Colore: giallastro; Odore: sgradevole; Fluorescenza: azzurra leggera; Peso spec. a 15°C.= 1,0444; pH = 7,48; Analisi ionica (g/l): Na = 20,22; K = 0,508; NH4 = 0,048; Ca = 1,932; Mg = 0,138; Fe = 0,0007; Ossidi = 0,03; SiO2 = 0,046; Cl = 34,67; SO4 = 2,09; HCO3 = 0,256; NaCl = 57,15.

CAROTE DI PARETE

1a) a m 612: Argilla marnosa grigio verdastra; 2a) a m 607 come sopra; 3a) a m 602 come sopra; 4a) a m 597 come sopra; 5a) a m 592 come sopra; 6a) a m 582 Argilla marnosa verdastra; 7a) a m 577 come sopra; 8a) a m 567 Argilla marnosa grigio verdastra; 9a) a m 559 come sopra; 10a) a m 543 come sopra; 11a) a m 534.5 come sopra; 12a) a m 527 come sopra; 13a) a m 519.5 come sopra; 14a) a m 496.5 come sopra; 15a) a m 488 come sopra; 16a) a m 478.6 come sopra; 17a) a m 463 come sopra; 18a) a m 447 come sopra; 19a) a m 431 come sopra; 20a) a m 424.5 come sopra; 21a) a m 412 come sopra; 22a) a m 407.5 come sopra;

CAROTE DI FONDO (descrizione)

1a) m 1285 - 1294 Recupero = 86%; Mudstone/ Wackestone grigio-verdastro, fossilifero con rari passaggi a packestone nocciola a frammenti di rudiste; Porosità = 8.1 - 28.1%; Permeabilità = 0.02 - 681 mD; Pendenze = sub-orizzontali; Manif. = olio nerastro nelle fratture; Età: Maastrichtiano; Formaz. = Scaglia;

2a) m 1294 - 1303 Recupero = 28%; Wackestone grigio-verdastro, fossilifero con due sottili intercalazioni di Packestone a rudiste; Porosità = 5.1 - 15.2%; Permeabilità = 0.12 - 0.76 mD; Pendenze ì sub-orizzontali; Manif.: nessuna; Età = Maastrichtiano; Form. = Scaglia.

3a) m 1850 - 1859 Recupero = 100%; Alternanze di brecce grigiastre ad elementi di Wackestone a radiolari a matrice calcarea e Wackestone fossilifero e intraclastico. Porosità: 3.6 - 8.1%; Permeabilità: 0.01 - 1.41 mD; Pendenze: N.R.; Manif.: nessuna; Età: Lias Medio; Formazione: Corniola;

4a) m 2191 - 2200 Recupero: 95%; Packestone nocciola, spesso ricristallizzati ad intraclasti, oncoliti e livelletti di pellettoidi con intensi fenomeni di dissoluzione; Porosità: 1.6 - 11.2%; Permeabilità: 0.01 - 426.5 mD; Pendenze: N.R.; Manif.: N.N.; Età: Lias inf.?; Formazione: Massiccio.