Agip

GERA-DIRA

Profilo del pozzo :

VALLE ISOLA 1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
GEOP

E/PROF 01

COL

Permesso AREA ENI

Cod. pozzo 06031

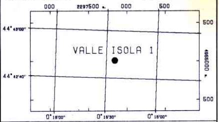
Disegno N°	Aggiornato al : 31/12/92	Allegato a : Relazione Finale "VALLE ISOLA 1"		Allegato N° 1
Scala : 1:1000	Data : GENN. '93	Compilatore : A. Cont - P. Arghittu	Operatore : P. Arghittu	Revisore :

Titolare : AGIP

Operatore : AGIP 100.000%

ENIU 1719754

Paese : ITALIA	Reg. : EM. ROMAGNA	Zona : 1
Carta IGM Foglio 77	Tav. III SE	Scala : 1/25000
Comune : COMACCHIO	(FE)	



Coord. Geog.	Long. W000° 15' 25.0"		Lat.	N44° 42' 47.50"
Coord. Piane	Est	1753111.987	Nord	4956150.786
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
- Δ 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
- Ω 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
- Anidride carbonica

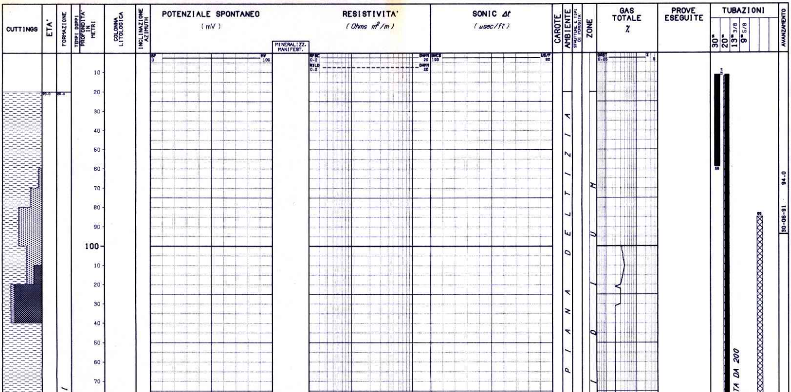
MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

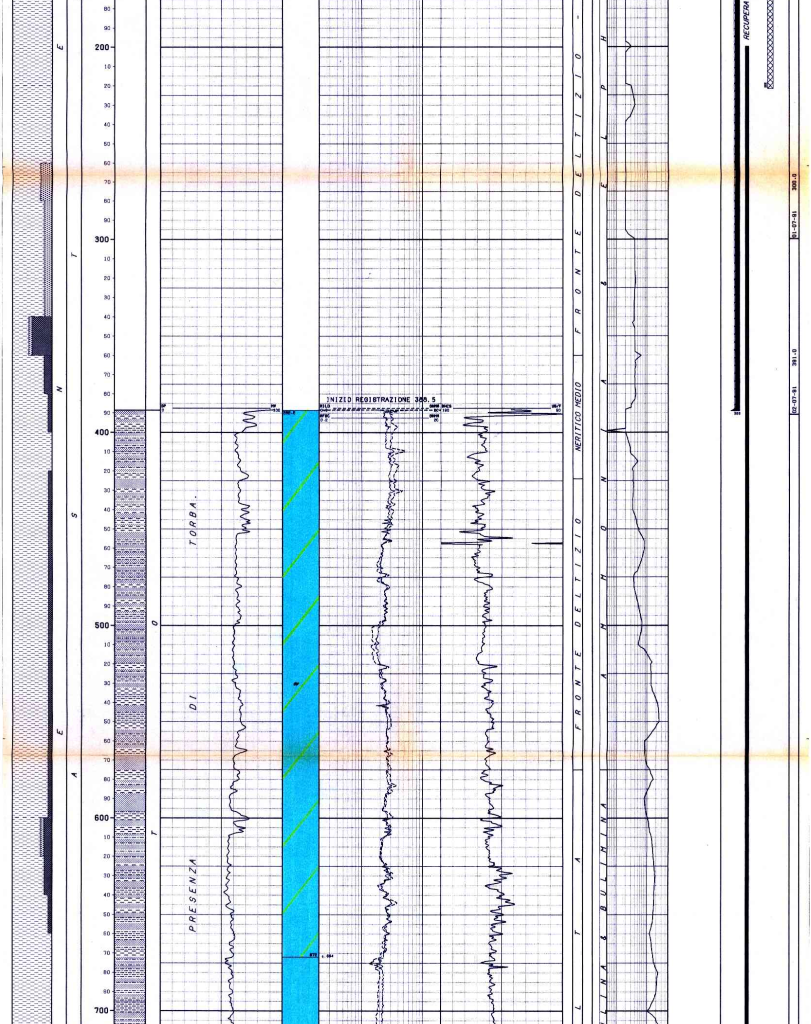
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- ◑ Tracce di olio
- ● Olio
- ◧ Tracce di bitume
- ■ Bitume
- ╳ Acqua salata
- ＋ Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

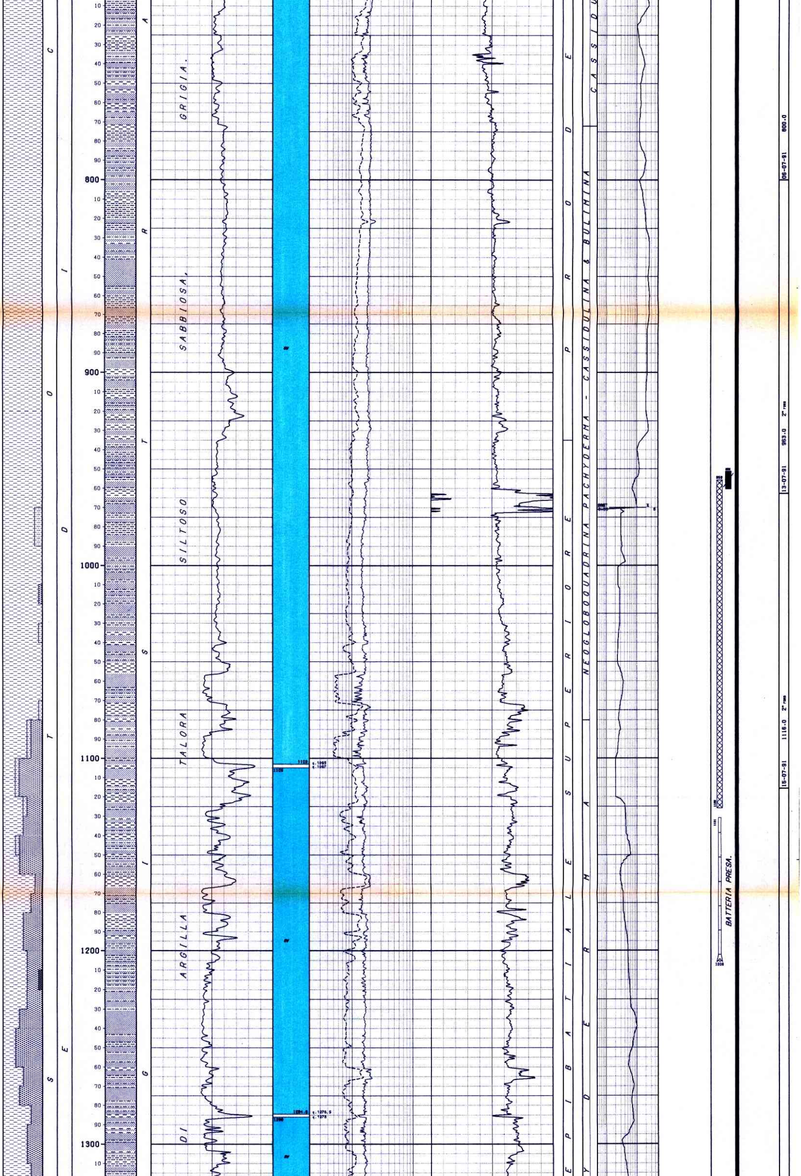
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- ☐ Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

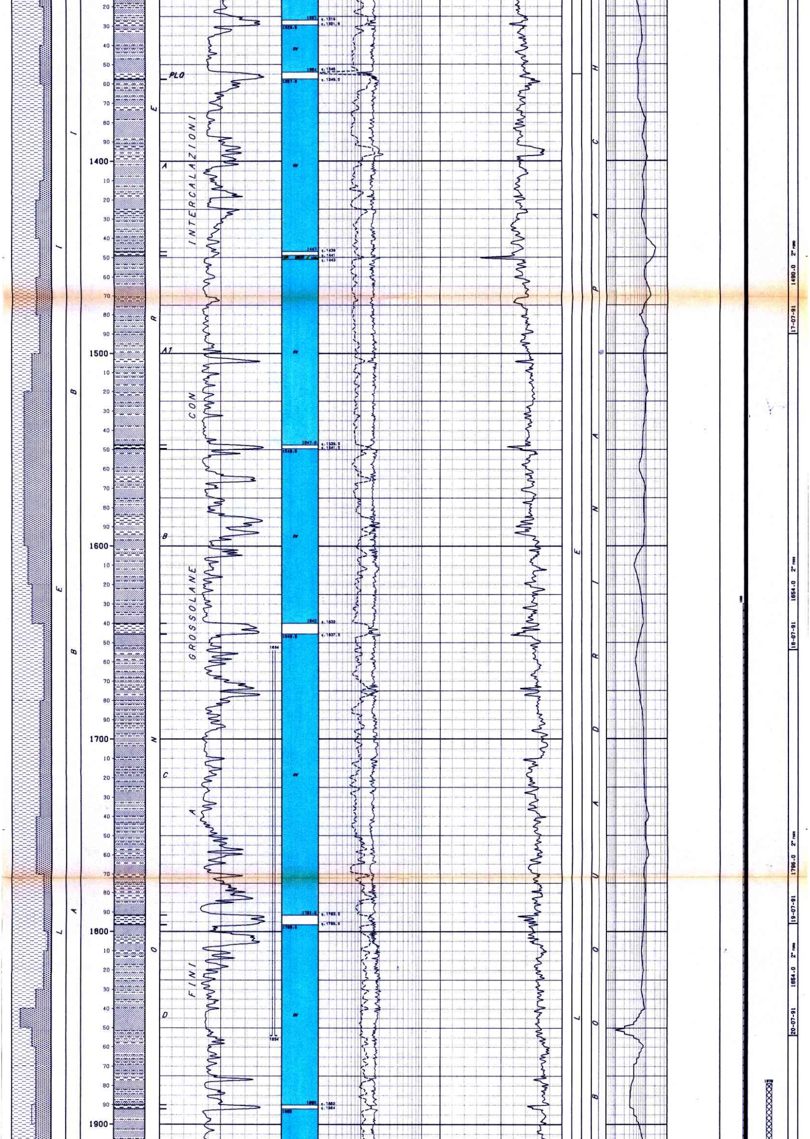
W3907V01 Novembre 1990 - APPL

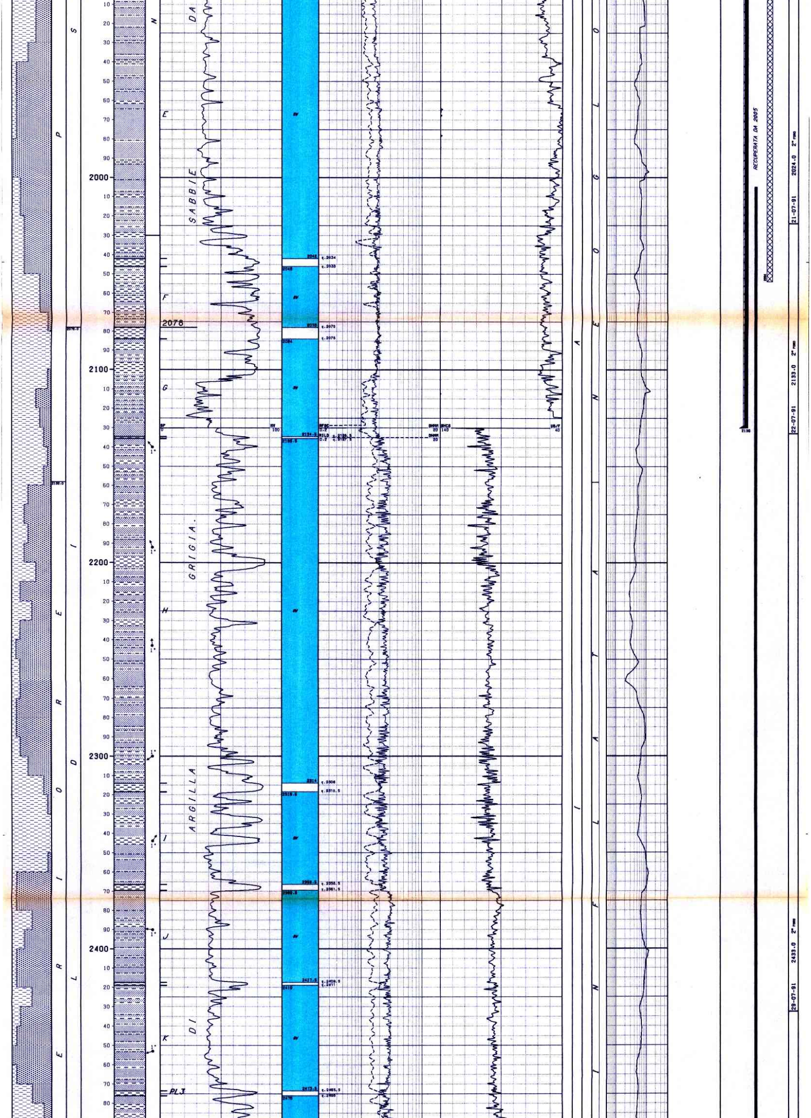
Impianto NATIONAL 1320 UE	Inizio perforazione 30-06-91	Inizio produzione - -	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m.	Tavola rotary 8.00
Contrattista PERGEMINE	Fine perforazione 02-09-91	Int. in produzione	Status TAPPATO E ABBANDONATO		Prima flangia -3.50
Profondita' totale m. 4185.0	Impianto rilasciato il 16-09-91				Piano campagna -1.20

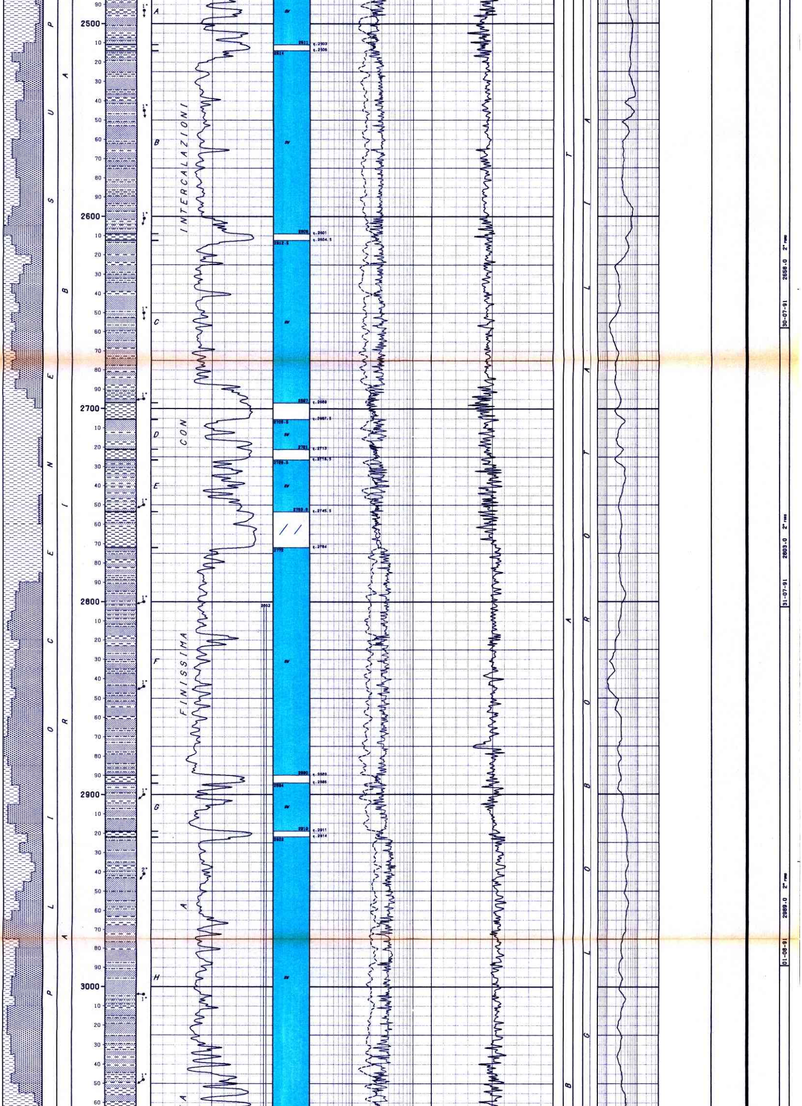


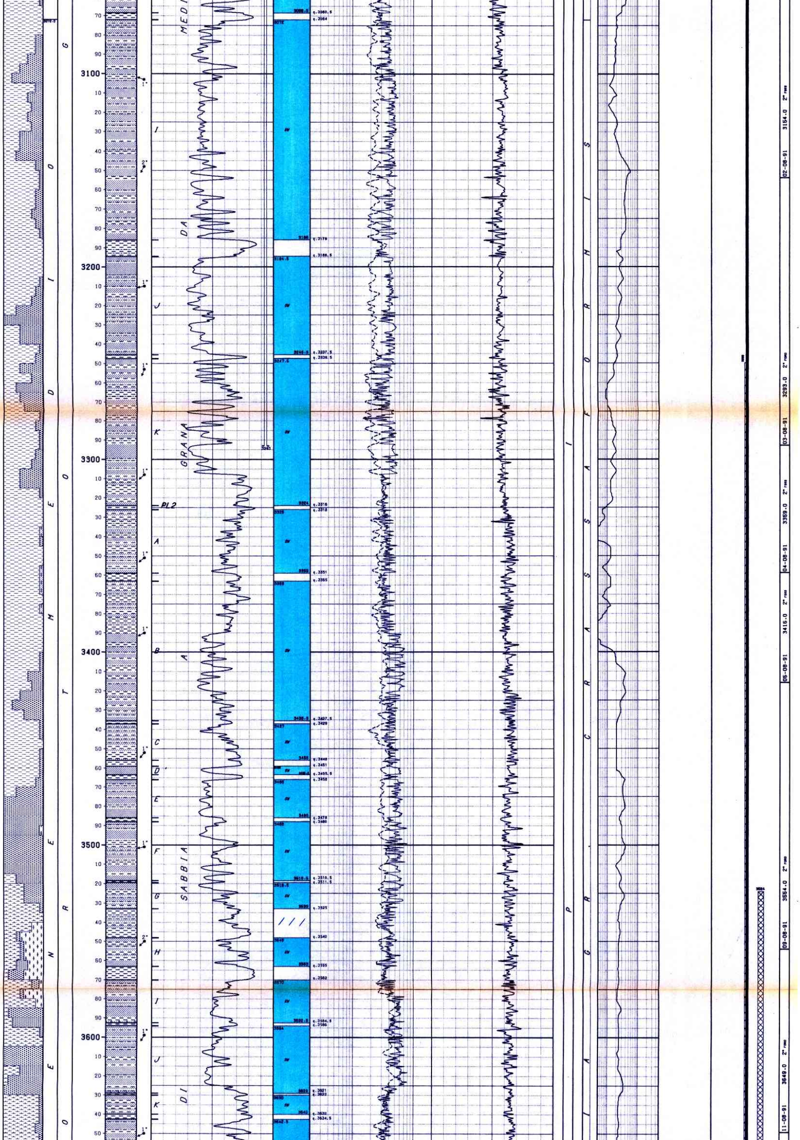


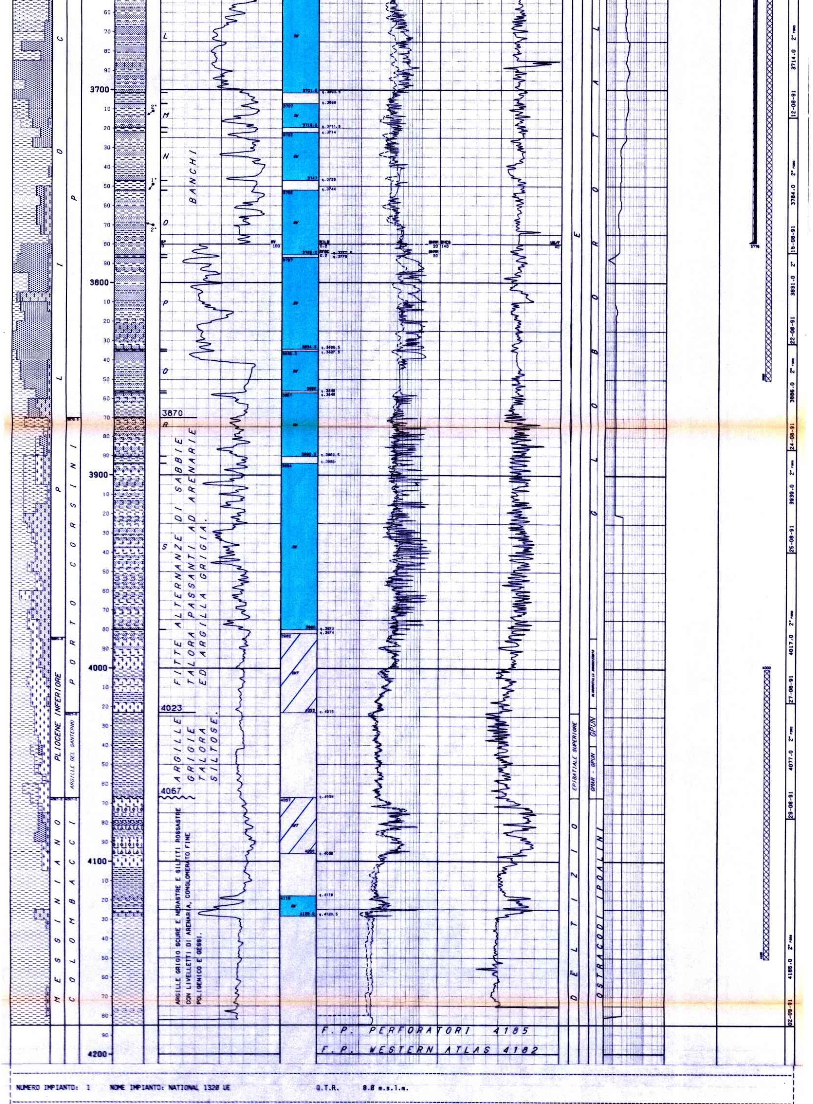












NUMERO IMPIANTO: 1 NOME IMPIANTO: NATIONAL 1320 UE Q.T.R. 8.0 m.s.l.m.

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	11.5	59.0 Scarpa	30-00/00	C.P. battuto a rifiuto
1	2	C	11.5	389.0 Scarpa	20-00/00	

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1		12.4	a giorno mc 5 di malta

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'	
1	CEMENTO	GEOCEM "G" HSR (Densita' malta 1500 g/l)	60.0	t
	ADDITIVO	BENTONITE	3.0	%
2	CEMENTO	GEOCEM "G" HSR (Densita' malta 1900 g/l)	79.0	t

Fr.	No.	T	Top	Bottom	Diametro	Note
2	3	C	11.5	2130.0 Scarpa	13-03/00	Tagliata a m 200 e recuperata

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1		1630.0	

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'	
1	CEMENTO	GEOCEM "G" (Densita' malta 1900 g/l)	63.4	t
2	ADDITIVO	D65	0.4	%
4	"	D13	0.2	%

Fr.	No.	T	Top	Bottom	Diametro	Note
2	4	C	11.5	3779.0 Scarpa	09-05/00	Tagliata a m 2005 e recuperata

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1		3260.0	

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'	
1	CEMENTO	GEOCEM "G" (Densita' malta 1900 g/l)	34.0	t
	ADDITIVO	D13	0.1	%
	"	D65	0.3	%
	"	D60	0.7	%

MISURE DI VERTICALITA'

(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

Fr.	Prof.M.	Prof.V.	Str.	Dev.	Dir.Geog.
1	391.0		TT	1.00	
2	966.0		SS	0.25	N60*00E
2	960.0		SS	0.50	S06*00E
2	972.0		SS	2.00	S03*00W
2	980.0		SS	2.00	N16*00E
2	1000.0		SS	2.25	S03*00E
2	1020.0		SS	2.25	S00*00E
2	1047.0		SS	1.75	S00*00E
2	1076.0		SS	1.00	S16*00E
2	1144.0		SS	0.50	S16*00E
2	1862.0		TT	2.50	
2	2130.0		TT	2.50	
2	3435.0		TT	2.00	
2	3866.0		TT	0.25	

CUTTINGS

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	12.0	100.0	10.0	Lavati	2
1	12.0	100.0	10.0	Wet	1
1	100.0	1205.5	20.0	Lavati	2
1	100.0	1205.5	20.0	Wet	1
2	960.0	2130.0	20.0	Lavati	2
2	960.0	2130.0	20.0	Wet	1
2	2130.0	2500.0	10.0	Lavati	2
2	2130.0	2500.0	10.0	Wet	1
2	2500.0	4185.0	5.0	Lavati	2
2	2500.0	4185.0	5.0	Wet	1

CAROTE DI FONDO

NESSUNA

CAROTE DI PARETE

NESSUNA

DESCRIZIONE LITOLOGICA

NESSUNA

FANGO DI PERFORAZIONE

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

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	12.0	391.0	FWGE	1250		
1	391.0	1206.5	FWGELS	1270	5.5	
2	966.0	1116.0	FWGELS	1250	5.0	8.0
2	1116.0	1161.0	FWGELS	1260	5.0	8.0
2	1161.0	1490.0	FWGELU	1290	5.0	7.0
2	1490.0	2133.0	FWGELU	1280	5.2	8.0
2	2133.0	2989.0	FWGELS	1300	5.5	6.0
2	2989.0	3080.0	FWGELS	1330	6.5	5.0
2	3080.0	3154.0	FWGELS	1360	6.5	4.0
2	3154.0	3210.0	FWGELS	1390	5.5	4.0
2	3210.0	3293.0	FWGELS	1400	5.5	2.0
2	3293.0	3359.0	FWGELS	1430	5.5	2.5
2	3359.0	3416.0	FWGELS	1460	6.5	5.0
2	3416.0	3460.0	FWGELS	1470	4.9	5.0
2	3460.0	3784.0	FWGELS	1530	4.8	4.0
2	3784.0	3866.0	FWGELS	1670	3.9	3.0
2	3866.0	3886.0	FWGELS	1760	3.8	3.0
2	3886.0	3939.0	FWGELS	1780	3.6	3.0
2	3939.0	4103.0	FWGELS	1800	3.1	2.0
2	4103.0	4161.0	FWGELS	1850	2.2	2.0
2	4161.0	4185.0	FWGELS	1900	2.2	2.0

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
2	389.0	1654.0	A	10	durante manovra
2	389.0	2133.0	A	15	durante tubaggio e cementaz.
2	389.0	1237.0	A	16	durante manovra + circ.
2	389.0	2133.0	A	10	durante tubaggio 13"3/8
2	1654.0	1796.0	A	4	durante perforazione
2	1796.0	1864.0	A	16	in perforazione
2	2130.0	3784.0	A	3	durante tubaggio 9"5/8
2	2803.0	2989.0	A	8	in perforazione
2	2989.0	3154.0	A	20	in perforazione
2	3154.0	3293.0	A	10	in perforazione

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

GAST

FORO 2 DA 0.0 A 4186.0 OPERAZIONE IN CORSO : Perforazione

Durante la perforazione al detector continuo Exlog sono state registrate scarse manifestazioni a gas. Il valore massimo e' stato 2% a m 1446.

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	BG	1	1131.0	1131.0	11/07/91	Western Atla
1	1	1	CCL	1	389.0	1206.0	"	"
2	1	1	BHC	1✓	388.5	2121.0	22/07/91	"
2	1	1	DIFL	1✓	388.5	2130.0	"	"
2	1	1	SP	1✓	388.5	2126.0	"	"
2	2	1	BHC	2✓	2130.0	3773.0	16/08/91	Western Atla
2	2	1	DIFL	2✓	2130.0	3782.0	"	"
2	2	1	SP	2✓	2130.0	3779.0	"	"
2	2	2	DIPLOG	1✓	2130.0	3782.5	"	"
2	3	1	BHC	3✓	3779.0	4172.5	06/09/91	"
2	3	1	DIFL	3✓	3779.0	4180.0	06/09/91	Western Atla
2	3	1	SP	3✓	3379.0	4178.5	"	"
2	3	2	DIPLOG	2✓	3779.0	4186.0	"	"
2	3	3	VSP	1✓	20.0	4180.0	07/09/91	"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
2	1	1	2120.0	2120.0	56.0	3.00	10.00	
2	2	1	3770.0	3770.0	76.0	"	10.25	79.8
2	2	2	"	"	78.0	"	17.50	"
2	3	1	4170.0	4170.0	84.0	4.00	10.00	91.0
2	3	2	4170.0	4170.0	85.0	"	14.00	"

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	943.0	1126.0	DEVIAZIONE	"G"	356.0			PROVA TENUTA TAPPO C	956.0	
2	1	CM	4000.0	4150.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	116.0	1.8% D603 1% D80 0.8% D801	1.8			
2	2	CM	3515.0	3850.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	116.0	1.8% D603 1% D80 0.8% D801	1.8	PROVA TENUTA TAPPO C	3524.0	Provato con t. 10
2	3	CM	1877.0	2054.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	185.0	0.4% D65 0.2% D13	0.6	PROVA TENUTA TAPPO C	1879.0	
2	4	CM	85.0	222.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	382.0					Provato con t. 5

SQUEEZINGS

NESSUNO

BRIDGE PLUGS

NESSUNO

PROVE DI STRATO

NESSUNA

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

DA 1124.0 A 1206.0

Il giorno 08/07/91, con fondo pozzo a m 1206, in estrazione con back reaming per forzamenti continui, a m 1017 in seguito ad un colpo di torsione la batteria si svita, perdita di t 17 di peso. Ultimata estrazione si nota svitamento al bottom del primo DC 6 1/2.
Disceso bit, ripassato foro da m 550 fino a m 1124, top pesce, estratto.
Disceso con overshot Bowen F.S. 9"5/8 con guida 15", strumentato e agganciato pesce, sollecitato con tiro di t 140, la batteria risulta presa.
Pompato ad esitazioni cuscino oleoso (disel + 5% di tensioattivi) e continuato a sollecitare la batteria senza esito. Cercato di svincolare l'overshot con esito negativo.
Eseguito Back-off a m 1131 e recuperata batteria di pescaggio piu' un DC 6"1/2.
Eseguito un tappo di cemento da m 1126 a m 943 successivamente fresato fino a m 956, dove il 13/07/91 il pozzo veniva ripreso in side-track (2" foro).
Batteria rimasta in pozzo: bit 17"1/2 + NB + SHDC + STAB + 1 DC 9" + STAB + 2 DC 9" + RID + 3 DC 8" + RID + 1 DC 6" 1/2.

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 388.0 A 4185.0

Obiettivo del pozzo erano i livelli sabbiosi della F.ne Porto Garibaldi gia' rinvenuti mineralizzati a gas nei vicini campi di Pomposa e Manara e strutturati in una blanda anticlinale messa in evidenza dall'interpretazione dei dati geofisici e situata circa km 5 a SW del giacimento di Manara.
Il pozzo e' risultato sterile, infatti dall'analisi dei log elettrici, i livelli porosi attraversati sono risultati mineralizzati ad acqua salmastra fino a m 672 indi ad acqua salata.
Il pozzo e' stato abbandonato previa chiusura mineraria con tappi di cemento.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Valle Isola 1, ubicato in provincia di Ferrara circa km 3 a NE del paese di Comacchio e km 5 a SW del giacimento di Manara, come previsto, ha attraversato l'intera successione plio-pleistocenica, rappresentata dalle formazioni: Sabbie di Asti fino a m 2078, Porto Garibaldi (m 2078-3870), Porto Corsini (m 3870-4023), Argille del Santerno (m 4023-4067).
A m 4067 e' stato raggiunto il substrato miocenico, costituito fino a fondo pozzo (m 4185) dalla Formazione Argille a Colombacci dei eta' messiniana.
Le correlazioni con i pozzi vicini sono abbastanza buone, al top della Formazione Porto Garibaldi, il pozzo risulta piu' alto di circa m 14 rispetto a Manara 1 dir, m 43 rispetto a Vallesina 1 e m 32 rispetto a Pomposa 1.

Dall'interpretazione del diplog registrato in due run da m 2130 a m 4185 si possono distinguere tre intervalli: m 2130-4023 con responsi buoni, pendenze 0-4*, azimut di direzione variabile fino a m 2500 circa indi di direzione preferenziale SW, e' presente qualche modesto pattern rosso e blu; m 4023-4075 responsi discreti, pendenze 1-7*, azimut variabili con prevalenza S-SW; m 4075-4185 responsi buoni, pendenze 2-10*, azimut di direzione preferenziale SW, sono presenti modesti pattern rossi e blu.
In conclusione si puo' dedurre che il pozzo e' stato perforato sul fianco SW della struttura in posizione abbastanza vicina al culmine.