AGIP
ARCHIVIO POZZI
DAGE

E|PROF

ENIU 1719907

FIAT RIMI

Profilo del pozzo :

VILLA GRANDE 1

BN
7328

Permesso TORRENTE MORO

Cod. pozzo BG001

Disegno N 1	Aggiornato al : FEBBRAIO 1997	Allegato a : RELAZIONE FINALE		Allegato N 1
Scala : 1 : 1000	Data : FEBBRAIO 1997	Compilatore : ROSSINI R./BOGGIO P.	Operatore : SERGEO	Revisore : NICK STEEL

Titolare : FIAT RIMI

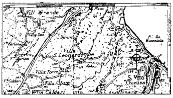
Operatore :

Partners :		
	AGIP	45.1 %
	CANADA NW	12.2 %
	FIAT RIMI	42.7 %

Paese ABRUZZO Xxx Zona :

Carta Foglio Tav. Scala :

Comune : ( )



Coord. Geog.	Long.	E001*58'49.1	Lat.	N42*18'34.4
Coord. Piane	Est		Nord	
Fondo pozzo	Long.	E001*58'49.1	Lat.	N42*18'34.4

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 (< 62n)

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
- 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

FV	Acqua dolce
BV	Acqua salmastra
SV	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

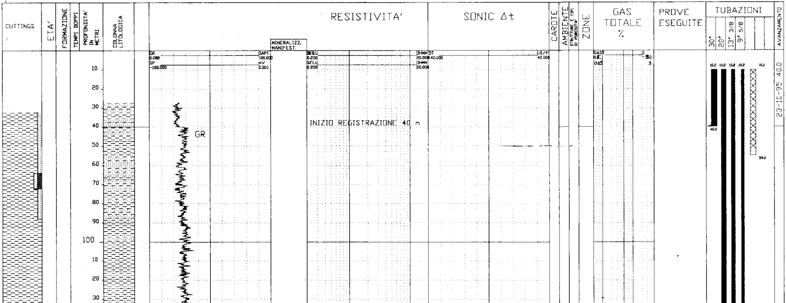
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- ☒ Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- ☐ Prova di strato riuscita
- ▨ Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa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

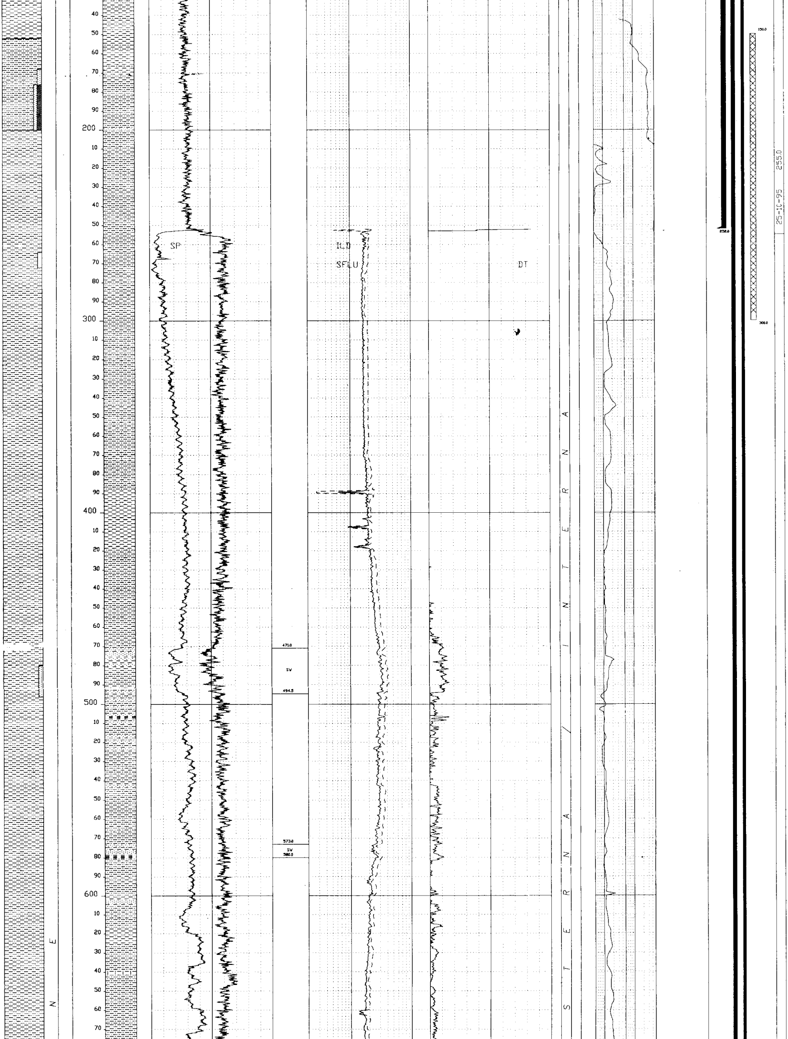
Impianto	NATIONAL 1320 UE	Inizio perforazione	23-10-95	Inizio produzione	
Contrattista	PERGEMINE	Fine perforazione	5-12-95	Int. in produzione	
Profondita' totale m.	3650.0	Impianto rilasciato il	14-12-95		

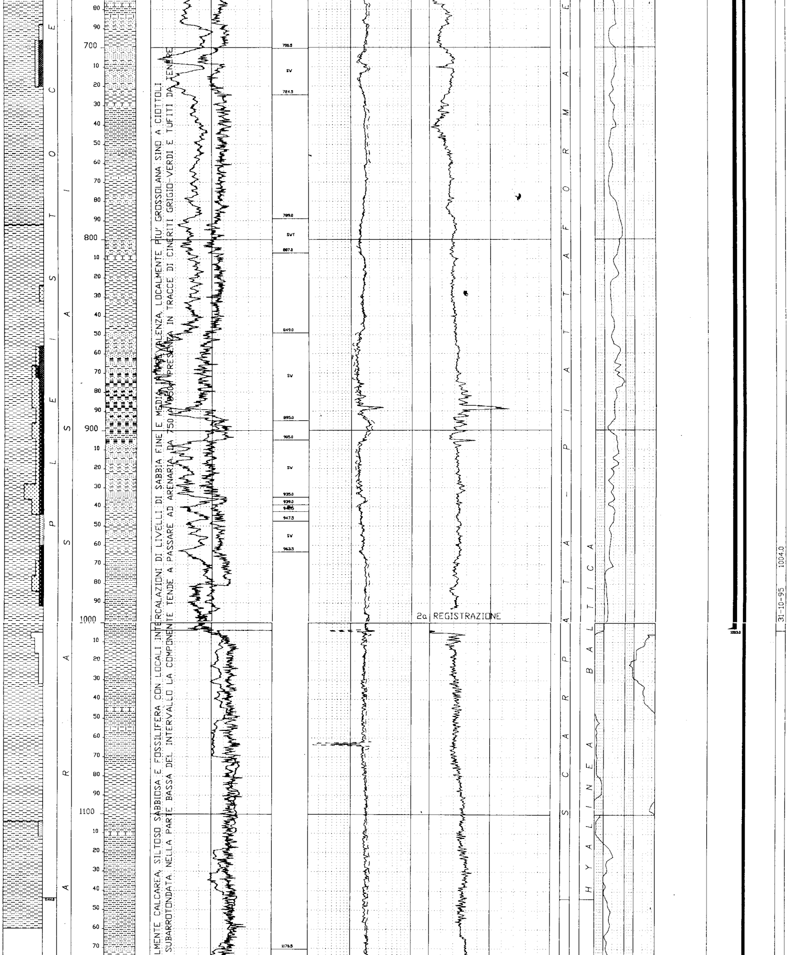
Esito del pozzo STERILE

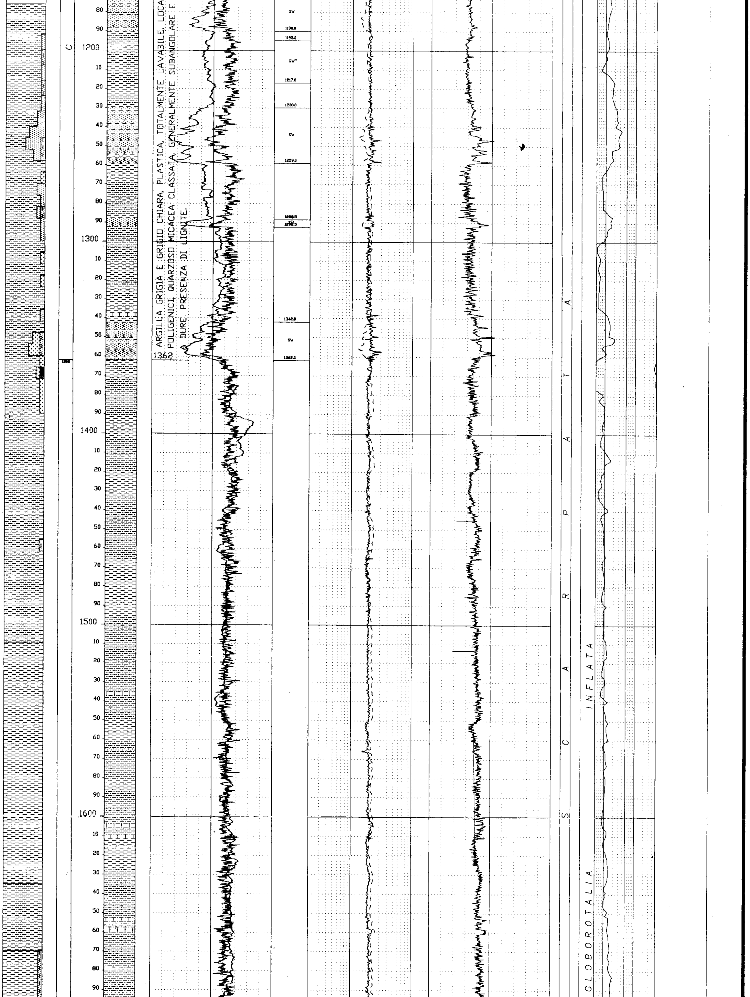
Status TAPPATO E ABBANDONATO

Quota s. l. m.
- Tavola rotary 112.5
- Prima flangia
- Piano campagna 103.8

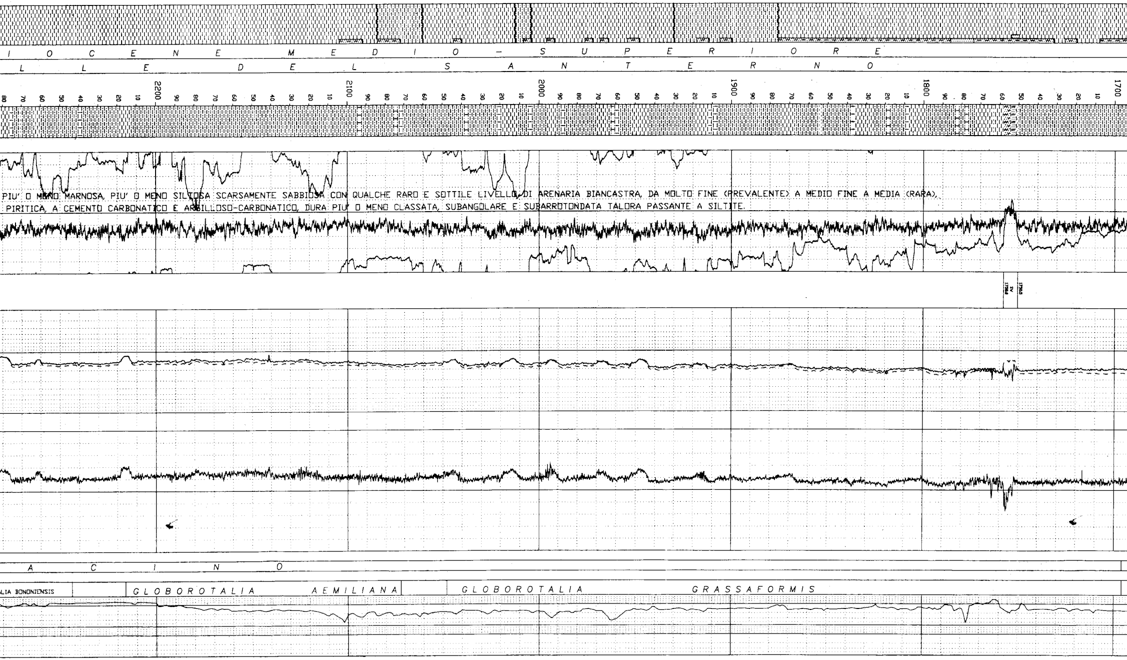




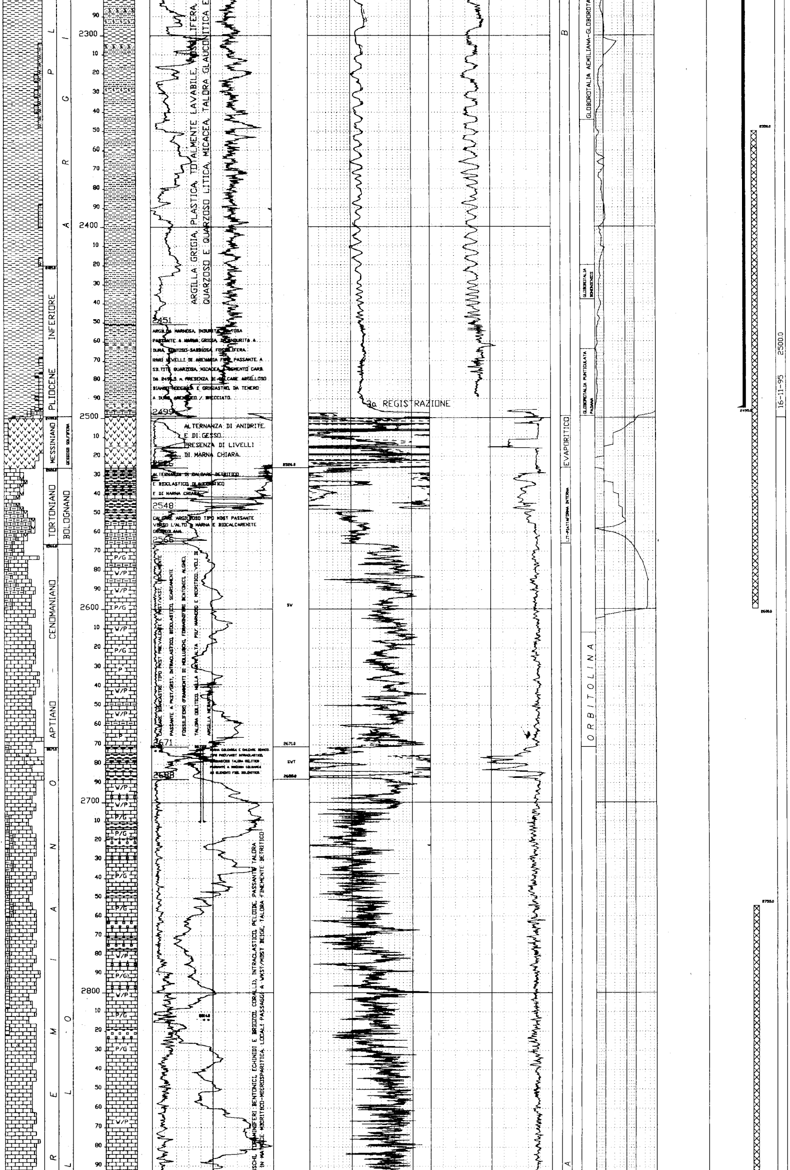




ARGILLA GRIGIA E GRIGIO CHIARA, PLASTICA, TOTALMENTE LAVABILE, LOCA
POLIGENICI, QUARZOSO MICACEA CLASSATA, GENERALMENTE SUBANGOLARE E
A DURE, PRESENZA DI LIGNITE.



PIU' O MENO MARNOSA, PIU' O MENO SILTOSA SCARSAMENTE SABBIOSA CON QUALCHE RARO E SOTTILE LIVELLO DI ARENARIA BIANCASTRA, DA MOLTO FINE (PREVALENTE) A MEDIO FINE A MEDIA (RARA), PIRITICA, A CEMENTO CARBONATICO E ARGILLOSO-CARBONATICO, DURA PIU' O MENO CLASSATA, SUBANGOLARE E SUBARROTONDATA TALORA PASSANTE A SILTITE.



ARGILLA GRIGIA, PLASTICA, TOTALMENTE LAVABILE, FOSSILIFERA, QUARZOSO E QUARZOSO LITICA, MICACEA, TALORA GLAUCONITICA E

2451

ARGILLA MARNOSA, INDURITA, SILTOSA PASSANTE A MARNA GRIGIA, DA INDURITA A DURA, SILTOSO-SABBIOSA, FOSSILIFERA. RARI LIVELLI DI ARENARIA FINE PASSANTE A SILTITE QUARZOSA, MICACEA, A CEMENTO CARB. DA 2495.5 m PRESENZA DI CALCARE ARGILLOSO BIANCO-NOCCIOLA E GRIGIASTRO, DA TENERO A DURO, ARENACEO / BRECCIATO.

2499

ALTERNANZA DI ANIDRITE E DI GESSO. PRESENZA DI LIVELLI DI MARNA CHIARA.

2526

ALTERNANZA DI CALCARE DETRITICO E BIOCLASTICO GLAUCONITICO E DI MARNA CHIARA.

2548

CALCARE ARGILLOSO TIPO MDST PASSANTE VERSO L'ALTO A MARNA E BIOCALCARENITE GROSSOLANA.

2566

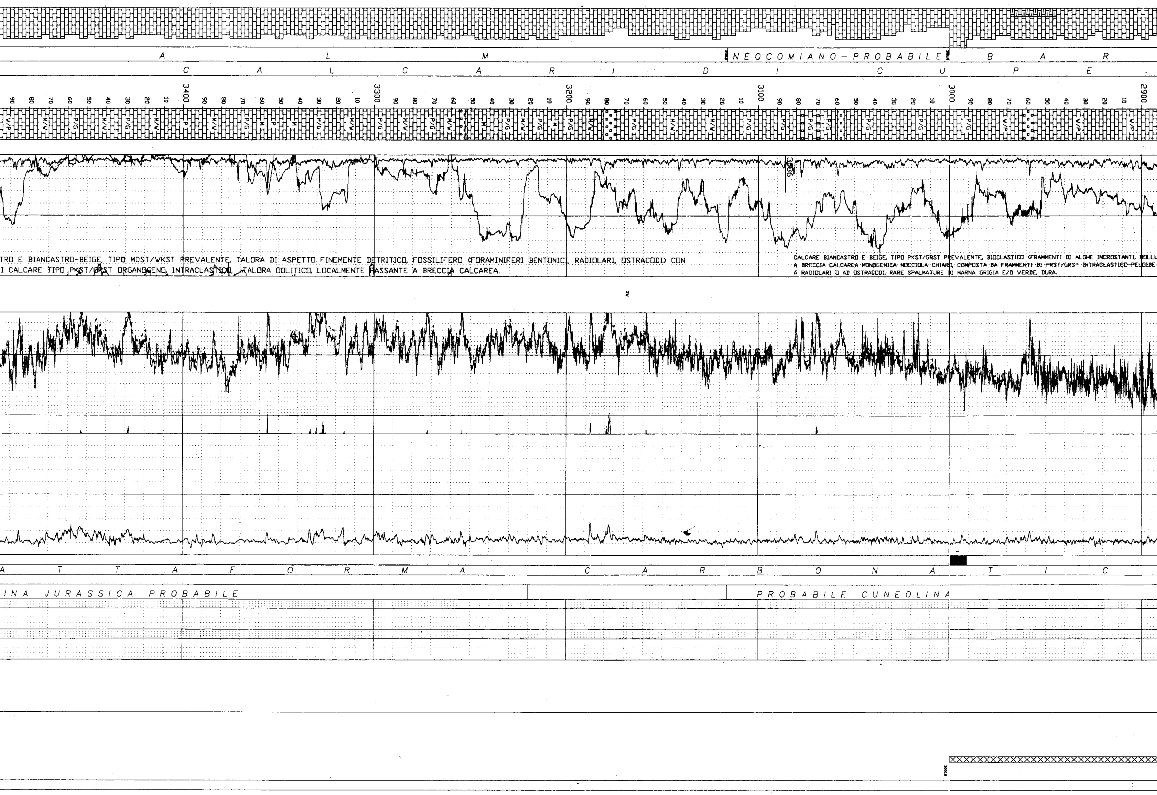
CALCARE BIANCASTRO TIPO PKST PREVALENTE E PKST/WKST, LOCALMENTE PASSANTE A PKST/GRST, INTRACLASTICO, BIOCLASTICO, SCARSAMENTE FOSSILIFERO (FRAMMENTI DI MOLLUSCHI, FORAMINIFERI BENTONICI, ALGHE), TALORA OOLITICO NELLA PARTE ALTA PIU' MARNOSO E MICRITICO, VELI DI ARGILLA NERASTRA.

2671

MARNA CALCAREA E CALCARE BIANCO TIPO PKST/WKST INTRACLASTICO, BIOCLASTICO TALORA OOLITICO PASSANTE A BRECCIA CALCAREA AD ELEMENTI FINI DOLOMITICI.

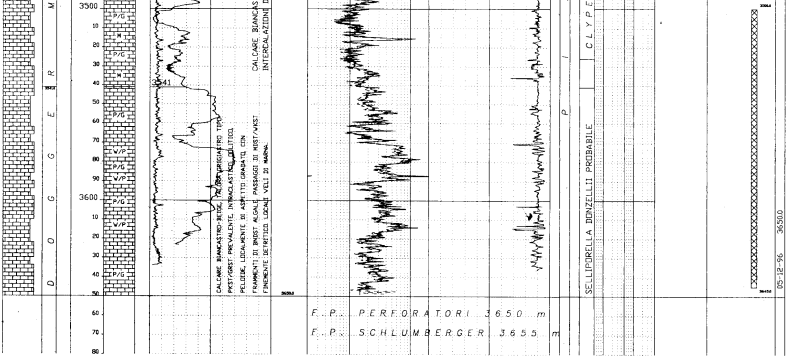
2688

USCHI, FORAMINIFERI BENTONICI, ECHINIDI E BRIOZOI, CORALLI), INTRACLASTICI, PELOIDE, PASSANTE TALORA IN MATRICE MICRITICO-MICROSPARITICA. LOCALI PASSAGGI A WKST/MDST BEIGE, TALORA FINEMENTE DETRITICO



CALCARE BIANCASTRO E BEIGE, TIPO PKST/GRST PREVALENTE, BIOCLASTICO (FRAMMENTI DI ALGHE INCROSTANTI, MOLLU
A BRECCIA CALCAREA MONOGENICA NOCCIOLA CHIARI, COMPOSTA DA FRAMMENTI DI PKST/GRST INTRACLASTICO-PELOIDE
A RADIOLARI O AD OSTRACODI. RARE SPALMATURE DI MARNA GRIGIA E/O VERDE, DURA.

TRO E BIANCASTRO-BEIGE, TIPO MDST/WKST PREVALENTE, TALORA DI ASPETTO FINEMENTE DETRITICO, FOSSILIFERO (FORAMINIFERI BENTONICI, RADIOLARI, OSTRACODI) CON
I CALCARE TIPO PKST/GRST ORGANOGENO, INTRACLASTICO, TALORA OOLITICO, LOCALMENTE PASSANTE A BRECCIA CALCAREA.



NOTA: Tutte le profondità sono in metri e riferite a P.T.R., le pressioni sono in Kg/cm^2 le temperature sono in gradi C°, i tempi in ore minuti

TUBAZIONI

(T = C - CASING L - LINER F - LINER FIN. R - REINT LIN.)

Fr	Nr	T	Top	Bottom	Diametro
1	1	C	11	40	30"
1	2	C	10.25	252	20"
1	3	C	10.25	1003	13"3/8
1	4	C	10.25	2495	9"5/8

CEMENTAZIONI

					Cemento		Additivo		Note
Nr	Std	Scarpa	DV	Ris Teor	Classe	t	Tipo	t	
1	1	252		10.25	G	57.5			
2	1	1003		400	G	52.7			
3	1	2495		2300	G	51.0	HALAD 322	0.52	
							NF 1	0.15	

CONTROLLO CEMENTAZIONE

Nessuno

PERFORAZIONE COLONNA

Nessuna

MISURE DI VERTICALITA'

Fr	Prof m	Dev	Dir Geog	Prof V	Fr	Prof m	Dev	Dir Geog	Prof V	Fr	Prof m	Dev	Dir Geog	Prof V
1	37	0°			1	1551	1°1/2			1	2890	1°		
1	254	1°			1	2303	3/4°							
1	1000	2°			1	2499	1°							

CUTTINGS

(Tipo: L = Lavato / H = Head space / S = Source rock / W = Wet)

Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr	Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr	Fr	Top	Bottom	Camp	Tipo	Sr
1	40	1240	8	Lavati	1	1	2500	2544	2	Lavati	1	1	3052	3060	4	Lavati	1
1	1240	1960	6	Lavati	1	1	2544	2820	4	Lavati	1	1	3060	3068	2	Lavati	1
1	1960	2428	4	Lavati	1	1	2820	2892	2	Lavati	1	1	3068	3650	4	Lavati	1
1	2428	2494	2	Lavati	1	1	2892	3050	4	Lavati	1						
1	2494	2500	1	Lavati	1	1	3050	3052	2	Lavati	1						

CAROTE DI FONDO

Carota n° 1

FORO 1 DA 2991 m A 3000 m SCOPO SEDIMENTARIO / STRATIGRAFICO - Rec. m 9 = 100%
Manifestazioni : Nessuna
Porosità : Min. 2% Max. 13.4 %
Permeabilità: 1.4 md
Pendenza : NR
Età e/o Formazione : CALCARI DI CUPELLO

DESCRIZIONE LITOLOGICA: Da m 2991 a m 2992.5 Packstone nocciola biancastro composto da gusci molto grossolani di molluschi, immersi in una matrice a grana fine costituita da frammenti di alghe incrostanti, bioclasti ed intraclasti rivestiti da lamine algali , peloidi.
Da m 2992.5 a m 2993.3 Wackstone nocciola biancastro a granulometria media, contenente frammenti di alghe, molluschi, foraminiferi bentonici, intraclasti minuti e peloidi.
Da m 2993.3 a m 2995.3 Packstone nocciola-bianco, contenente alghe, foraminiferi bentonici, peloidi intraclasti arrotondati (prob. frammenti di letti algali) frammenti di molluschi, echinidi e briozoi.
Da m 2995.3 a m 2996.5 Breccia monogenica costituita da clasti di colore nocciola chiaro (Packstone e Grainstone intraclastico - peloidi, talora con laminazione parallela e strutture di tipo BIRDS EYE e Mudstone-Wackstone) in matrice micritica - microspatica di colore grigio da chiaro a scuro
Da m 2996.5 a m 3000 Grainstone passante a Mudstone nocciola, costituito da frammenti di dimensioni da centimetriche a decimetriche di organismi coloniali (coralli) in matrice composta da frammenti di alghe calcaree, molluschi, briozoi ed intraclasti.

FANGO DI PERFORAZIONE

Fr	Top	Bottom	Tipo	Dens
1	40	110	FWGE	1100
1	110	255	FWGE	1180
1	255	680	FWGELS	1150
1	680	905	FWGELS	1180
1	905	1005	FWGELS	1170
1	1005	1225	FWGELS	1140
1	1225	1552	FWGELS	1180
1	1552	1668	FWGELS	1190
1	1668	2306	FWGELS	1200
1	2306	2390	FWGELS	1190
1	2390	2500	FWGELS	1180
1	2500	2635	FWGELS	1200
1	2635	2778	FWGELS	1150
1	2778	2855	FWPO	1100
1	2855	2891	FWPO	1090
1	2891	2969	FWPO	1100
1	2969	2997	FWPO	1110
1	2997	3021	FWPO	1100
1	3021	3116	FWPO	1090
1	3116	3250	FWPO	1080
1	3250	3406	FWPO	1090
1	3406	3507	FWPO	1080
1	3507	3632	FWPO	1090
1	3632	3650	FWPO	1100

TAPPI DI CEMENTO

Fr	Nr	Top	Bottom	Scopo	Cl Cem	t	Aggiunta	t
1	1	3500	3645	Chiusura min.	G	7.3		
1	2	2755	3000	Chiusura min.	G	13.2		
1	3	2350	2600	Chiusura min.	G	13.2		
1	4	150	300	Chiusura min.	G	8		
1	5	10.25	55	Chiusura min.	G	2.7		

SQUEEZING

Nessuno

BRIDGE PLUG

Nessuno

ASSORBIMENTI

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

Fr	Top	Bottom	T	Mc	Note
1	2673	2673	A	16	In perforazione
1	2673	2710	A	8	In perforazione
1	2814	2814	A	50	In perforazione

MANIFESTAZIONI

Fr	Operazione	
1	Perforazione	Gas: Vedi colonna Gas totale
1	Perforazione	Da 2870 m a 2891 m: tr olio leggero (Fluor. giallina) nel ministill
1	Manovra	A 2991 m: dopo 5 h arresto circolazione, comparsa di gocce d'olio in sospensione sul fango
1	Perforazione	Da 2980 m: rare spalmature nei cutting
1	Perforazione	A 3068 m: Fluorescenza primaria e secondaria giallina
1	Perforazione	A 3430 m: Fluorescenza secondaria giallo oro; presenza di bitume in gocce nere e dense in calcarenite bruna

OPERAZIONE DI WELLOGS

(D = discesa R = Run)

Fr	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Company
1	1	1	DIL	1	252	1002	31/10/1995	SCHLUMBERGER
1	1	1	BHC	1	252	993	31/10/1995	SCHLUMBERGER
1	1	1	GR	1	27	981.5	31/10/1995	SCHLUMBERGER
1	1	1	SP	1	252	1002	31/10/1995	SCHLUMBERGER
1	2	1	DIL	2	1003.5	2497.5	17/11/1995	SCHLUMBERGER
1	2	1	BHC	2	1003.5	2489	17/11/1995	SCHLUMBERGER
1	2	1	GR	2	886	2482	17/11/1995	SCHLUMBERGER
1	2	1	SP	2	1003.5	2497.5	17/11/1995	SCHLUMBERGER
1	3	1	GPIT	1	2495.5	3649	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	1	ARI	1	2495.5	3646	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	1	DSI	1	2495.5	3635	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	1	GR	3	2487	3634	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	1	SP	3	2495.5	3623	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	2	LDL	1	2495.5	3654	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	2	CNL	1	2495.5	3652	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	2	PCD	1	2495.5	3633	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	2	EPT	1	2495.5	3641	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	2	GR	4	2495.5	3639	06/12/1995	SCHLUMBERGER
1	3	3	VSP	1	112	3640	06/12/1995	C.G.G.

TEMPERATURA DA LOG

Fr	Nr	D	Prof m	T° Misur	Note
1	1	1	1002	50° C	
1	2	1	2497.5	76° C	
1	3	1	3649	96° C	
1	3	2	3653.9	98° C	T ° estrapolata = 100.5°C

NOTE TECNICHE

Il pozzo Villa Grande 1 è stato chiuso minerariamente con n° 5 tappi di cemento previo recupero della colonna da 9 5/8 da m 1003

RISULTATI MINERARI

Il pozzo Villa Grande 1 è risultato minerariamente sterile. L'obiettivo principale della ricerca, costituito dai carbonati prepliocenici della Formazione Bolognano (Tortoniano) e dai sottostanti carbonati di piattaforma giurassico cretacici (Calcari di Cupello) è stato rinvenuto, da Log elettrici e dalla registrazione di manifestazioni durante la perforazione, mineralizzato ad acqua salata.

Anche l' obiettivo secondario del sondaggio, costituito da eventuali trappole strutturali, miste e stratigrafiche nelle intercalazioni porose pleistoceniche entro la Formazione Carassai (presenti da m 471 a m 1362), è risultato mineralizzato ad acqua salata.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo esplorativo Villa Grande 1 è ubicato nella parte orientale del Permesso "Torrente Moro", circa 1.5 Km a NW di S.Vito Chietino (CH), circa 1.5 Km a NE della traccia 245 della linea sismica CH - 114 - 95 FR.

Il pozzo si proponeva come tema primario l' esplorazione di una struttura interessante la serie calcarea prepliocenica ubicata sul bordo settentrionale della piattaforma carbonatica apula in prossimità della transizione al bacino umbro-marchigiano-abruzzese.

Un ulteriore secondario tema di ricerca era costituito dalla esplorazione di eventuali trappole nelle intercalazioni porose comprese nella serie clastica plio-pleistocenica.

Conformemente alle previsioni geologiche il pozzo Villa Grande 1 ha attraversato da p.c. alla profondità di 1362 m una sequenza argillosa ed in subordine argilloso-sabbioso-arenacea ascrivibile al Pleistocene ed al Pliocene superiore, riconducibile alla Formazione di Carassai; in tale sequenza sono state riconosciute intercalazioni più francamente porose comprese tra 471 e 963.5 m e tra 1170.5 e 1362 m.

Successivamente il pozzo ha attraversato, sino alla profondità di 2499 m una sequenza argillosa con rari livelletti arenacei ascrivibile alla Formazione delle Argille del Santerno (Pliocene medio-inferiore).

La serie prepliocenica è risultata costituita da 2499 m a 2526 m da una alternanza di gessi e anidriti messiniani (Formazione Gessoso-Solfifera) e, da 2526 m a 2566 m da una alternanza di biocalcareniti, calcari marnosi e marne della Formazione Bolognano (Tortoniano).

Sino alla profondità finale di 3650 m il pozzo ha quindi attraversato 1084 m di una sequenza di piattaforma carbonatica compresa tra l' Aptiano-Cenomaniano e il Dogger, riferibile alla Formazione dei Calcari di Cupello (P/W prevalenti con locali apporti brecciati).