SETT 1982	GENNAIO 1983	LA SORSA-BESOLLI	DI JORIO		RAPPORTO FINALE BONAVENTURA I	1

TOTAL MINERARIA S.p.A	PERMESSO **B.R 140 MI/I**	AREA **ADRIATICO** ZONA **B** PAESE **ITALIA**	JOINT VENTURE: Total Mineraria (OP) Wintershall, CPA, Preussag, Energas, Coparex.

4410 BII

AGI
ARCHIVIO F
AGEO

E/PROF

POZZO

BONAVENTURA 1

B R 140 MI/I

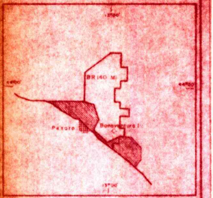
LOG FINALE

Scala Verticale 1/1.000

TOTAL MINERARIA S.p.A

POZZO BONAVENTURA I

PERMESSO B.R.140 MI/I



Scala 1/500.000

LATITUDINE	- 43° 53' 11",112 N	ARRIVO SULL' UBICAZIONE	- 20 - 8 - 81
LONGITUDINE	- 13° 01' 02",727 E	INIZIO PERFORAZIONE	- 21 - 8 - 81
PROFONDITA' D'ACQUA	- 13,2 m	FINE PERFORAZIONE	- 19 - 10 - 81
QUOTA T.R.	- 25,5 m	IMPIANTO RILASCIATO	- 10 - 11 - 81
IMPIANTO	- MAERSK ENDURER	F.P. PERF.	- 3000 m
CONTRATTISTA	- MAERSK DRILLING	F.P. LOGS	- 3000 m

GEOLOGI DI CANTIERE	- LIEBERMAN MELAS	ETA' FONDO POZZO	- CRETACEO INFERIORE
		FORMAZIONE F.P.	- MAIOLICA
MUD LOGGING	- SAMEGA	STATO DEL POZZO	- ABBANDONATO

- ● Olio
- □ Bitume
- ☼ Gas
- Assorbimenti o perdite di circolazione
- Venute di fluidi
- ▲ Fluorescenza diretta
- △ Fluorescenza con solvente
- ◀ Carota di parete recuperata
- ◁ Carota di parete non recup
- Perforazioni
- Intervallo provato in foro scoperto
- intervallo provato in foro tubato
- RFT
- Carota di fondo con recupero e pendenze
- Casing cementato
- Casing perforato
- Tappo di cemento
- Acqua dolce
- Acqua salata
- Gas
- Tracce di gas
- Olio
- Tracce di olio
- Squeezing
- ▦ Bridge plug

ROCCE TERRIGENE

- Breccia
- Ghiaia
- Sabbia
- Sabbia quarzosa
- Sabbia sublitica
- Sabbia litica
- Sabbia subfeldspatica
- Sabbia feldspatica
- Silt
- Argilla
- Marna
- Arenaria

ROCCE IGNEE E METAMORF.

- Rocce intrusive
- Rocce effusive
- Rocce filoniane
- Rocce piroclastiche
- Rocce metamorfiche

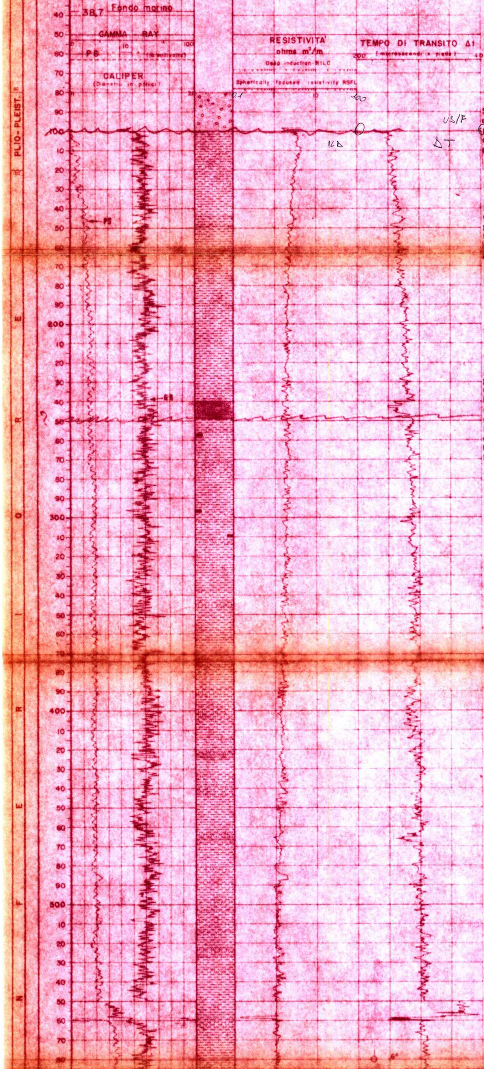
ROCCE CARBONATICHE

- Calcare in generale
- Mudstone
- Wackestone
- Packstone
- Grainstone
- Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- Calcare marnoso
- Calcare arenaceo
- Calcare selcifero

ALTRE ROCCE ED INCL.

- Gesso e/o Anidrite
- Sale di K, Na, Mg
- Selce
- Pirite

ETA'	FORMAZIONE	PROFONDITA' (metri)		LITOLOGIA		DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carote	Zona Paleontologica	Ambiente di deposizione	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI E TAPPI 30" 20" 13" 3/8 9" 5/8	NOTE
		10										
		20	25,5 Livello mare									Tutte le profondita' sono riferite alla tavola Rotary
		30										



80-100 m

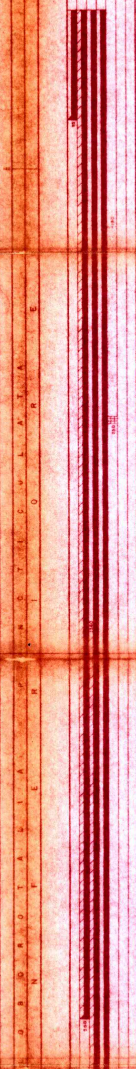
Sabbie grossolane e conglomerati poligenici. Detriti di gusci di conchiglie.

100-210 m

Argille plastiche grigio-verastre, fossilifere intercalate a sabbie piu' o meno grossolane. Presenza locale di lignite e pirite.

210-624 m

Argille grigiastre plastiche fossilifere talora silto-sabbiose intercalate a sabbie da fini a molto fini. Presenza locale di lignite, pirite e livelli di gusci di lamellibranchi



VERTICALITA'

A m 149	=	0°30'
" " 563	=	0°30'
" " 803	=	0°30'
" " 1025	=	1°00'
" " 1325	=	3°00'
" " 1372	=	2°45'
" " 1476	=	1°45'
" " 1589	=	1°30'
" " 1705	=	0°15'
" " 1794	=	1°00'
" " 1900	=	2°00'
" " 1955	=	3°00'
" " 1989	=	2°00'
" " 1998	=	3°30'
" " 2050	=	3°45'
" " 2088	=	2°45'
" " 2172	=	2°45'
" " 2190	=	3°00'
" " 2347	=	4°30'
" " 2416	=	3°30'
" " 2463	=	1°30'
" " 2517	=	1°30'
" " 2648	=	3°00'
" " 2699	=	2°15'
" " 2834	=	4°30'
" " 2877	=	4°00'
" " 2957	=	3°00'
" " 2999	=	2°00'

CUTTINGS

Fino a m 215 ogni 5 m

Da m 215 a m 400 ogni 10 m

Da m 400 a m 975 ogni 5 m

Da m 975 a m 3000 (FP) ogni 2 m

TEMPERATURE

a m 559 = 40°c
a m 1120 = 45°c
a m 2171 = 57,7°c
a m 3000 (FP) = 68°c

FANGO DI PERFORAZ.

Tipo : FLOCGEL

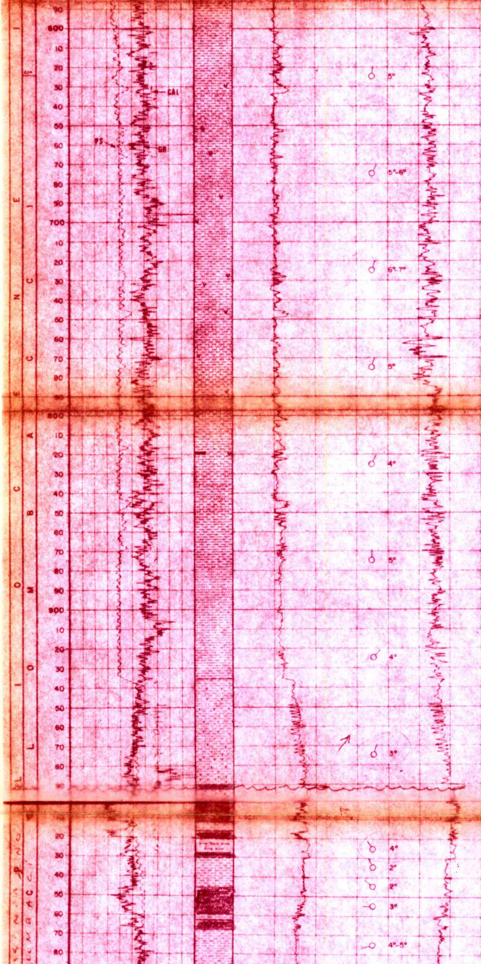
m 400	564	D=1130 gr/l
" 564	600	D=1120 gr/l
" 600	780	D=1140 gr/l
" 780	960	D=1170 gr/l
" 960	1131	D=1160 gr/l
" 1131	1350	D=1180 gr/l
" 1350	1680	D=1160 gr/l
" 1680	1900	D=1170 gr/l
" 1900	2172	D=1450 gr/l
" 2172	2248	D=1120 gr/l
" 2248	2994	D=1150 gr/l

ASSORBIMENTI

3 m³ di fango a m 1912

VENUTE DI FLUIDI

2 m³/h d'acqua di formazione a m 1912



624-748 m

Argilla grigio-chiara calcarea plastica da siltosa a finemente sabbiosa Localmente tracce di anidrite.

748-836 m

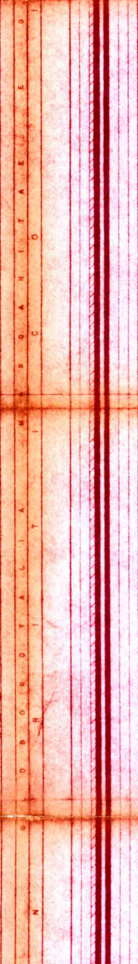
Sabbia da fine a molto fine, argillosa ed argilla silto-sabbiosa. Tracce di anidrite. A m 820 livelletto di lignite

836-936 m

Argilla calcarea come sopra, localmente piritica Rara presenza di selce e lignite Intercalazioni di silt e di sabbia fine piu' o meno cementata da cemento carbonatico

936-1100 m

Argilla calcarea plastica grigio siltosa piritica.
Nella parte inferiore intercalazioni di silt, di sabbia molto fine e livelli d'arenaria debolmente cementata



N° 1

Da m 2463 a m 2472
Recupero 100% (m 9)

Descrizione

Calcare di tipo Mudstone - Wackestone, litografico, rosa, con numerosissimi foraminiferi planctonici, qualche laminazione di argilla rossa. Nella parte bassa Wackestone ricco di frammenti di lamellibranchi.

N° 2

Da m 2700,5 a m 2706,5
Recupero 96% (m 5,76)

Descrizione

Calcare di tipo Mudstone - Wackestone, di aspetto litografico, grigio-rosa, a piccoli bioclasti e rari foraminiferi planctonici

CHIUSURA MINERARIA

TAPPI DI CEMENTO

(Classe G)

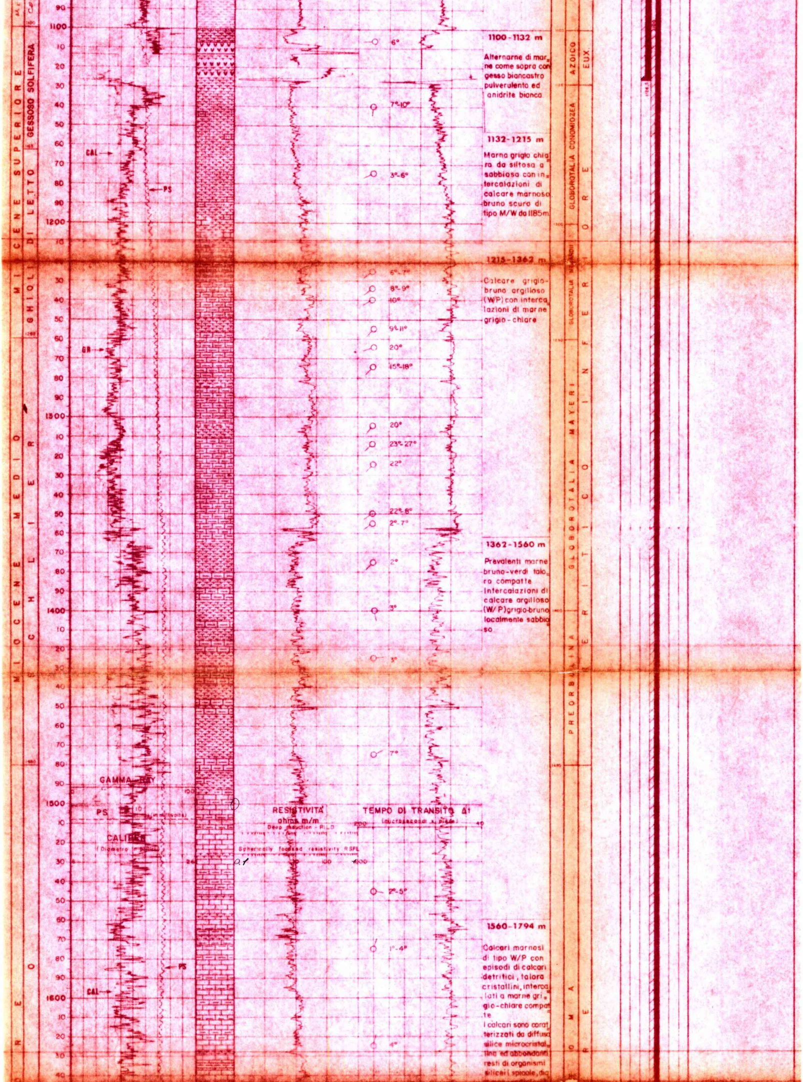
N° 1 : 3000 ÷ 2900 m
" 2 : 2186 ÷ 2086 m
" 3 : 1955 ÷ 1897 m
" 4 : 1829 ÷ 1679 m
" 5 : 250 ÷ 150 m

BRIDGE PLUG

N° 1 : EZ DRILL S.V a m 1955

N° 2 : MERCURY K a m 1829

N° 3 : MERCURY K a m 255



1100-1132 m

Alternarne di marne come sopra con gesso biancastro pulverulento ed anidrite bianca

1132-1215 m

Marna grigio chiara da siltosa a sabbiosa con intercalazioni di calcare marnoso bruno scuro di tipo M/W da 1185m.

1215-1362 m

Calcare grigio-bruno argilloso (W/P) con intercalazioni di marne grigio-chiare

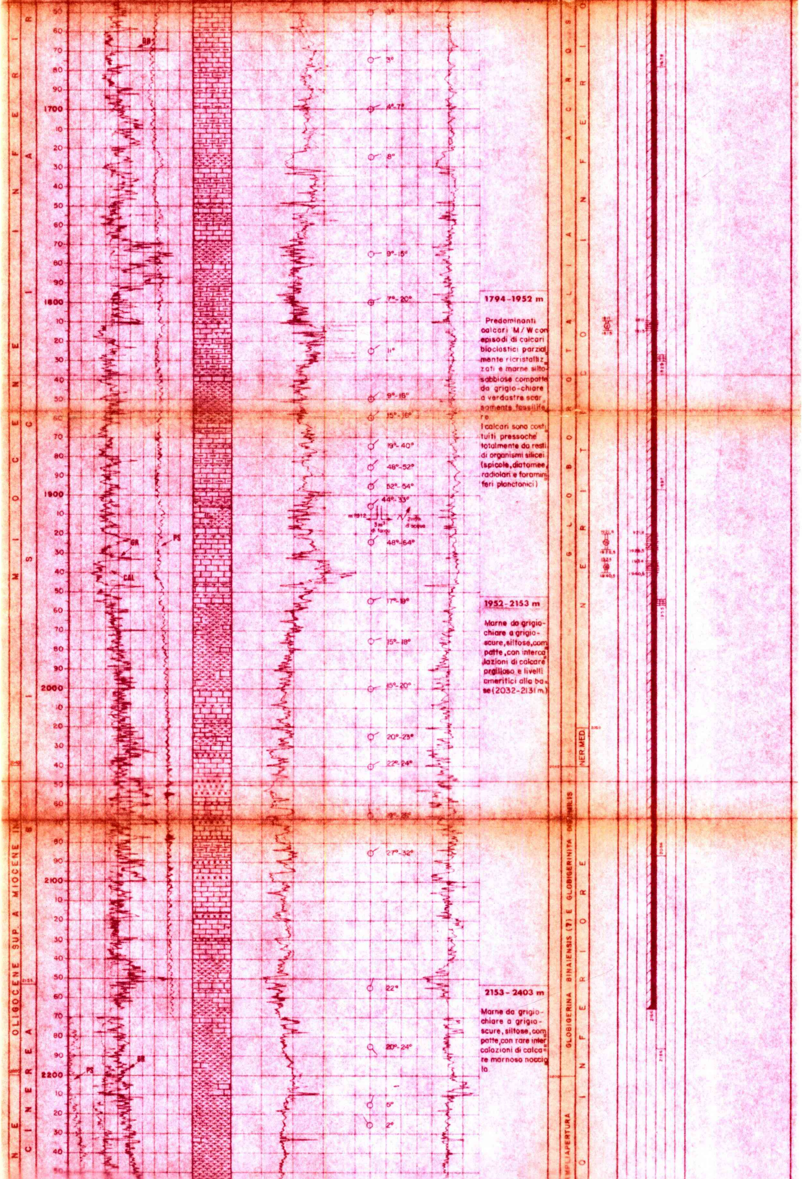
1362-1560 m

Prevalenti marne bruno-verdi talora compatte Intercalazioni di calcare argilloso (W/P) grigio-bruno localmente sabbioso

1560-1794 m

Calcari marnosi di tipo W/P con episodi di calcari detritici, talora cristallini, intercalati a marne grigio-chiare compatte

I calcari sono caratterizzati da diffusa silice microcristallina ed abbondanti resti di organismi silicei (spicole, dia



1794-1952 m

Predominanti calcari M/W con episodi di calcari bioclastici parzialmente ricristallizzati e marne silto-sabbiose compatte da grigio-chiare a verdastre scarsamente fossilifere

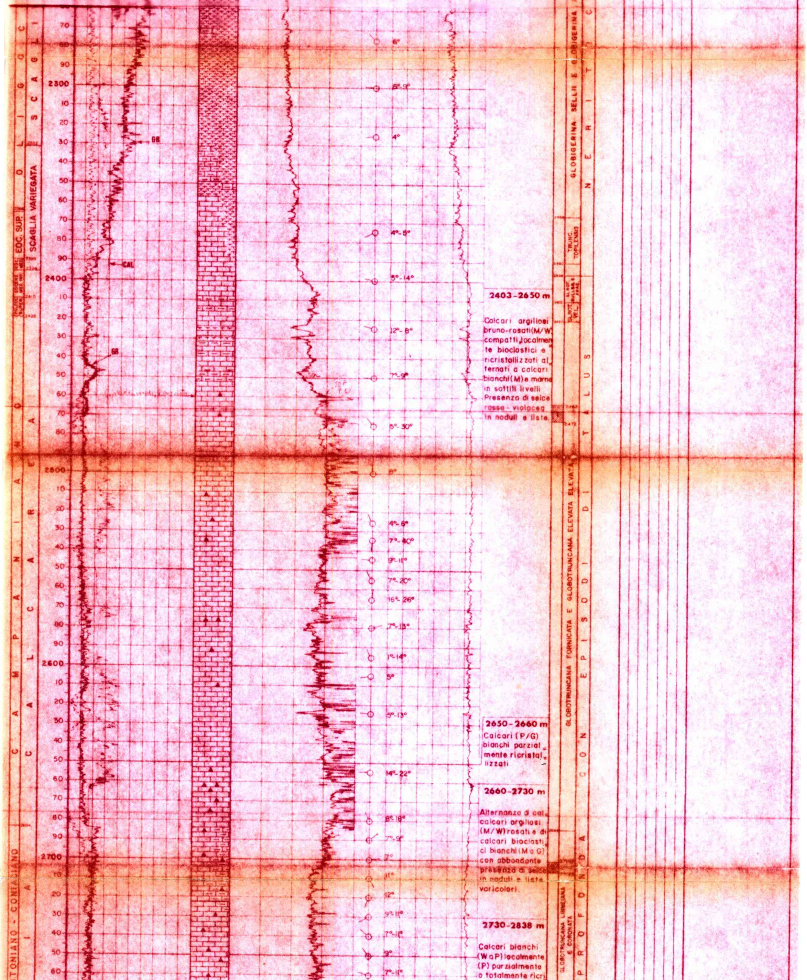
I calcari sono costituiti pressoché totalmente da resti di organismi silicei (spicole, diatomee, radiolari e foraminiferi planctonici)

1952-2153 m

Marne da grigio-chiare a grigio-scure, siltose, compatte, con intercalazioni di calcare argilloso e livelli emeritici alla base (2032-2131 m)

2153-2403 m

Marne da grigio-chiare a grigio-scure, siltose, compatte, con rare intercalazioni di calcare marnoso nocciola



2403-2650 m

Calcari argillosi bruno-rosati (M/W) compatti, localmente bioclastici e ricristallizzati alternati a calcari bianchi (M) e marne in sottili livelli. Presenza di selce rosso - violacea in noduli e liste.

2650-2660 m

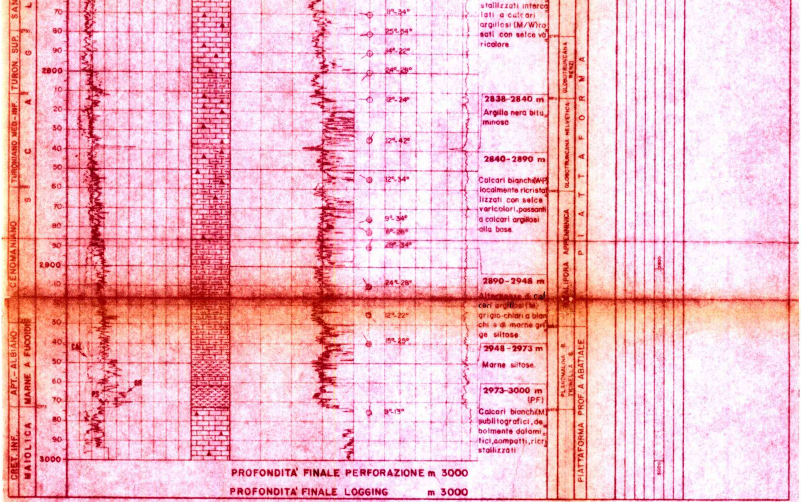
Calcari (P/G) bianchi parzialmente ricristallizzati

2660-2730 m

Alternanze di calcari argillosi (M/W) rosati e di calcari bioclastici bianchi (M a G) con abbondante presenza di selce in noduli e liste varicolori.

2730-2838 m

Calcari bianchi (W a P) localmente (P) parzialmente o totalmente ricri



stallizzati intercalati a calcari argillosi (M/W) rosati con selce varicolore

2838-2840 m

Argilla nera bituminosa

2840-2890 m

Calcari bianchi (WP) localmente ricristallizzati con selce varicolori, passanti a calcari argillosi alla base.

2890-2948 m

Alternanze di calcari argillosi (M) grigio-chiari a bianchi e di marne grigie siltose.

2948-2973 m

Marne siltose.

2973-3000 m
(PF)

Calcari bianchi (M) sublitografici, debolmente dolomitici, compatti, ricristallizzati

PROFONDITA' FINALE PERFORAZIONE m 3000

PROFONDITA' FINALE LOGGING m 3000

CAROTAGGI ELETTRICI EFFETTUATI AL POZZO

Tipo	n° oper.	Data	Intervalli registrati da m. a m.	Scala
ISF-SLS GR (SFLU)	1	24-8-81	564 - 98	1:200 1:1000
ISF SLS-GR(ILD)	1	24-8-81	564 - 98	1:200 1:1000
ISF SLS RWA(SFLU)	2	3-9-81	1119,6 - 559	1:200 1:1000
ISF-SLS-RWA	2	3-9-81	1119,6 - 559	1:200 1:1000
ISF - SLS	3	20-9-81	2171,5 - 1226,5	1:200 1:1000
ISF-SLS-RWA(SFLU)	3	20-9-81	2171,5 - 1226,5	1:200 1:1000
ISF SLS RWA(ILD)	4	19-10-81	3000 - 2163,5	1:200 1:1000
ISF SLS RWA(SFLU)	4	19-10-81	3000 - 2163,5	1:200 1:1000
FIL	1	19-10-81	2997,5 - 2163,5	1:200
VSP	1	20-10-81	2995 - 300	
FDC CNL GR	1	3-9-81	1117 - 559	1:200 1:1000
FDC-CNL	2	20-9-81	2171 - 1226,5	1:200 1:1000
FDC-CNL-GR	3	19-10-81	3000 - 2163,5	1:200 1:1000
HDT	1	3-9-81	1115 - 559	1:200 1:1000

PROVE DI STRATO IN COLONNA

Numero prova	Intervallo provato e perfor.	Pressione vergine Kg/cm²	Tempo 2°Ap press. Kg/cm²	Tempo 2°Ris press. Kg/cm²	Risultati	Recupero in (circol. inversa)	Note
1A	1921,8 - 1928,5	60' 204,32	60' 8,3	60' 136,7	Prova secco		
1B	1934 - 1940,5	60' 337,48	422 142,0	130' 279,9		[illegible]	Prova dopo acidificazione
2	1811 - 1815	40' 274,35	40' 125,4	86' 274,1	Prova secco		

CAROTAGGI ELETTRICI EFFETTUATI AL POZZO

Tipo	n° oper.	Data	Intervalli registrati da m. a m.	Scala
HDT	2	20-~~10~~ 9-81	2169,5 - 1226,5	1:200
HDT	3	19-10-81	2997,5 - 2163,5	1:200
CBL-VDL	1	21-10-81	2163 - 920	1:200
CBL-VDL-CCL	2	20-10-81	2633 - 1600	1:200
CYBERDIP	1	20-9-81	2171,5 - 1226,5	1:200
CYBERBOND	2	20-10-81	2633 - 1600	1:200
CMS-WF	1	19-10-81	3000 - 2163,5	1:200
CMS-VDL	1	19-10-81	3000 - 2163,5	1:200