Agip

GECR

Profilo del pozzo :

FRANCIACORTA 1 DIR

Permesso ISEO

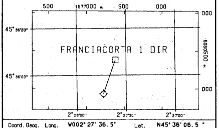
Cod. pozzo 03668

Disegno N°	Aggiornato al :	Allegato a :	Approvato da: Dr. A.Buccianti	Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : Marzo 95	Compilatore : Mereu Boy-Paganin	Operatore : G. Grossi	Revisore :

Titolare : AGIP

Operatore : AGIP 100.000%

Paese : ITALIA	Reg. : LOMBARDIA	Zona : 2
Carta IGM Foglio 47	Tav. IV NO	Scala : 1/25000
Comune : ERBUSCO	(BS)	



Coord. Geog. Long.	W002° 27' 36.5"	Lat.	N45° 36' 06.5"
Coord. Piane Est	1.577.381 m	Nord	5.050.379 m
Fondo pozzo Long.	W002° 27' 43.8"	Lat.	N45° 35' 52.1"

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
- 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
- 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

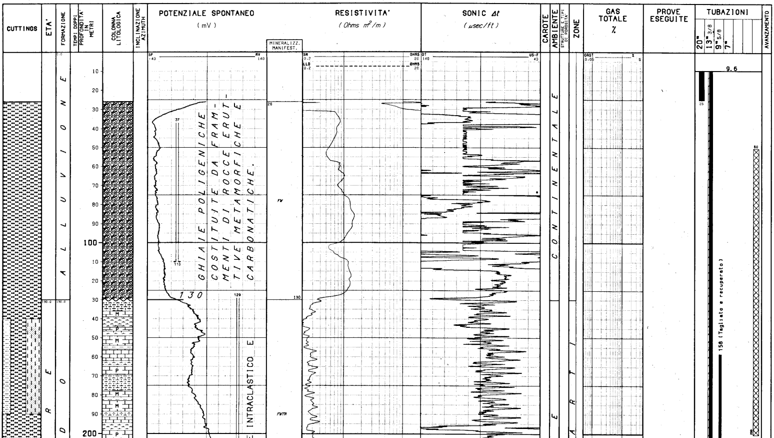
FW	Acqua dolce
BW	Acqua salmastra
SW	Acqua salata
GTR	Tracce di gas
GAS	Gas
OTR	Tracce di olio
OIL	Olio
CO_2	Anidride carbonica

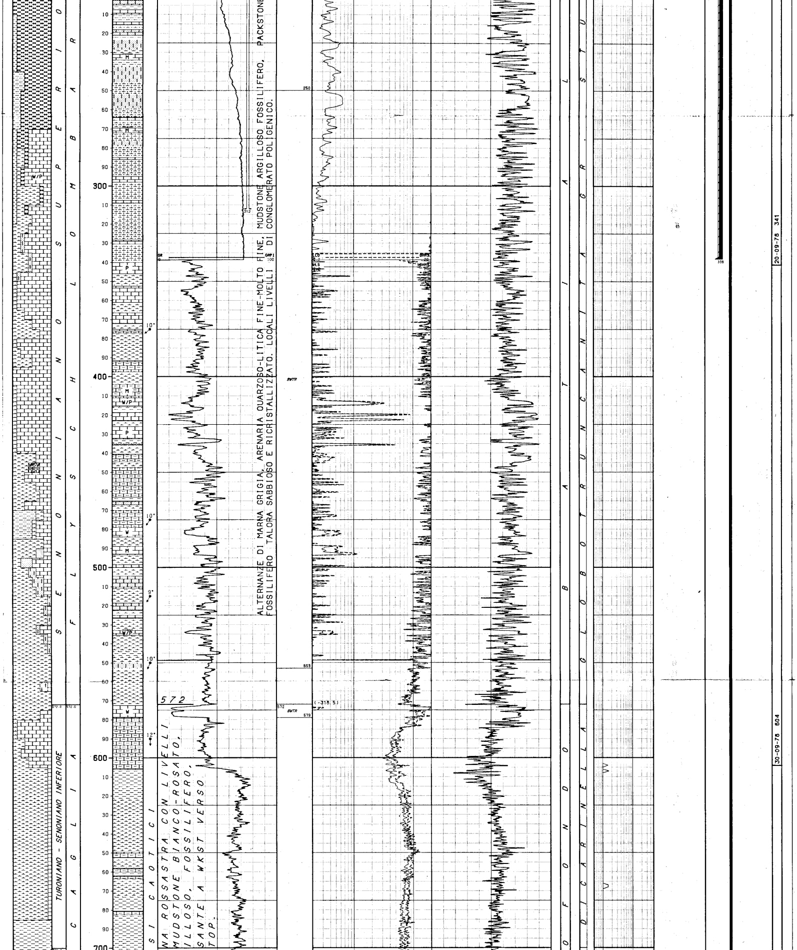
MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE
- Tracce di gas
- Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- Tracce di olio
- Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- Acqua salata
- Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

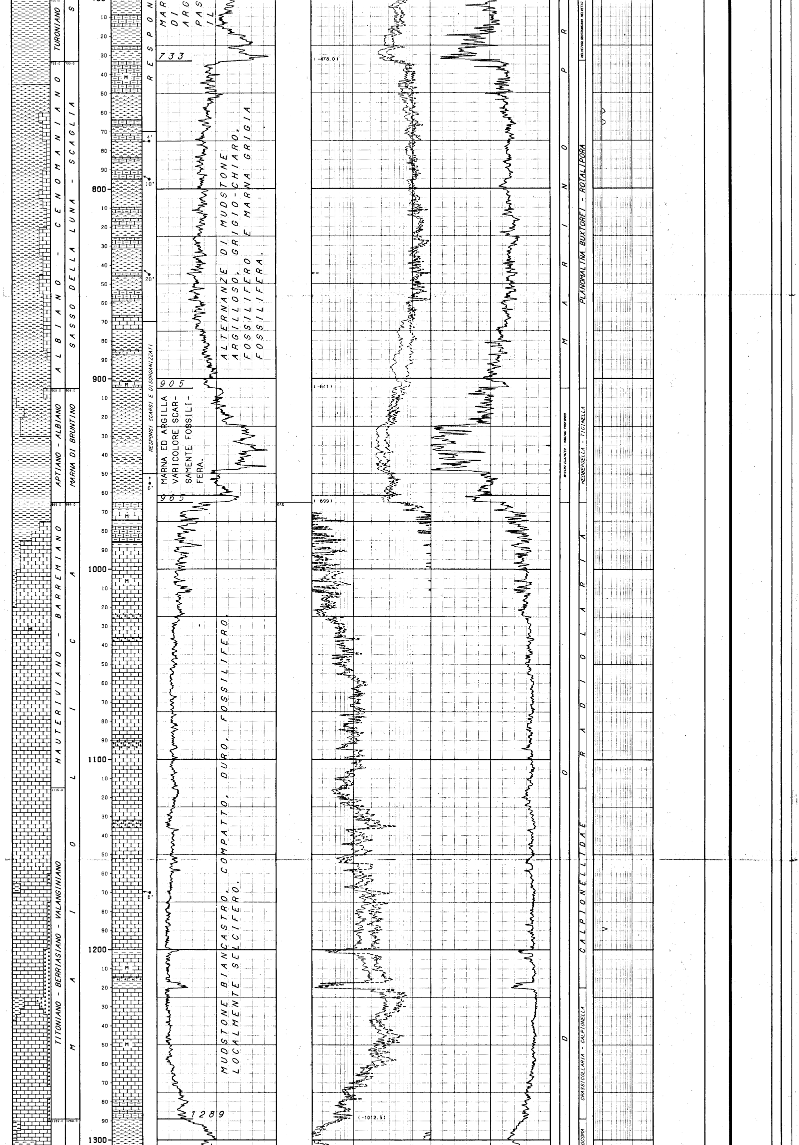
- Tubi cementati
- Tubi presi
- Tubi forati con fucile
- Scarpa
- Aste di perforazione prese
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge plug
- Foro direzionato
- Foro deviato
- Prova di strato riuscita
- Prova di strato non riuscita
- P Prova di produzione
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Gravel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

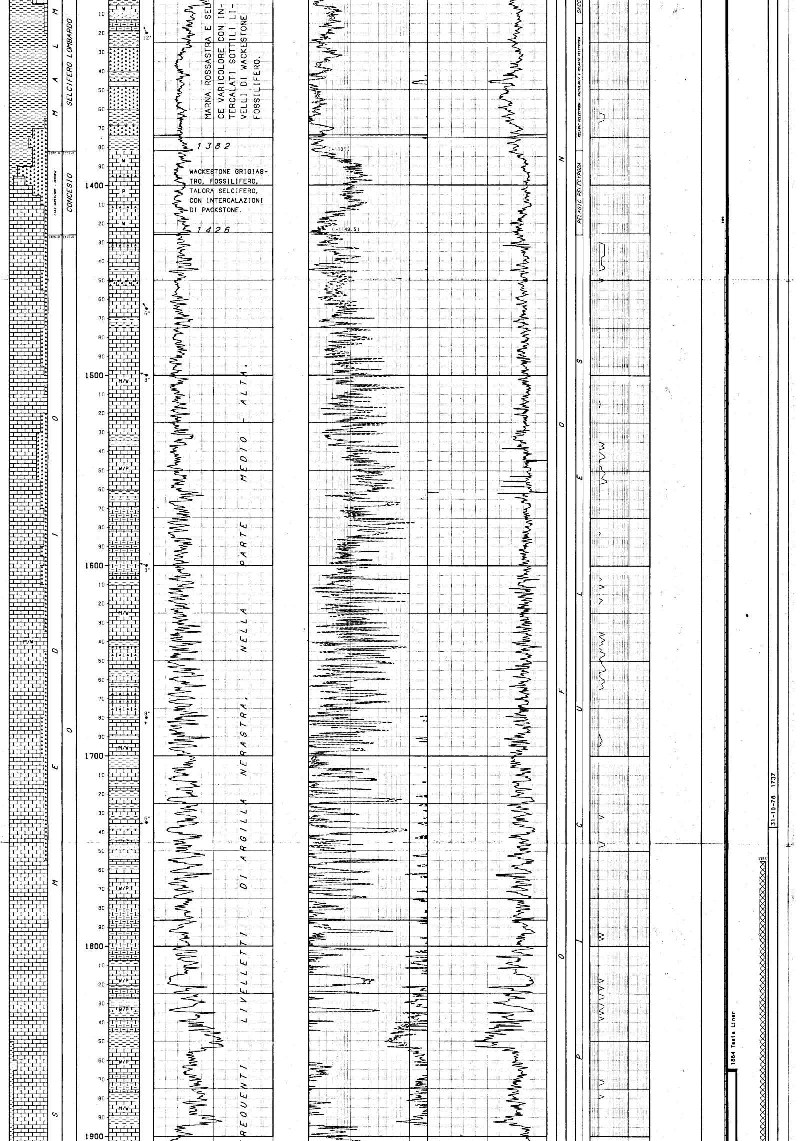
W3908V01 Gennaio 1994 - APPL

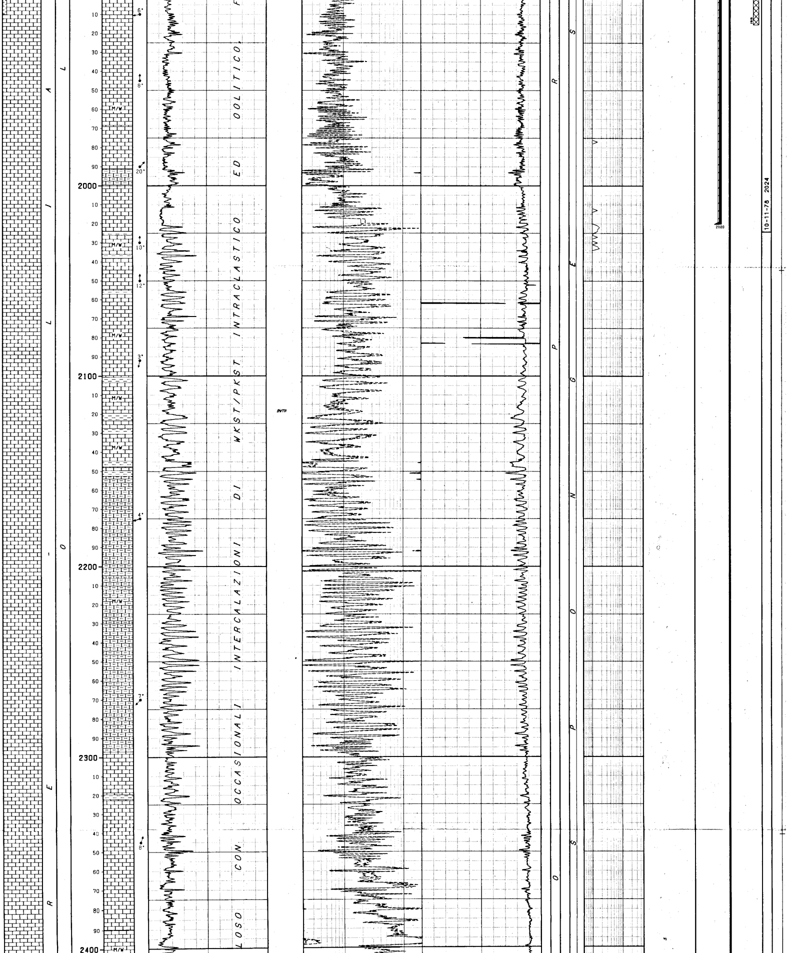
Impianto NATIONAL 1625	Inizio perforazione	11-09-78	Inizio produzione	- -	Esito del pozzo STERILE	Quota s.l.m. Tavola rotary 252.90
Contrattista	Fine perforazione	13-01-79	Int. in produzione		Status TAPPATO E ABBANDONATO	Prima flangia 243.30
Profondita' totale m. 3395.0 (v.3332.8)	Impianto rilasciato il	26-02-79				Piano campagna 244.00

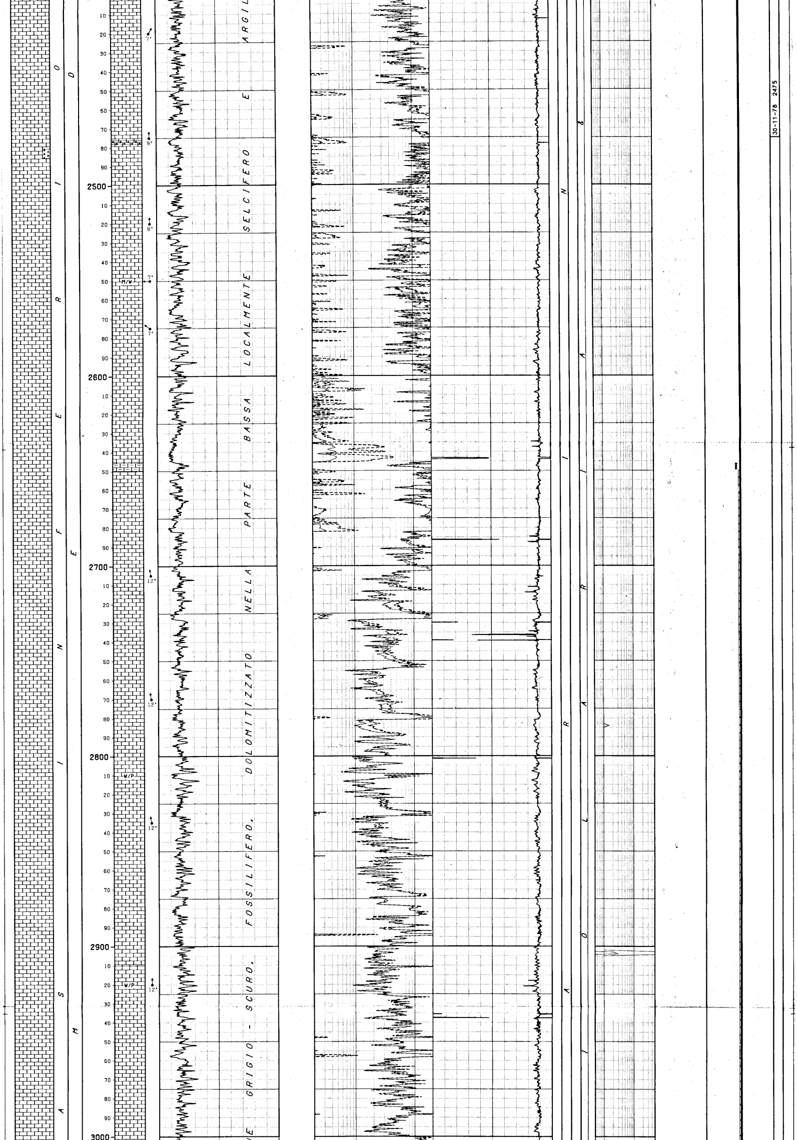


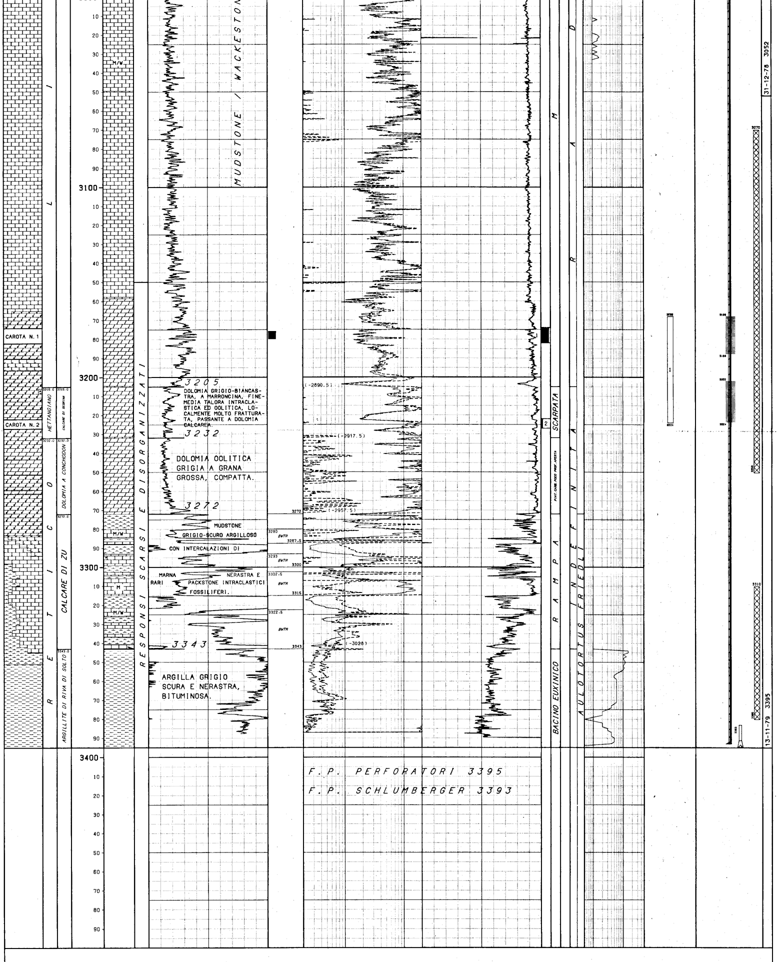












NUMERO IMPIANTO: 1   NOME IMPIANTO: NATIONAL 1625   Q.T.R. 252.9 m.s.l.m.

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	9.6	25.0	Scarpa	20-00/00	C.P. (Battuto a rifiuto)
1	2	C	9.6	338.0	Scarpa	13-03/08	

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1			Malta a giorno 3 mc

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	CEMENTO	Geocem (1• Malta D=1600 g/l)	24.0 t
	ADDITIVO	Diatomite (Materiale di alleggerimento)	20.0 %
2	CEMENTO	Geocem (2• Malta D=1900 g/l)	13.0 t

Fr.	No.	T	Top	Bottom		Diametro	Note
1	3	C	158.0	2020.0	Scarpa	09-05/08	

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1		1420.0	Tagliato a m 158 e recuperato.

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	CEMENTO	Geocem (1• Malta D=1900 g/l)	30.0 t
	ADDITIVO	HR-12 (Ritardante)	0.2 %

Fr.	No.	T	Top	Bottom		Diametro	Note
1	4	L	1864.0	3393.0	Scarpa	07-00/00	

CEMENTAZIONE

Nr.	Std	D.V.	Ris.teor.	Nota
1	1		2650.0	

COMPOSIZIONE MALTE

M	Elemento	Descrizione	Quantita'
1	CEMENTO	Geocem (1• Malta D=1900 g/l)	8.0 t
	ADDITIVO	Halad 9 (Riduttore di filtrato)	0.2 %
		HR-12 (Ritardante)	0.3 %
2	CEMENTO	Geocem (2• Malta D=1900 g/l)	26.6 t
	ADDITIVO	HR-12 (Ritardante)	0.3 %

CONTROLLO CEMENTAZIONE

Tipo	Top	Bottom	Top cem.	Press.	Nr.	BOND Top	Bottom	Qualit.	Top	Bottom	Qualit.	Top	Bottom	Qualit.
CBLVDL	2000.0	3306.0	2650.0		1	2650.0	3140.0	DISCRETA/SCARS	3140.0	3270.0	SCARSA/ASSENTE	3270.0	3305.0	DISCRETA

PERFORAZIONE COLONNA

Top	Bottom	Apertura	Nr.	Den./ft.	Carica	Fucile e Diametro	Scopo	Stato
3168.0	3188.0	Spari	240	4	Hyperjet II	End Loaded 4"	PROVA DI STRATO	Chiusi
3202.0	3224.0	Spari	264	4	Hyperjet II	End Loaded 4"	PROVA DI STRATO	Chiusi

MISURE DI VERTICALITA'

(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

Fr.	Prof.M.	Prof.V.	Str.	Dev.	Dir.Geog.
1	117.0	117.0	SS	0.75	N23•00E
1	183.0	182.9	TT	1.75	
1	203.0	202.9	SS	2.00	N16•00E
1	253.0	252.8	TT	2.50	
1	288.0	287.9	SS	2.67	N03•00E
1	307.0	306.9	SS	2.25	N08•00E
1	310.0	309.8	TT	3.00	
1	354.0	353.8	SS	3.50	N08•00E
1	402.0	401.8	SS	3.00	N13•00E
1	431.0	430.7	SS	3.67	N10•00E
1	437.0	436.7	SS	3.75	N14•00E
1	447.0	446.7	SS	3.75	N13•00E
1	456.0	455.6	SS	3.25	N14•00E
1	466.0	465.7	SS	2.75	N11•00E
1	475.0	474.7	SS	1.75	N25•00E
1	485.0	484.7	SS	2.00	N11•00E
1	494.0	493.7	SS	1.75	N02•00E
1	504.0	503.7	SS	0.75	N42•00W
1	513.0	512.7	SS	1.00	S83•00W
1	523.0	522.7	SS	1.75	S56•00W
1	532.0	531.6	SS	2.50	S53•00W
1	542.0	541.6	SS	3.00	S33•00W
1	551.0	550.6	SS	3.00	S15•00W
1	560.0	559.6	SS	3.50	S06•00W
1	570.0	569.6	SS	4.25	S02•00E
1	579.0	578.6	SS	5.00	S03•00W
1	585.0	584.5	SS	5.25	S04•00W
1	601.0	600.5	SS	6.00	S18•00W
1	620.0	619.3	SS	7.00	S18•00W
1	648.0	647.1	SS	8.00	S22•00E
1	676.0	674.8	SS	9.00	S26•00W
1	705.0	703.4	SS	9.75	S28•00W
1	734.0	731.9	SS	10.50	S33•00W
1	745.0	742.8	SS	11.25	S28•00W
1	754.0	751.6	SS	11.00	S23•00W
1	767.0	764.3	SS	11.25	S14•00W
1	785.0	782.0	SS	12.00	S10•00W
1	814.0	810.3	SS	12.25	S08•00W
1	852.0	847.4	SS	13.00	S03•00W
1	871.0	865.9	SS	13.25	S05•00W
1	890.0	879.5	SS	14.00	S02•00W
1	903.0	892.1	SS	14.50	S08•00W
1	927.0	915.3	SS	14.75	S09•00W
1	965.0	952.1	SS	14.75	S09•00W
1	1024.0	1009.4	SS	12.50	S08•00W
1	1066.0	1050.5	SS	11.50	S08•00W
1	1082.0	1066.2	SS	12.00	S10•00W
1	1107.0	1090.6	SS	11.75	S08•00W
1	1124.0	1107.2	SS	12.50	S04•00W
1	1140.0	1122.8	SS	14.50	S06•00W
1	1149.0	1131.5	SS	15.00	S06•00W
1	1176.0	1157.5	SS	16.00	S08•00W
1	1205.0	1185.4	SS	16.50	S07•00W
1	1242.0	1220.8	SS	17.25	S08•00W
1	1280.0	1257.0	SS	18.00	S13•00W
1	1298.0	1274.1	SS	18.00	S13•00W
1	1328.0	1302.6	SS	18.50	S13•00W
1	1347.0	1320.6	SS	18.75	S13•00W
1	1376.0	1348.1	SS	17.75	S17•00W
1	1395.0	1366.2	SS	17.75	S24•00W
1	1423.0	1392.8	SS	19.00	S28•00W
1	1453.0	1421.1	SS	20.25	S20•00W
1	1474.0	1440.8	SS	20.50	S19•00W
1	1512.0	1476.4	SS	19.75	S22•00W
1	1560.0	1521.9	SS	17.50	S22•00W
1	1620.0	1579.5	SS	15.00	S23•00W
1	1672.0	1629.9	SS	13.75	S24•00W
1	1726.0	1682.5	SS	12.25	S26•00W
1	1755.0	1710.9	SS	12.00	S24•00W
1	1783.0	1738.3	SS	11.00	S24•00W
1	1811.0	1765.7	SS	12.25	S28•00W
1	1840.0	1794.0	SS	14.00	S28•00W
1	1869.0	1822.0	SS	16.50	S28•00W
1	1925.0	1875.5	SS	17.50	S28•00W
1	2014.0	1959.4	SS	21.50	S30•00W
1	2045.0	1988.9	SS	16.00	S29•00W
1	2074.0	2016.9	SS	13.50	S28•00W
1	2102.0	2044.3	SS	10.50	S25•00W
1	2159.0	2100.7	SS	5.50	S28•00W
1	2184.0	2125.6	SS	4.50	S26•00W
1	2196.0	2137.6	SS	4.00	S32•00W
1	2219.0	2160.6	SS	3.75	S33•00W
1	2244.0	2185.5	SS	4.00	S27•00W
1	2254.0	2195.0	SS	4.25	S21•00W
1	2274.0	2215.4	SS	5.00	S18•00W
1	2284.0	2225.4	SS	5.00	S20•00W
1	2303.0	2244.3	SS	5.00	S22•00W
1	2323.0	2264.2	SS	5.00	S24•00W
1	2351.0	2292.1	SS	5.00	S24•00W
1	2398.0	2338.9	SS	5.00	S20•00W
1	2428.0	2368.8	SS	4.75	S24•00W
1	2465.0	2405.7	SS	4.75	S22•00W
1	2503.0	2443.5	SS	5.00	S26•00W
1	2541.0	2481.4	SS	4.75	S19•00W
1	2580.0	2520.3	SS	4.00	S26•00W
1	2618.0	2558.2	SS	4.00	S21•00W
1	2650.0	2590.1	SS	4.50	S20•00W
1	2688.0	2628.0	SS	4.50	S21•00W
1	2784.0	2723.5	TT	5.00	
1	2872.0	2811.0	TT	6.00	
1	2914.0	2852.7	TT	6.00	
1	3051.0	2988.6	TT	7.00	
1	3174.0	3110.5	TT	7.50	
1	3270.0	3205.7	TT	7.00	
1	3395.0	3332.8		4.50	S20•50W

CUTTINGS

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	25.0	310.0	10.0	Lavati	
1	310.0	1365.0	5.0	Lavati	
1	1365.0	3165.0	5.0	Lavati	
1	3165.0	3313.0	2.0	Lavati	
1	3313.0	3395.0	3.0	Lavati	

CAROTE DI FONDO

CAROTA NR. 1 — FORO 1 DA 3174.0 A 3182.0 SCOPO PETROGRAFICO/MINERAR REC. m 7.0= 87.0%

Manifestazione : Debole fluorescenza gialla azzurrognola su qualche frattura, da m 3174 a 3176 presenza di bitume bruno scuro su alcune fratture.
Porosita' min. 0.57 max 3.11 Permeabilita' da 0.01 md a 9.91 md
Pendenza N.E. Ultima verticalita' del foro 7•30' a 3174 metri
Eta' e/o Formazione : Lias Inferiore / Medolo
Descrizione Litologica : Dolomia prevalente e mudstone/wackestone parzialmente dolomitizzati, grigi, duri e compatti con liscioni e fratture variamente orientate e in parte cementate da calcite e da argilla nerastra. Tracce di selce.
Tipo Fango in pozzo: LS Densita': 1165 g/l Salinita': 3.21 g/l.NaCl
Viscosita': 40 Filtrato: 4.8 pH: 9.6 Olio%: 2

CAROTA NR. 2 — FORO 1 DA 3222.0 A 3227.0 SCOPO PETROGRAFICO/MINERAR REC. m 1.0= 20.0%

Manifestazione : Tracce di fluorescenza giallastra.
Porosita' min. 0.59 max 4.45 Permeabilita' da 0.03 md a 17.60 md
Pendenza N.E. Ultima verticalita' del foro 7• 30' a 3174 metri
Eta' e/o Formazione : Lias Inferiore / Calcare di Sedrina
Descrizione Litologica : Dolomia nocciola chiaro, oolitica, intraclastica, con molte fratture alcune delle quali cementate da calcite.
Tipo Fango in pozzo: LS Densita': 1165 g/l Salinita': 2.62 g/l.NaCl
Viscosita': 41 Filtrato: 5.2 pH: 9.5 Olio%: 2

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	0.0	140.0	AR	1060	1.1	
1	140.0	200.0	AR	1040	1.1	
1	200.0	341.0	AR	1060	1.1	
1	341.0	650.0	AR	1090	1.1	
1	650.0	778.0	AR	1140	1.1	
1	778.0	871.0	AR	1120	1.4	
1	871.0	903.0	AR	1140	1.2	
1	903.0	1173.0	LS	1150	1.7	
1	1173.0	1208.0	AR-LS	1150	1.6	
1	1208.0	1312.0	LS	1150	1.8	
1	1312.0	1382.0	AR-LS	1160	1.5	
1	1382.0	1470.0	LS	1130	1.2	
1	1470.0	1581.0	LS	1150	1.1	
1	1581.0	2024.0	LS	1160	1.6	
1	2024.0	2024.0	CL	1150	1.2	
1	2024.0	2628.0	LS	1160	1.7	
1	2628.0	2628.0	AR-LS	1125	2.1	
1	2628.0	2639.0	AR	1130	3.1	
1	2639.0	2717.0	AR	1155	3.2	
1	2717.0	2921.0	AR-LS	1150	3.8	
1	2921.0	3049.0	AR-LS	1170	4.0	
1	3049.0	3214.0	LS	1165	4.2	
1	3214.0	3395.0	LS	1170	2.8	

ASSORBIMENTI

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

Fr.	Top	Bottom	T	mc	Nota
1	37.0	110.0	A	50	Perforazione
1	129.0	140.0	A	25	Perforazione
1	140.0	171.0	A	60	Perforazione
1	171.0	200.0	A	13	Perforazione
1	200.0	233.0	A	15	Perforazione
1	233.0	257.0	A	4	Perforazione
1	257.0	285.0	A	8	Perforazione
1	285.0	312.0	A	5	Perforazione

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

GAS — FORO 1 DA 26.0 A 3395.0 OPERAZIONE IN CORSO :

Descrizione della manifestazione:
Per le manifestazioni a gas, vedere colonna gas totale.
Compagnia di servizio: Geoservices.

OIL — FORO 1 DA 3174.0 A 3227.0 OPERAZIONE IN CORSO :

Descrizione della manifestazione:
Per le manifestazioni ad olio, vedere descrizioni carote di fondo.

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	IES	1	26.0	340.5	20/09/78	Schlumberger
1	1	1	SP	1	26.0	340.5	-	-
1	1	2	BHC	1	26.0	339.5	-	-
1	1	2	GR	1	26.0	115.0	-	-
1	2	1	DLL	1	338.0	2017.5	11/11/78	-
1	2	1	GR	2	338.0	2016.0	-	-
1	2	1	SP	2	338.0	2017.0	-	-
1	2	2	BHC	2	338.0	2018.0	-	-
1	2	2	CAL	1	338.0	2018.0	-	-
1	2	2	GR	3	338.0	2017.0	-	-
1	2	3	CAL	2	338.0	2020.0	11/11/78	Schlumberger
1	2	3	CNL	1	338.0	2021.0	-	-
1	2	3	FDC	1	338.0	2021.0	-	-
1	2	3	GR	4	338.0	2013.5	-	-
1	2	4	HDT	1	338.0	2021.0	-	-
1	3	1	DLL	2	2019.5	3387.0	14/01/79	-
1	3	1	GR	5	2019.5	3388.0	-	-
1	3	1	SP	3	2019.5	3384.5	-	-
1	3	2	CAL	3	2019.5	3391.0	-	-
1	3	2	FDC	2	2019.5	3391.0	-	-
1	3	2	GR	6	2019.5	3390.0	14/01/79	Schlumberger
1	3	3	FIL	1	2019.5	3391.5	-	-
1	3	3	HDT	2	2019.5	3391.5	-	-
1	3	4	SLS	1	2019.5	3390.0	15/01/79	-
1	3	4	WFS	1	2019.5	3388.0	16/01/79	-
1	4	1	VSP	1	115.0	3271.0	21/02/79	-
1	4	2	CBLVDL	1	2000.0	3306.0	-	-
1	4	3	CNLCCL	3	3010.0	3307.0	-	-

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. | Fr.  Nr   D  prof.M.  Prof.V.  T.Misur.    t     Dt   T.Calc.
---  --  --  -------  -------  --------  -----  ----- ------- | ---  --  --  -------  -------  --------  -----  ----- ------- | ---  --  --  -------  -------  --------  -----  ----- -------
 1    1   1   340.5    340.3     25.0    1.00   3.00   25.0   |  1    2   3   2021.0   1965.9    61.0    2.00  18.00   64.0   |  1    3   3   3391.5   3329.3    90.0    2.30  22.00   95.0
 1    1   2   339.5    339.3              "     6.00    "     |  1    2   4     "        "       62.0     "    25.00    "     |  1    3   4   3390.0   3327.8    92.0     "    36.30    "
 1    2   1  2017.5   1962.7     57.0    2.00  11.30   64.0   |  1    3   1   3388.0   3325.8    86.0    2.30   7.30   95.0   |
 1    2   2  2018.0   1963.1     59.0     "    12.30    "     |  1    3   2   3391.0   3328.8    88.0     "    13.00    "     |

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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  3250.0  3380.0 PROVA DI STRATO        G        35.0  HR-12                                  PROVA DI STRATO      3310.0
  1   2  CM  3070.0  3250.0 CHIUSURA MINERARIA     G        45.0  HR-12                            0.1
  1   3  CM  1755.0  1915.0 CHIUSURA MINERARIA     G        70.0  HR-12                            0.1                                 Tappo eseguito a cavallo testa liner 7" e casing 9" 5/8.
  1   4  CM    50.0   200.0 CHIUSURA MINERARIA     G       150.0                                                                       Tagliato casing 9"5/8 a 158 m. Eseguito tappo di cemento nel
                                                                                                                                       casing 13"3/8.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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  3168.0 A  3224.0 PROVA IN COLONNA

              Tester Hydrospring              Valvola di circolazione
              Packer RTTS                     Diam. 7-00/00  Fissato a  3156.0 IN COLONNA
              Carico    50.4 Delta P.           Duse F.         Fango S.Packer litri   1658
              Batteria formata DP 5" + DP 3"1/2 + DC 4"3/4           Vol. Tot. litri  20704
              Cuscino in Batt. Fango                                 Vol. Tot. litri   1339
              Fluido in Pozzo
              Fango a densita'di 1260 g/l, viscosita' 48.
              Intervalli Sparati
              3168-3188 / 3202-3224

Oper. n|Durata|Dusi di testa        |P.Testa|P.Fondo|R|Fluido|P|Vol.mc|Portata    |Dens|API|Clor. |pH
-------|------|--------|-----------|-------|-------|-|------|-|------|-----------|----|---|------|----
STRT  1  0.00
CLUP  1  0.04 1/04                           66.0
SHIN  1  0.13
CLUP  2  0.07 1/04                           86.0
SHIN  2  2.00                               303.0
CLUP  3  4.00 1/04                          184.0
SHIN  3  1.55
FLOW  1  2.05 1/04                          301.0
                                                    MUD    B  1.34              1260
                                                    MUD    S  1.67              1260
                                                    BW     F  4.65              1015           5.5
END      0.00
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROVE DI PRODUZIONE
====================

NESSUNA

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VACUUM TESTS
=============

NESSUNO

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LEAK OFF TEST
==============
NESSUNO

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

WIRELINE FORMATION TESTS
=========================

NESSUNO

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

STIMOLAZIONI/INIEZIONI
=======================

NESSUNA

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANALISI
=========

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 1      PRELEVATO: Dopo 16 mc di circ. inversa

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza  azzurra                    Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   9.45                                Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )    4.73   g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 3      PRELEVATO: dopo 18 mc di circ. inversa

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza  azzurra                    Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   8.56                                Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )   5.03    g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 7      PRELEVATO: dopo 20 mc di circ. inversa

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza   azzurra                   Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   8.41                                Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )    5.17   g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 9      PRELEVATO: sul Tester

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza   azzurra                   Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   12.12                               Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )    3.65   g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 2      PRELEVATO: dopo 17 mc di circ. inversa

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza   azzurra                   Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   8.78                                Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )   5.06    g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 4      PRELEVATO: dopo 18.5 mc di circ. inversa

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza   azzurra                   Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   8.52                                Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )    5.09   g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR. 8      PRELEVATO: a 30 m dal Tester

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza   azzurra                   Peso specifico      C           Kg/dm3
             PH   12.29                               Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )    2.66   g/l

CAMP.WTR
-------------FORO 1 DA  3168.0 A  3224.0 OPERAZIONE: PROVA DI STRATO        NR. 1
  NR.10      PRELEVATO: nel Sampler

    ••20279••BOLLETTINO ANALISI
             Fluorescenza  azzurra                    Peso specifico      C           kg/dm3
             PH   8.34                                Resistivita'      C             Ohm•m
             Salinita' ( NaCl )    5.20   g/l
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NOTE TECNICHE
==============

FORO 1  NR. 1
-------------DA  3395.0 A  3395.0

             Il 28.01.1979 dopo aver fresato il cemento e la scarpa del liner 7",
             alla ripresa della perforazione, si prendeva al fondo la batteria
             (m 3395).
             A seguito di ripetute sollecitazioni e tentativi di svitaggio con
             "Back off" la batteria si rompeva a 1861 m.
             Dopo numerosi pescaggi con aste sinistre e un tentativo con tubi di
             lavaggio si riusciva a liberare il foro solo fino a 3383 m.
             Il 19.02.1979 constatata l'impossibilita' di completare il pescaggio,
             veniva deciso di chiudere con tappo di cemento e rinunciare all'esplo-
             razione delle formazioni sottostanti.
             Pesce abbandonato: scalpello 5" 27/32, 1 asta pesante 4" 3/4 e parte
             inferiore del "Bumper sub".

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

RISULTATI MINERARI

NR. 1

FORO DA 26.0 A 3395.0

Il sondaggio Franciacorta e' risultato minerariamente sterile. Dall'esame dei log elettrici i livelli porosi sono risultati mineralizzati ad acqua dolce, escludendo la presenza della copertura e dell'isolamento ipotizzato. La mineralizzazione ad acqua dolce e' probabilmente dovuta all'infiltrazione di acque meteoriche provenienti dalla vicina struttura affiorante dell'anticlinale di Franciacorta, il cui nucleo si trova circa 3 Km a Nord del sondaggio. La prova di strato eseguita nella formazione del Medolo-Sedrina nell'intervallo 3168-3224 m ha erogato 5mc di acqua con NaCl =5 g/l. Il pozzo e' stato percio' tappato e abbandonato.

RISULTATI GEOLOGICI

Il sondaggio Franciacorta 1 Dir, ubicato nel permesso Iseo, aveva come obiettivo l'esplorazione della serie carbonatica mesozoica a ridosso delle prealpi calcaree bresciane, solo in minima parte investigate. Inoltre la struttura mesozoica, su cui e' stato ubicato il pozzo risultava dalla sismica isolata dalla serie calcarea affiorante (anticlinale di Franciacorta) tramite una faglia sealing.

Nell'area si raggiungono i massimi spessori formazionali del "Bacino Lombardo" e la serie presenta ottime caratteristiche naftogeniche.

Il sondaggio, dopo aver attraversato 130 m di alluvioni quaternarie e mancando, come previsto, i termini terziari delle Sabbie di Asti e della Gonfolite, presenti invece nel Chiari 1, e' entrato nella serie cretacica sup. costituita dal Flysch Lombardo e dalla Scaglia.

La Scaglia in particolare per il suo accentuato contenuto marnoso mostra un'analogia litologica con la Fm Pontida. La serie che segue, rispecchia la zona pedemontana bergamasca, ma con spessori leggermente inferiori per la Scaglia e il Medolo, rispetto al pozzo di riferimento Chiari 1.

Il sondaggio, dal punto di vista tettonico, da quanto evidenziato dall'HDT (registrato da m 341 a fondo pozzo), mostra una situazione strutturale disturbata con strati generalmente immergenti verso N-NW o N-NE.

Le pendenze strutturali incontrate nelle varie formazioni attraversate dal sondaggio sono di 10° S-SW nel Flysch Lombardo, 12° S al top della Scaglia, (la formazione e' in seguito disturbata tettonicamente),nel Sass della Luna sono rilevabili pendenze crescenti con la profondita'da 4 a 20° sempre in direzione W-NW, nelle Marne del Bruntino non si leggono pendenze strutturali attendibili a causa di molti disturbi tettonici, nella Maiolica le pendenze sono suborizzontali con azimut molto variabili, Selcifero lombardo e Concesio sono ancora molto disturbati, nel Medolo sono presenti disturbi di origine tettonica a m 1600-1650, m 1800-2000, m 2350-2400, m 2650-2700 e da m 2850 fino al bottom con pendenze strutturali suborizzontali.

Nelle formazioni Sedrina, Dolomia a Conchodon e Calcari di Zu non si rilevano trend strutturali causa responsi scarsi e/o assenti.

Lo spessore ridotto della F.ne Calcare di Zu (71 m) rispetto ai 557 m attraversati dal pozzo Cascina Riviero 1 Dir, distante circa 9350 m in direzione NO, e' giustificato da un probabile contatto tettonico con le Argilliti di Riva di Solto che eliderebbe parte delle due formazioni. In questo intervallo tuttavia i risultati dell' HDT non evidenziano chiaramente questa ipotesi.

Da quanto riscontrato dall' esito del sondaggio le condizioni strutturali e naftogeniche dell' area non hanno consentito l' accumulo di idrocarburi. Per ragioni tecniche si e' dovuto rinunciare all' esplorazione degli orizzonti triassici piu' profondi.