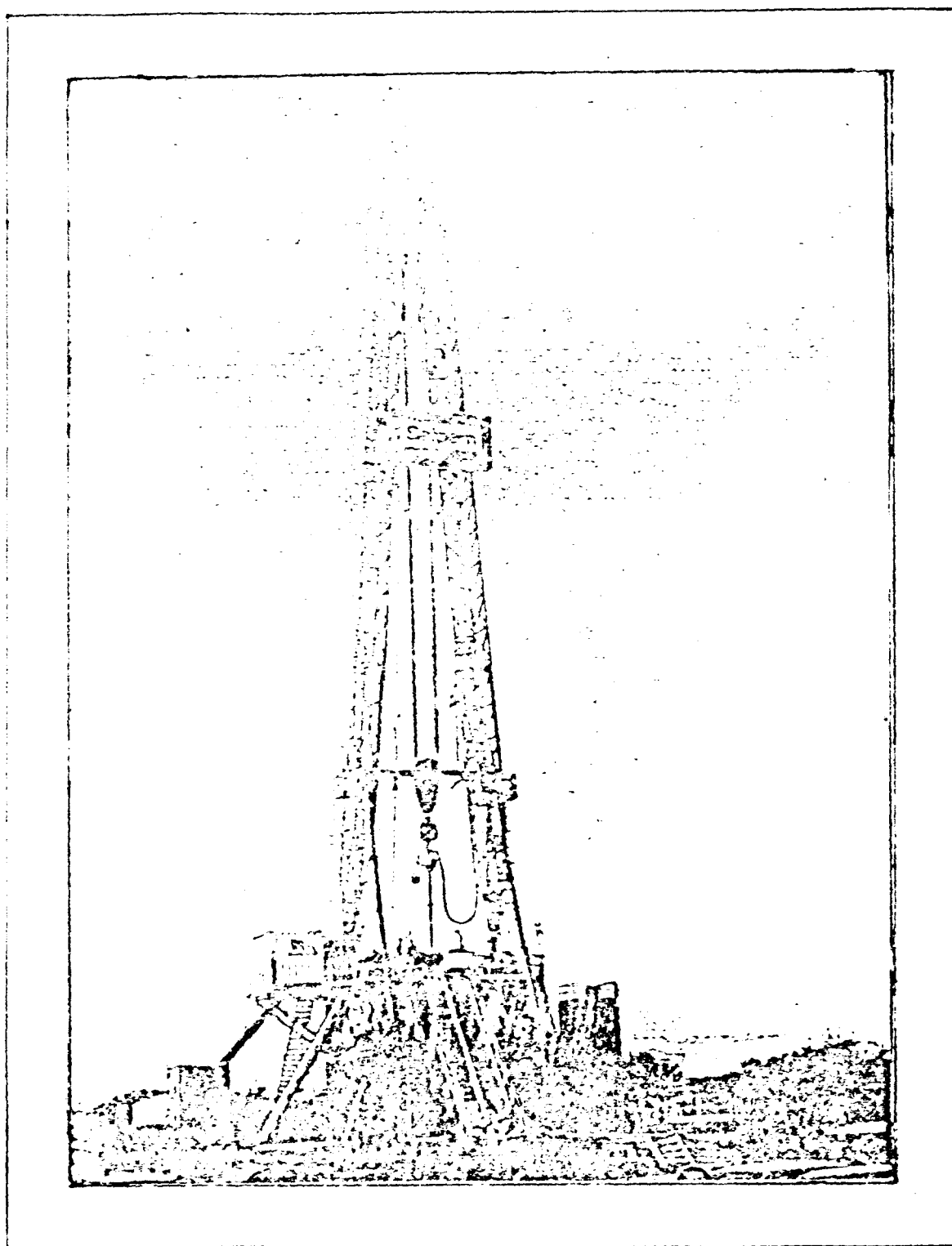


AGIP S.P.A.
PROD. SECE



DST N°1 FORO SCOPERTO 1445 - 1471

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE
POZZO: SORIANO 1

DATA: 9-11/18/11/8

C.SQ.: VITI

SECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

✓

~~GAS []~~

POZZON. 1

DAL GIORNO 9/11/87

AL GIORNO 12/11/87

DATI GENERALI

-INTERVALLI IN PROVA:

DATE	AMT.	1471	FS
1445	AMT.	1471	FS

DA MT, A MT.

AMT.

FORO SCOPERTO

FORO SCOPERTO

-INTERVALLI APERTI CON N.:

CARICHE

Tipo:

IL GIORNO

CON FUCILE Ø

- CASING Ø 7" 1/2

LBS/FT

237

AMT.

BACKER TIPO DOBITRIEVE.

JOHNSTON

AMT 16421

- TUBING Ø :

LBS/FT

AMT.

-TUBING Ø .

LBS/FT

AMT.

-SCARPA TBG Ø:

1429.21

A M T.

14771
- FONDO BOZZO A MT

1474

COST

COSTITUITO DA

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

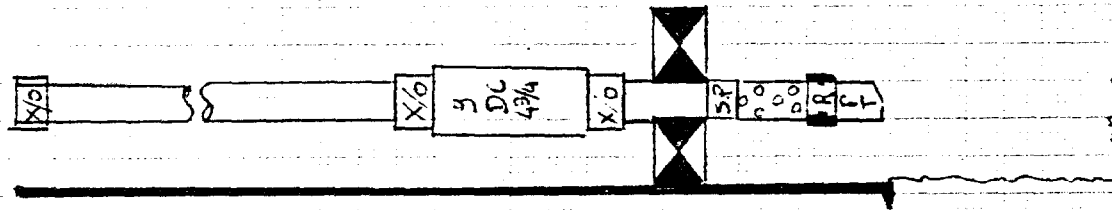
FD

2010

FOLO WOPETO : N CAN; CON LINE ETTO O S I T I T E

NOTE

SITUAZIONE POZZO



ASSISTENTE PRODUZIONE

ASSISTENTE TECNICO

Marina L.

DATI GENERALI

Formazione prod. mt. Prof. totale **474** mt.
Quota tavolo rotary mt. Datum mt.
Casing Ø **7 1/2** a mt. Tubo Ø **3 1/2** a mt.
Sospeso con packer tipo **double** tappa mt.
Intervallo sparato a foro libero
Calibratura con Ø a mt.

CENTRO *GECE*
CAMPO DI *GORIANO*
POOL *1445-1474*
POZZO N. *1*
PROVA *NPT #1*
DATA *09-18/11/81*

MANIFESTAZIONI

GAS	:	Densità	Kg./mc.			
OLIO	:		Kg./lt.	Gravità API	Salinità	Kg./T.
GASOLINA:			Kg./lt.			Kg./T.
ACQUA	:		Kg./lt.	Salinità	gr./lt.	
SABBIA	:					

PRESSIONI E PORTATE

[illegible]

Tot. slv prod. 0.100 mc ; Tot. H_2O prod. 3.73 mc ($N_2O = 7.6 \text{ gr} \uparrow$)
 d gas. 1.078 (area = 1)

visit

OPERATORE

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐CAMPO SORIANOPOZZO N. 1INTERVALLO IN PROVA 1445-1474 FS.PROVA N. 1PAGINA N. 1 DIDATA 10/4/8808⁰⁰ - 11³⁰ESTRATO A GIORNO BIT + SCRAPER11³⁰ - 12³⁰RIG UP WEATHERF. + PREPARATIVI XDISCESA BATERIN DI PROVA12³⁰ - 16⁰⁰ASSEMBLATO PEDUNCOLO + PKR Ø 2"POSITRIVE + 9 DC 4^{3/4} + TBG 3^{1/2} VAN16⁰⁰ - 04⁰⁰ULTIMATA DISCESA TBG 3^{1/2} VAN04 - 06⁰⁰MONTATA CROCE + FISSAGGIO PKRA WT 1421 + TEST A 25 ATM X 10' OK06⁰⁰ - 08⁰⁰RIG UP BAKERIN CORSO

[illegible]

[illegible]

Agip

SEGE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

[]
[X]

CAMPO SORIANO | POZZO N° 1
PROVA N° 1 | PAGINA N° 3 DI
INTERVALLO IN PROVA 1445-1474
DATA 10/11-11-87

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP MI. Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3/9x1000	OLIO			ACQUA				COIL TUBING			NOTE	
								Q Ltrora	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	Na Cl gr/Lt	PH	Q Ltrora	TOT M3		A METRI
18.30		84.0																	
18.45		85.6																	
19.00		87.5																	
20.00		90.3																	
21.00		91.4																	
22.00		91.6																	
23.00		91.8																	
24.00		93.1																	
01.00		97.1																	11-11-87
02.00		95.2																	
03.00		96.8																	
04.00		97.2																	
05.00		97.9																	PREPARAZIONE ATTREZZATURA ED INIZIO MONTAGGIO. PER DISCESA AMERGAO ELETTRONICA
06.00		98.8																	
07.00		99.6																	
08.00		100.2																	
09.00		100.7																	
10.00		101.6																	
11.00		102.4																	
12.00		102.6																	
13.00		102.7																	
14.00		102.7																	IN CORSO LETTURE PER PLOTTO STATICO ①

PREPARAZIONE ATTREZZATURA ED
INIZIO MONTAGGIO PER DISCESA
AMERGAO ELETTRONICA

IN CORSO LETTURE PER PROFILOMATRICE

①

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐ ☒

CAMPO **SORIANO** | POZZO N° **4**
PROVA N° **1** | PAGINA N° **4** DI
INTERVALLO IN PROVA **1445-1474**
DATA **11-11-87**

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP ML Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /x1000	OLIO			ACQUA			COIL TUBING			NOTE		
								GOR	Q Litro	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	Q Litro		TOT M3	A METRI
15 ⁰⁰		102.7																	
16 ⁰⁰		102.7	126.4			1/4													APELIO POZZO.
16 ⁰¹		100.4	124.3			=													MISURAZIONE DI FONDO A 1455 mt
16 ⁰³		98.2	122.2			=													
16 ⁰⁵		94.8	120.4			=													
16 ⁰⁷		92.7	119.2			=													
16 ¹⁰		90.0	118.3			=													
16 ¹⁵		86.0	117.9			=													
16 ²⁰		82.3	117.7			=													
16 ²⁵		78.8	117.6			=													
16 ³⁰		74.3	117.6			=	27.50												DENSITA' GAS 1.078 (Aria=1)
16 ⁴⁵		67.6	118.3			=	/												
17 ⁰⁰		63.5	119.5			=	16.000				.085	1.010	7	7	+		3.15		
17 ³⁰		69.8	119.6			=	14.400				.089	=	=	=	=		3.36		C1=22.8% ; C2=2.16% ; C3=.08%
18 ⁰⁰		71.4	119.1			=	16.900				.095	=	7.6	7.6	=		3.49		C4=.08% Nc4 .18% ; CO2=22%
18 ³⁰		71.4	119			=	17.400				.095	=	7	7	=		3.50		H2S = 100.0 PPM ALLACCHIO
19 ⁰⁰		71.4	119			=	17.677				.095	=	7.6	7.6	=		3.51		FORNITO CAMPIONE DI GAS
19 ³⁰		70.3	119			=	17.337				.098	=	=	=	=		3.62		OLIO 47.5° API
20 ⁰⁰		70.9	119			=	17.337				.105	=	=	=	=		3.73		CHIUSO POZZO.
2001	1	73.9	120.7			=													
2002	2	76.9	123.8			=													
2003	3	78.6	125.2			=													

DENSITÀ GAS 1.078 (ARIA=1)

C₁ = 22.8% ; C₂ = 2.16% ; C₃ = .08%
C₄ = .08% NC₄ .18% CO₂ = 2.2%

H₂S = 1000 PPM ALTA CHOCQUE

PRELEVATO CAMPIONE DI GAS

OLIO 47.5° API

CHIUSO POZZO.

[illegible]

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE**ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE**OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA 1445-1474

PROVA N. 1

PAGINA N. 6 DI

DATA 11-12/11/37

7⁰⁰ - 1245MONTAGGIO ATTREZZATURA BAKER PER DISCESA
AMERADA ELETTRONICA.1245 - 16⁰⁰

ESECUZIONE PROFILO STATICO ①

16⁰⁰ - 20⁰⁰APERTO POZZO ATTRAVERSO CHOCKE 1/4 RILEVANDO
I PARAMETRI DI EROGAZIONE.20⁰⁰ - 21⁰⁰

ESECUZIONE BUILD UP DI TESTA E FONDO

22⁰⁰ - 2345

ESTRAZIONE ATTREZZO

2315 - 030

RIG DOWN ATTREZZATURA

030 - 1⁰⁰

PREPARATO X KILLING E FLUSSAGGIO ATTREZZATURA.

1⁰⁰ - 330

UCCISO POZZO.

330 - 430

CONTROLLO STATICO

430 - 7⁰⁰

ESTRAZIONE

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

RAPPORTO SUI PROFILI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

Data 11-11-87

Campo SORIANO
 Pozzo 1
 Pool on 1445-1474
 Prova n° 1

Quota T.R. ÷ 6.30 mt Mt.
 Tubing ø 3/2 a mt. 1335
 Packer tipo JCHSLON POSITIVE mt. 1421

Foro scoperto ☒
 Intervallo sparato ☐ mt. _____
 Casing $\varnothing$ 7" 22^{ra} a mt. 1445

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	<u>34.000</u>	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	<u> </u>	Lt /g	Data <u>10-11-87</u>
Acqua	<u>67.200</u>	Lt /g	Ora <u>17³⁰</u>

PRODUZIONE TOTALE AL

Gas	_____	Nmc
Olio	_____	Mc
Acqua	<u>3</u> _____	Mc

Calibrato con _____ Ø _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° AMECADA ELETTRONICA da Baker oilt. Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova _____

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a _____ mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas .01658 Kg/cm²/mt. Da 0 mt. A 1435 mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua Kg/cm²/mt. Da mt. A mt.

B.H.P. 126.9 Kg/cm² a 1435 mt. (datum) Dopo 22 ore di chiusura

Pressione tubing 103.1 Kg/cm² casing _____ Kg/cm² _____

Note: _____

OPERATION

OPERATORS

[Signature]

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐

CAMPO SORIANC

POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA

PROVA N. 1

PAGINA N. 7 DI

DATA 12-13 11 '87

7° - 10°

ESTRAZIONE BATTERIA DI PROVA

10° - 14°

DISCESO BIT TIPO NSRR.

14° - 19°

RIPASSATO FORO E PERFORATO DA MT 1474
A 1479.

19° - 33°

ESTRATTO CONTROLLANDO BATTERIA E SOSTITUITO
BIT. RIDISCESO AL FONDO.

33° - 7°

PERFORATO DA MT 1479 A 1486.

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE**ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE**OLIO ☐GAS ☐

CAMPO SORIANO POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA

PROVA N. PAGINA N. 8 DI

DATA 13-14/11/87

7⁰⁰ - 22⁰⁰

PERFORATO DANT 1426 A MT 1526

22⁰⁰ - 23⁰⁰

CIRCOLATO ED ESTRATTO IN SCARPA

23⁰⁰ - 33⁰⁰

SCORRIMENTO CAVO E CAMBIO BOBINA

33⁰⁰ - 4⁰⁰

DISCESO BIT AL FONDO

5⁰⁰ - 7⁰⁰

ESTRAE X LOGS.

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA

PROVA N.

PAGINA N. 9 DI

DATA 14-15/11/87

7⁰⁰ - 8³⁰

ULTIMATO ESTRAZIONE BIT

8³⁰ - 9⁰⁰

RIG UP SCHLUMBERGER

9⁰⁰ - 7⁰⁰

REGISTRAZIONE LOGS ELETTRICI:

DIL - SLS - GR DA MT 1523 A MT 1445

LDL - CNL - NGL " MT 1524 A MT 1444

SHOT MT 1524 A MT 1444

CBL - VDL - CCL - GR MT 1440 A MT 800

DLL - MEL MT 1527 A MT 1444

PROVE VELOCITÀ N° 40 STAZIONI DA MT

1524 A MT 205

BHT 59.5 °C

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA

PROVA N.

PAGINA N. 10 DI

DATA 15-16/11/87

7⁰⁰ - 8³⁰

RIG DOWN SCHLUMBERGER

8³⁰ - 12⁰⁰MONTATO BIT N° 6 RR E DISCESO LO STESSO
AL FONDO12⁰⁰ - 13⁰⁰

CIRCOLATO

13⁰⁰ - 17⁰⁰

ESTRAZIONE.

17⁰⁰ - 19³⁰

PREPARATO XTUBAGGIO E ASSEMBLATO LINER HANGER

19³⁰ - 23⁰⁰DISCESO LINER 5" HYDRILL SUPER FJ-P 18[#]
P. 110. COPPIA DI SERRAGGIO 3300 FT+LBS23⁰⁰ - 23³⁰RIG DOWN CHIAVE. TEST TENUTA STINGER MEDIANTE
CIRCOLAZIONE X 10' OK23³⁰ - 5⁰⁰DISCESO LINER 5" CON DP 3/2 CALIBRANDO CON
φ 2" SINO AD AVER SCARPA LINER ART 1524.
LANDING COLLAR ART 1474.5⁰⁰ - 5³⁰CIRCOLATO E LANCIATA BILIA. FISSATO HANGER
CON 85 kg/cm² (TESTA LINER ART 139)RILASCIATO PESO SINO A 15 TON OK ED ESPULSO
BILIA CON 180 kg/cm² SUINCOLATO SETTING TOOL5³⁰ - 7⁰⁰

PREMISCELATO MC 4 DI MALTA γ = 1.9 kg/et.

CON 53 q. DI CEMENTO CLASSE "C" CON 0.7% CFR3

E 0.4% DI LAP 1 EFFETTUATO TEST LINEE CON 3000 PSI

SPIAZZATO 1 CUSCINO (1.5 mc) E LA MALTA CON

53 m³ DI FANGO γ 1.02 kg/et. CONTATTO TAPPI CON180 kg/cm². SCARICATA PRESSIONE. INIZIATO NO ESTRA-
RE

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐

CAMPO <u>SORIANO</u>	POZZO N. <u>1</u>	INTERVALLO IN PROVA
PROVA N.	PAGINA N. <u>11</u> DI	DATA <u>16-17 NOV 87</u>

7⁰⁰ - 11⁰⁰

ESTRAZIONE SETTING TOOL

11⁰⁰ - 12³⁰

DISCESO CON BIT 6 1/8 SINO A MT 800

12³⁰ - 16⁰⁰

W. O. C.

16⁰⁰ - 20⁰⁰

DISCESO IN LUNGHEZZE SINO A MT 1200

POI ASTA PER ASTA SINO A MT 1297

TOP CEMENTO

20⁰⁰ - 23³⁰

FRE SATO CEMENTO DA MT 1297 A MT

1338 (TESTA LINER)

23³⁰ - 23³⁰

CIRCOLAZIONE E SCARICO MATERIALE

TESTATO TOP LINER A 120 kg/cm²23³⁰ - 6⁰⁰

ESTRATTO BIT

6⁰⁰ - 7⁰⁰

PREPARATIVI PER CAMBIO B. H. A.

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

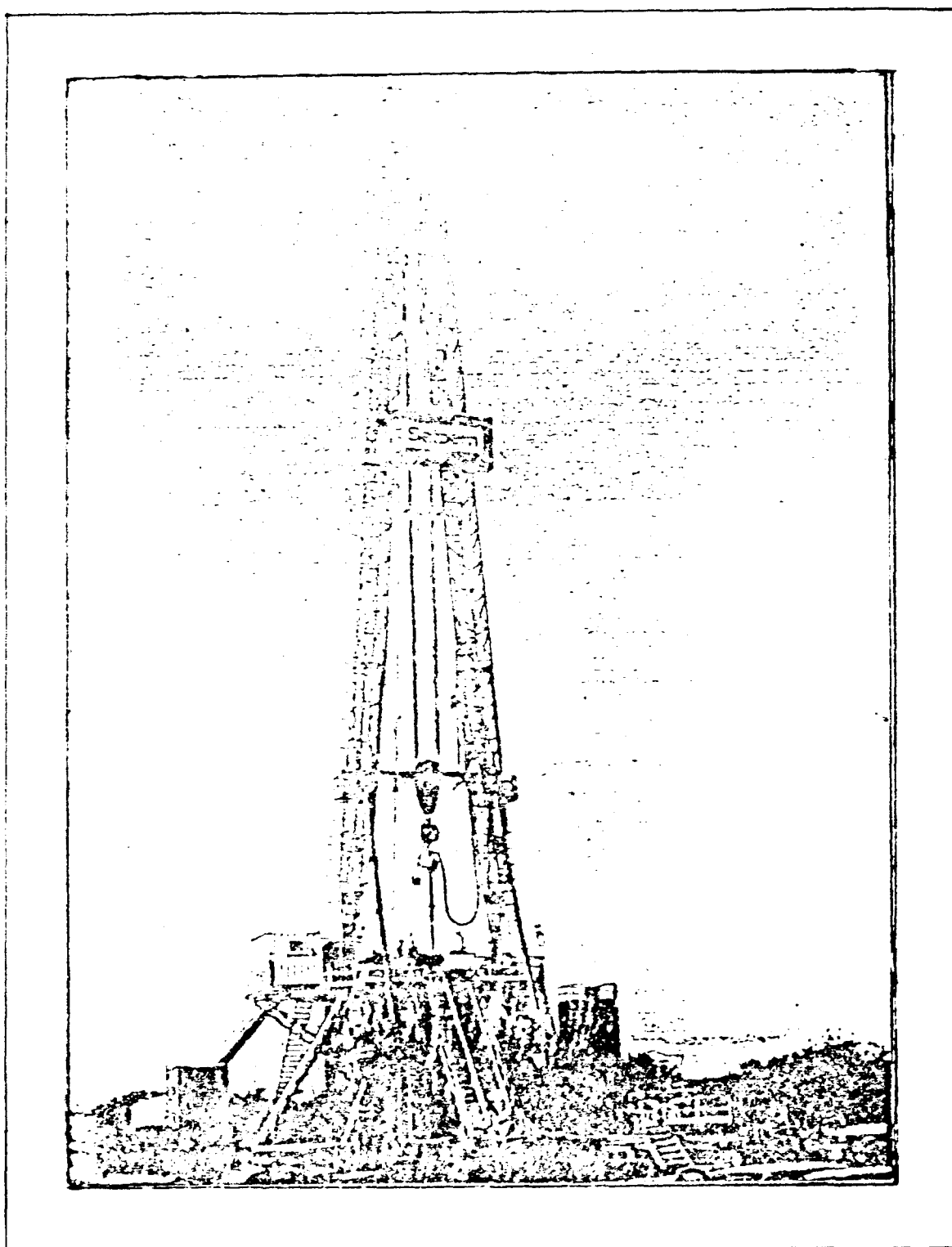
ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐CAMPO SORIANOPOZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA

PROVA N. 1PAGINA N. 12 DIDATA 17-18 NOVEM 87700 - 1130ATTESA MATERIALE COMMITTENTE1130 - 1530DISCESO FRESA 4 1/8 + 7 DC 3 1/2 + 18 DP 2 3/8
+ DP 3 1/2 FINO A MT 1338 TESTA LINER1530 - 1830FRESATO CEMENTO + FLAPPER VALVE MT 13451830 - 2130DISCESO LIBERO SU LANDING COLLAR MT 14722130 - 700FRESATO TAPPI + LANDING COLLAR + CATCHER SUB
+ CEMENTO FINO A MT 1480CONTINUA FRESAGGIO

AGIP S.P.A.
PROD. SECE



RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE
POZZO: SORIANO 1

DATA: 19-20/11/87

P.P. 1

C.SQ. : TURATI

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA P.P. 1

schema batteria

		profondità	lunghezza	capacità l/m	# sat	# ow
	141 Tbg 3 1/2" VAM F105 12,7#					
		1298,71	1298,71	3,83	69,86	88,9
	XO 3 1/2" VAM X 2 7/8" VAM	1299,16	0,45			
1338	12 Tbg 2 7/8" VAM P105 6,4#					
		1413,66	114,5	3,02	62	73
1445	XO 2 7/8" VAM X 2 3/8" EU	1414,03	0,37			
	Packer Positive 5"	1414,96	0,93			
		1416,00	1,04			
	Prod. Tube 2 3/8" EU	1417,87	1,87	2,02	50,6	60,3
1465	VOLUME STRING = 5330 LT.					
1471	VOLUME SOTTOPACKER = 510 LT.					
P1487						
1524						

Agip

SECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

PROVA DI PRODUZIONE N° PP 1

OLIO ☐

GAS ☐

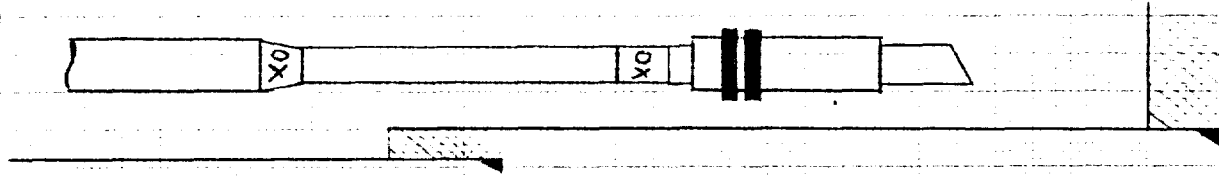
CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

DAL GIORNO 19-11-87

AL GIORNO 20-11-87

SITUAZIONE POZZO



DATI GENERALI

INTERVALLI IN PROVA:

DA MT. 1465 AMT. 1471
DA MT. AMT.
DA MT. AMT.
DA MT. AMT.
DA MT. AMT.

INTERVALLI SPARATI ☒
FORO SCOPERTO ☐

CON FUCILE Ø 3 3/8" IL GIORNO 19-11-87

INTERVALLI APERTI CON N. 118 CARICHE HD
CASING Ø 5" LBS/FT 18 AMT. 1524
PACKER TIPO POSITIVE Ø 5" AMT. 1415
TUBING Ø 3 1/2" VAM LBS/FT 12.7 AMT. 1299
TUBING Ø 2 7/8" VAM LBS/FT 6.4 AMT. 1413
SCARPA TBG Ø 2 3/8" AMT. 1418

FONDO POZZO A MT. 1487 CEMENTO

FORMAZIONE PRODUTTIVA CALCARI PILOCRETACI

NOTE

ASSISTENTE PRODUZIONE

ASSISTENTE TECNICO

Triadi

[Signature]

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐

CAMPO <u>SORIANO</u>	POZZO N. <u>1</u>	INTERVALLO IN PROVA <u>1465-1471</u>
PROVA N. <u>PP1</u>	PAGINA N. <u>1</u> DI	DATA <u>18-19 NOV 87</u>

7⁰⁰ - 10³⁰

FRESATO CEMENTO DA 1480 A 1487

10³⁰ - 11³⁰

ESTRATTO A TESTA LINER - CIRCOLATO

11³⁰ - 15⁰⁰

ESTRATTO FRESA

15⁰⁰ - 19³⁰

DISCESO SCRAPER RIPASSANDO DA MT 1400

AL FONDO CIRCOLATO

19³⁰ - 21⁰⁰

ESTRATTO A TESTA LINER 1338 CIRCOLATO

21⁰⁰ - 24⁰⁰

ESTRATTO SCRAPER

24⁰⁰ - 07

REGISTRATO CBL-VDL-CCL-GR DA MT 1338

A MT 1487 - IN CORSO ESECUZIONE SPARI

CON FUCILI ϕ 3 3/8 6C/PT DA MT 1465-1471

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐

CAMPO SORIANO POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA 1465-1471

PROVA N. PP 1 PAGINA N. 2 DI

DATA 19 NOV 82

7⁰⁰ - 9³⁰

CON COPPO ESEGUITI SPARI 1465 - 1471

CON FUGILI $\phi 3\frac{3}{8}$ 6c/pt9³⁰ - 10³⁰

PREPARATIVI PER DISCESA TBG

10³⁰ - 15³⁰DISCESO PACKER $\phi 5"$ POSITRIEVE + 12 TBG2 $\frac{7}{8}$ VAM P105 6.4 # + 141 TBG 3 $\frac{1}{2}$ VAM15³⁰ - 16³⁰

MONTATO TESTA CROCE FISSATO PACKER

A MT 1415 - SPIAZZATO STRING CON METANO

RECUPERATI 4800 LT DI FANGO

PROVA DI TENUTA 1000 PSI AL CSG OK

Agip		ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE										OLIO		GAS		CAMPO SORIANO		POZZO N° 1				
SECE		UNITÀ TECNICA PRODUZIONE										□		X		PROVA N° 1		PAGINA N° 3				
INTERVALLO IN PROVA		DATA										19-20		NOVEMBRE		82						
ORA	TEMPO PROG. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP ML Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /39x1000	O Litro	GOR	WOR	TOT M3	DENS g/lit	DENS g/lit	NaCl g/lit	PH	O Litro	TOT M3	A MEIRI	Q N2 SCF/1'	P PUMP PSI	NOTE	
1630	121.8				ULTIMATO	SPARZAMENTO CON METANO																
1635	121.8				1/4																	
1645	70.4				"																	
1700	22.7				"																	
1705	2.2				"																	
1730	1				"																	
1800	0				"																	
1900	0				"																	
2000	0				"																	
2100	0				"																	
2200	0				"																	
2300	0				"																	
2400	0				"																	
0100	0				"																	
0200	0				"																	
0400	0				"																	
0600	0				"																	
0730	0				"																	
800 - 930																						
930 - 1030																						
1030 - 1230																						
1230 - 1330																						
1330 - 1900																						

RIG-UP ELECTRIC W.L.

ULTIMATO RIG-UP W.L.

D = 1020 G/L NaCl = 7 G/L PH = 7

TRG 27/8 VAN

FINE PROVA

SECF

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

RAPPORTO SUI PROFILI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

Data 20-11-82

Campo SORIANO
 Pozzo 1
 Pool _____
 Prova n° PP1

Quota T.R. ÷		Mt.	
Tubing Ø	<u>3 1/2 VAN-278</u>	a mt.	<u>1417</u>
Packer tipo	<u>POSITIVE</u>	a mt.	<u>1414</u>

Foro scoperto ☐
Intervallo sparato ☒ mt. 1465-1471
Gearing ☒ 5" a mt. 1524
LINER

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	_____	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	_____	Lt /g	Data _____
Acqua	_____	Lt /g	Ora _____

PRODUZIONE TOTALE AL

Gas	Nmc
Olio	Mc
Acqua	Mc

Calibrato con _____ Ø _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° HP BAKER da _____ Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova _____

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a 1702 mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua 0,1 Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

B.H.P. _____ Kg/cm² a _____ mt. (datum) Dopo _____ ore di chiusura

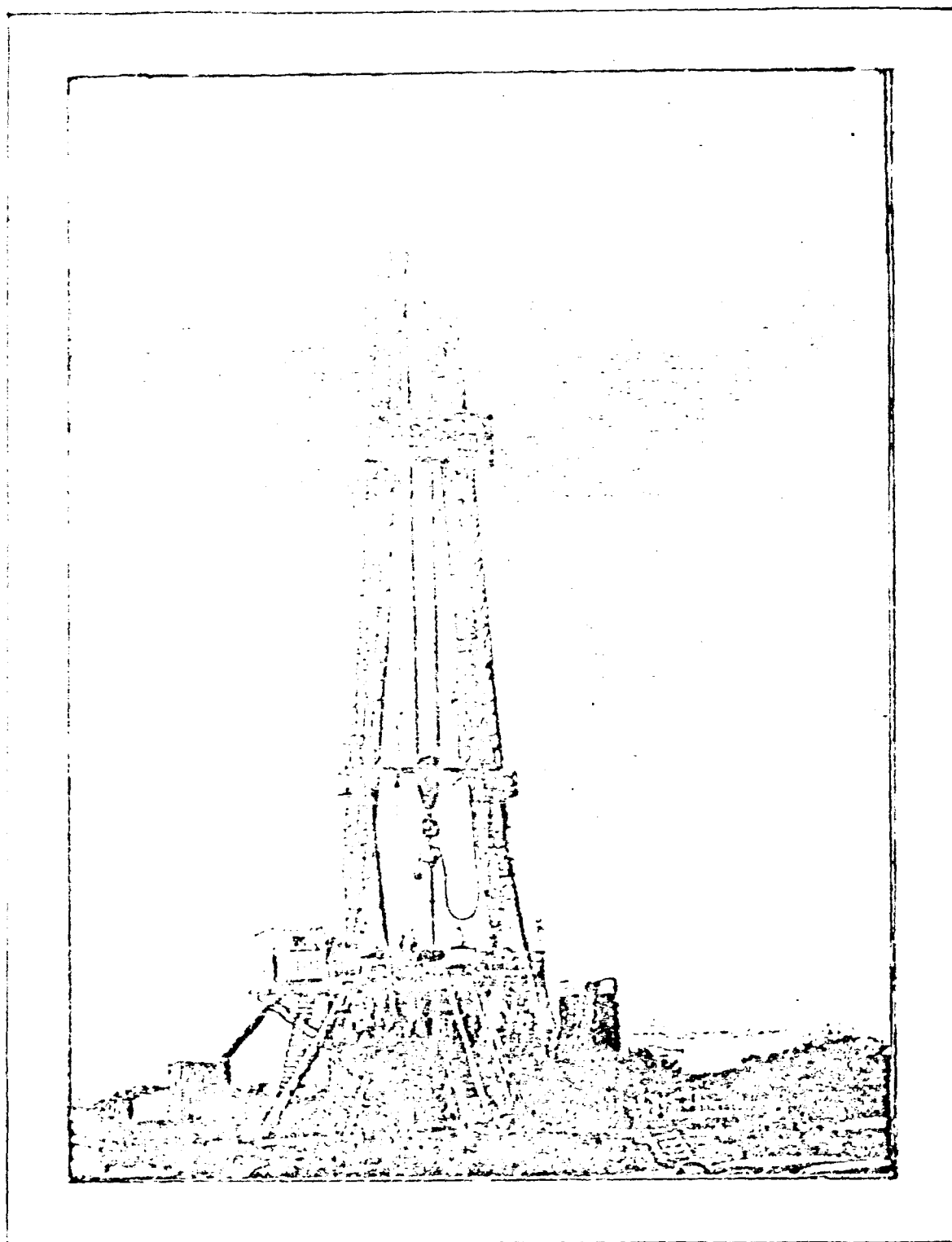
Pressione tubing _____ Kg/cm² casing _____ Kg/cm² _____

Note: _____

VISTO

OPERATORE

AGIP S.P.A.
PROD. SECE



PROVA PRODUZIONE N° 2

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE
POZZO: SORIANO 1

DATA: 20-11-87
26-11-87

C.SQ. : TURATI

DATI GENERALI

Formazione prod. _____ mt. Prof. totale _____
 Quota tavola rotaria _____ mt. Datum _____
 Casing Ø 5 1/4 a mt. 1529 Tubing Ø _____ a mt. _____
 Sospeso _____ con packer tipo _____ tappo Ø 1461 mt. _____
 Intervallo sparato a mano 1445 ÷ 1452
 Calibratura con _____ Ø _____ a mt. _____

CENTRO **SECE**
CAMPO. DI **SCRIANO**
POOL **1445-1452**
POZZO N. **1**
PROVA N. **2**
DATA

MANIFESTAZIONI

GAS	:	Densità	Kg./mc.				
OLIO	:		Kg./lt.	Gravità API		Salinità	Kg./T.
GASOLINA:			Kg./lt.				Kg./T.
ACQUA	:		Kg./lt.	Salinità		gr./lt.	
SABBIA	:						

PRESSIONI E PORTATE

[illegible]

- Riempiuti circa 30 lt di paraffina
Gas = 45% CO₂ 900 ppm H₂S

VIST

OPERATORE

OPERATORS
- Two -

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE**ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE**OLIO ☐GAS ☒CAMPO SORIANO POZZO N. 1INTERVALLO IN PROVA 1445-1452PROVA N. 2 PAGINA N. 1 DIDATA 20-21 NOV 8719⁰⁰ - 19³⁰SCORRIMENTO CAVO19³⁰ - 02⁰⁰ATTESA MATERIALE HALLIBURTON02⁰⁰ - 05⁰⁰ATTESA PER CATTIVE CONDIZIONI METEO05⁰⁰ - 07⁰⁰DISCENDE B.P EZ-SV Ø 5" + DP 2 3/8 + DP 3 1/2 IF

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐

	CAMPO SORIANO	POZZO N. 1	INTERVALLO IN PROVA 1445-1452
	PROVA N. 2	PAGINA N. 2 DI	DATA 21-22 NOV 87
7 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	ULTIMATA DISCESA BP EZ-SV Ø 5" FISSATO A MT 1461 TEST 60 ATM OK MONTATO LINEE PER SQUEEZ		
10 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰	SOSTA PER FORTI RAFFICHE DI VENTO		
11 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰	PROVA DI ASSORBIMENTO CON H ₂ O P 1600 Q = 1 bbl/h CONFEZIONATO 2 MC DI MALTA CON 30 qℓ "G" + 1200 LT DI H ₂ O - SPIAZZATA MALTA CON 3500 LT DI H ₂ O - SQUEEZATI IN FORMAZIONE 800 LT DI MALTA - PRESSIONI DI SPIAZZAMENTO: PRIMI 2700 LT Q = 100 LT/h P = 700 PSI - SUCCESSIVI 700 LT Q = 60 LT/h P = 1400 PSI - AD ESITAZIONE 100 LT P 1400 PSI		
12 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	SOLLEVATO STINGER CIRCOLATO INVERSAMENTE A GIORNO 1200 LT DI MALTA		
14 ⁰⁰ - 1730	ESTRATTO SETTING TOOL		
1730 - 21 ⁰⁰	CON COPPO APERTO INTERVALLO 1445-1452 CON FUCILI Ø 3 3/8 6 c/pt		
21 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	PREPARATIVI X DISCESA TBG		
22 ⁰⁰ - 04 ⁰⁰	DISCESO BATTERIA DI PROVA CON PACKER POSITRIVE Ø 5" + TBG 2 7/8 VAM + TBG 3 1/2 VAM MONTATO CROCE FISSATO PACKER A MT 1414		
04 ⁰⁰ - 630	SPIAZZATO STRING CON METANO RECUPERATI 4800 LT DI FANGO		

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐

☒

CAMPO SOPRIANO | POZZO N° 1
PROVA N° 2 | PAGINA N° 3 DI
INTERVALLO IN PROVA 1445 - 1450
DATA 22 NOVEMBRE 82

NOTE

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP MI. Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3/9x1000	OLIO			ACQUA			COIL TUBING					
								GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	Q Lt/ora	TOT M3	A METRI	Q N2 SCF/1'	P PUMP P.S.I
640		122.6				1/4			APERTO			POZZO	IN SPURGO						
645		92.9				"													
700		64				"			SOLO GAS										
715		38.5				"													
730		39.5				"													
800		69.7				"			SOLO GAS				63% CO2				H2S=10 ppm		
830		55.3				"			INSERITO	SEPARATORE									
900		54.4		14		"	20000												
930		52.1		-		3/8	23000												
1000		30.4		14		"	30000												
1030		32.6		-		"	31500												
1100		33.6		17		"	34300												
1130		34.7		-		"	35400												
1200		35.4		18		"	35000												
1230		36.2		-		"	36600												
1300		35.4		18		"	37900												
1330		37.4		-		"	38200												
1400		36.9		17		"	38200												
1430		36.6		-		"	39700												
1500		37.5		17		"	40500												
1530		37.1		-		"	40000												
1600		37.8		16		"	40200												
												1020	4	7		0.41			

CO₂ 53% H₂S = 700 ppm
SPEC. GRAVITY 1.073 (AIR = 1)

CHIUSO POZZO IN TESTA

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐

☒

CAMPO SURIANO | POZZO N° 1
PROVA N° 2 | PAGINA N° 4 DI
INTERVALLO IN PROVA 1445 - 1450
DATA 22-23 NOVEMBRE 87

NOTE

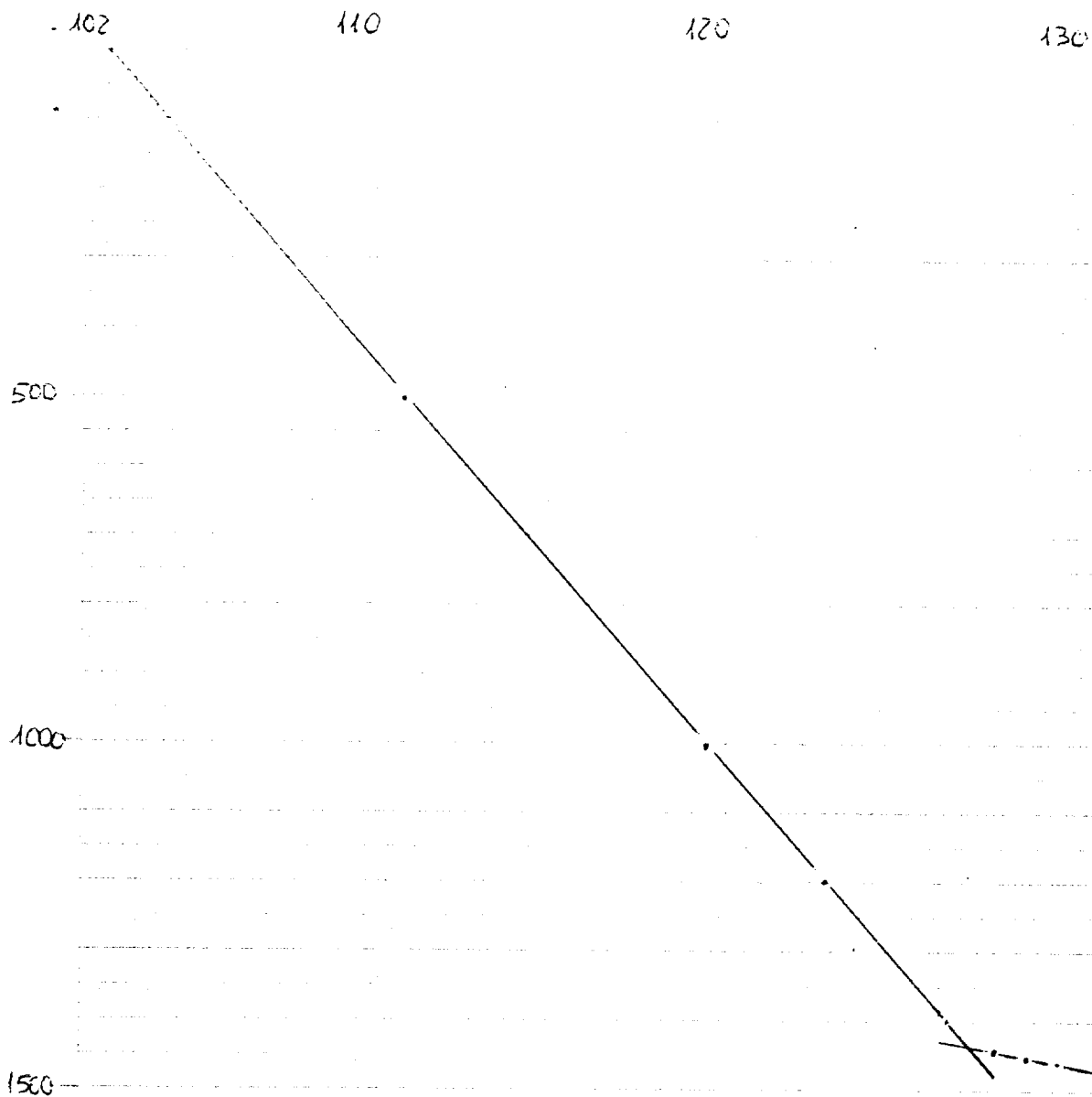
ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP MI. Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /9x1000	OLIO			ACQUA			COIL TUBING					
								Q L/ORA	GOR	WOR	TOT M ³	DENS g/LT	DENS g/LT	NaCl gr/LT	PH	Q L/ORA	TOT M ³	A METRI	Q N ₂ SCF/1'
16 ⁰¹	1'	37.8																	
	2'	42.2																	
	3'	46.6																	
	5'	53.5																	
	10'	69.4																	
	15'	81.3																	
16 ³⁰	30'	97.5																	
	40'	100.2																	
17 ⁰⁰	60'	101.4																	
17 ³⁰	90'	101.7																	
18 ⁰⁰	120'	101.7																	
18 ³⁰	150'	101.7																	
19 ⁰⁰	180'	101.9																	
20 ⁰⁰	240'	101.9																	
21 ⁰⁰	300'	102.0																	
22 ⁰⁰	360'	102.0																	
24 ⁰⁰	480'	102																	
2 ⁰⁰	600'	102																	
4 ⁰⁰	720'	102.1																	
6 ⁰⁰	840	102.1																	
8 ⁰⁰	960'	102.1																	
11 ⁰⁰		102.7																	
								CON WL											
								ESEGUITO	CALIBRATURA 2.38 A RT 1461 CAMPIONE : H ₂ O MUC=										
								PACIFLO	STATICO DI PRESSIONE BATTENTE m 1440										

POZZO CHIUSO IN RISALITA

CON WL
ESEGUITO CALIBRATURA 2.38 A RT 1461 CAMPIONE : H₂O MCE = 4 G/L
PROFILO STATICO DI PRESSIONE BATTENTE m 1440

[illegible]

5020 Jackson



23-11-87 SORIANO 1

PROFILO STATITO DI PRESSIONE

BATTENTE A HT 1439

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

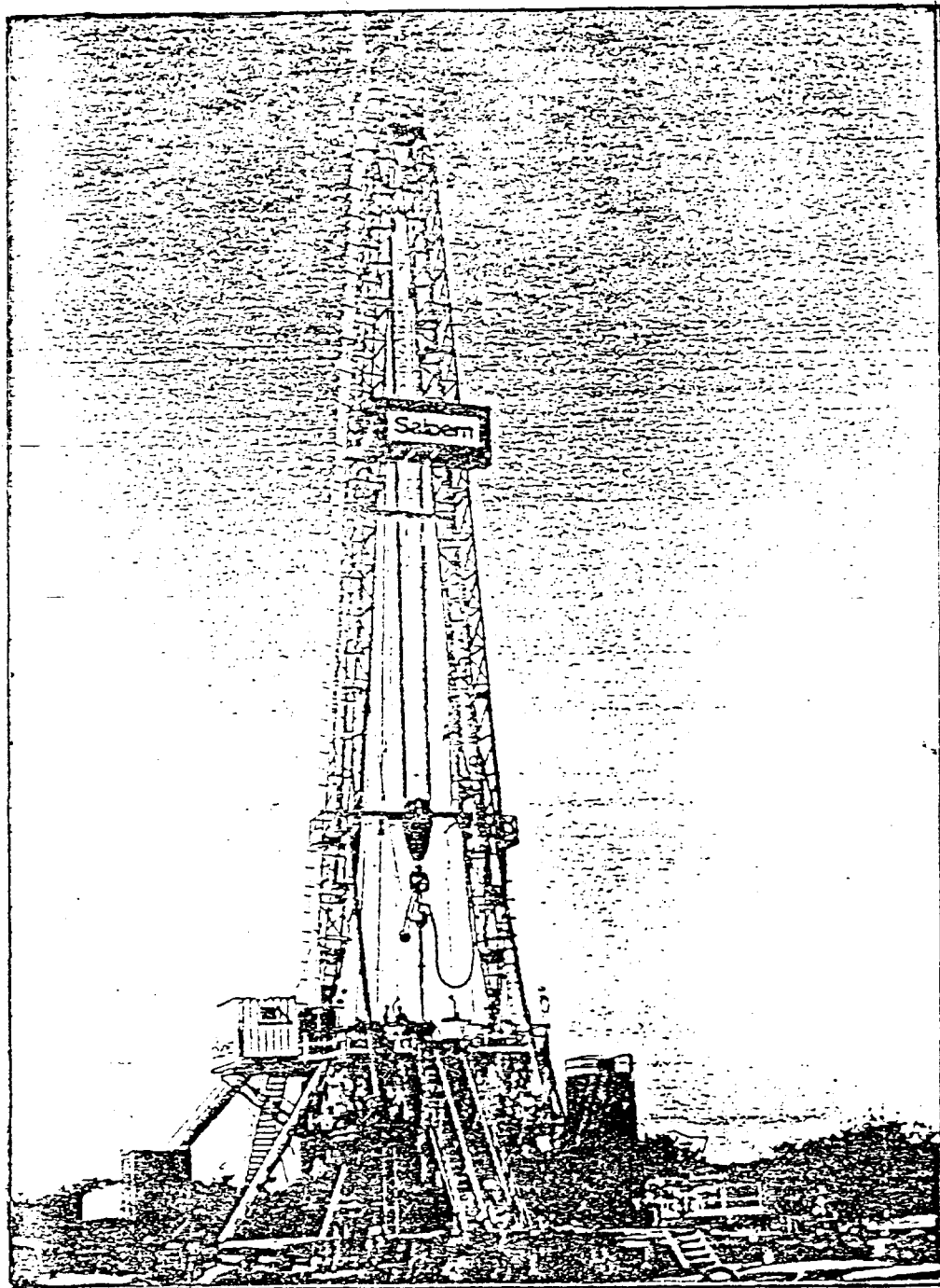
SCRIVANO 2

PROVA DI PRODUZIONE 2

schema batteria

		profondità	lunghezza	capacità l/m	# idt	# ore
	141 Tbg 3 1/2" VAN P105 12,7 #	1298,71	1298,71	3,83	69,86	88,9
	XO 3 1/2" VAN X 2 7/8" VAN	1299,16	0,45			
1338	12 Tbg 2 7/8" VAN P105 6,4 #	1413,66	141,5	302	62	73
	XO 2 7/8" VAN X 2 3/8" EU	1414,03	0,37			
	Poker Positive 5"	1414,96	0,93			
		1416,00	1,04			
	Prod. Tube 2 3/8" EU	1417,87	1,87	202	50,6	60,3
1445						
1452						
1461						
	EZ DRILL SV					

AGIP S.P.A.
PROD. SECE



prova product n°3

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

DATA: 25-29/11/87

POZZO: SORIANO X 1

C.SQ.: VITI

DATI GENERALI

Formazione prod. _____ Prof. totale _____ mt.
 Quota tavolo rotary _____ mt. Datum _____ mt.
 Casing Ø 7 1/2 a mt. 1445 Tubing Ø 3 1/2 c mt. 1271
 Sospeso _____ con packer tipo DOWELL tappo 1335 mt.
 Intervallo sparato o foro libero 1303 - 1307
 Calibratura con _____ Ø _____ a mt. _____

CENTRO FECE
 CAMPO DI SORIANO
 POOL 1303-1307
 POZZO N. 1
 PROVA N. 3
 DATA 25/11-29/11/87

MANIFESTAZIONI

GAS : Densità _____ Kg./mc. _____
 OLIO : _____ Kg./lt. Gravità API _____ Salinità _____ Kg./T.
 GASOLINA: _____ Kg./lt. _____ Kg./T.
 ACQUA : _____ Kg./lt. Salinità _____ gr./lt.
 SABBIA : _____

PRESSIONI E PORTATE

DUSE s mm	PRESSIONI				TEMPERATURE		PORTATE			GOR	GWR	DURATA PROVA ore
	Casing kg./cma	Tubing kg./cma	Fondo kg./cma	Separatore kg./cma	Testa °C	Sep. °C	Gas Nmc./g.	Gasolina mc./g.	Acqua mc./g.	Nmc. lit.	Nmc. lit.	
CH		104,1	117,4									~16
5/16		94,1	108,5				90'100					8
CH		104,5	117,0									13'45
1/4		98,2	112				54'800					8
CH		104,14	116,93									20

$d_{gas} = 0,82 (d_{wa} = 1)$

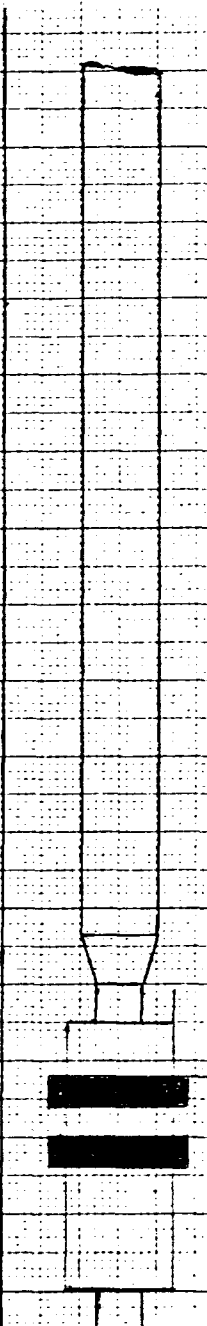
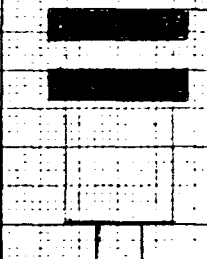
VISTO
[Signature]

OPERATORE
VITI

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SORIANO I

P.P. 3 1304 - 1307

schema	batteria	profondità	lunghezza	capacità l/m	# int	# est
	Tbg 3 1/2" VAN P 105 127 *					
		1270.71	1270.71	3.83	69.86	88.9
	Xo 3 1/2" VAN X 2 7/8" EU	1271.08	.37			
	Packer Positive 7" ^{TOP}	1272.5	1.42			
	^{BOTTOM}	1273.23	.73			
	TAIL PIPE	1274.81	1.58			
	EZ DRILL SV	1335				
	CAPACITA' STRING: 4870 e VOLUME SOTTO PACKER: 700 e					

1304
1307

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA 1304-1307

PROVA N. 3

PAGINA N. 1

DI

DATA 25-11-87

07⁰⁰ - 09⁰⁰

DISCESO BRIDGE PLUG SINO A MT 1336

09⁰⁰ - 10³⁰

FISSATO BRIDGE PLUG A MT 1335 E TESTATO
IL MEDESIMO CON 70 ATM OK E CON 7 TON PESO
OK.

10³⁰ - 12⁰⁰

PROVA DI ASSORBIMENTO A 2000 PSI; NEGATIVO
CIRCOLATO INVERSAMENTE PER ESPELLERE
H₂O

12⁰⁰ - 15⁰⁰

ESTRAZIONE SETTING TOOL.

15⁰⁰ - 21¹⁵

CAMBIATO SETTING TOOL E DISCESO BRIDGE
PLUG E-2 DRILL SV CON BRIDGING PLUG
INSERITO E DISCESO IL MEDESIMO. E
FISSATO A MT. 1335

SPIAZZATO FANGO BS CON BRINE 1150 gr/g.

21¹⁵ - 24⁰⁰

ESTRATTO SETTING TOOL.

24⁰⁰ - 4¹⁵

RIG UP COPPO HUNTING E REGISTRATO

CCL - GR - NEUTRON DA MT 1334,5 A MT 900

DISCESO CON FUCILE 5" E SPARATO INTERVAL
LO 1304 - 1307 CON DENSITA' DI CARICA DI
8 COLPI PIEDE. ESTRAZIONE E SMONTAGGIO
ATTREZZATURA,

4¹⁵ - 7⁰⁰

PREPARATO E DISCESO PACKER JOHNSTON

POSITRIVE CON TUBINGS 3 1/2 VAN. ATTUALMENTE
A MT 1000

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO	POZZO N. 1	INTERVALLO IN PROVA 1304
PROVA N. 3	PAGINA N. 2 DI	DATA 26-11-87

7⁰⁰ - 8³⁰

DISCESO BATTERIA DI PROVA E MONTATO
TESTA POZZO.

8³⁰ - 10¹⁵

FISSATO PACKER A NT 1272.5 ESEQUITO
TEST CASING A 700 PSI OK.
ESEQUITO TEST LINEA DI SPURGO A 2500
PSI CON METANO OK.

SPIAZZATO BRINE CON METANO RECUPERAN-
DO 4800 ET DI FLUIDO IN VASCA.

10¹⁵ - 14⁰⁰

PREPARATIVI E SPURGO POZZO. CON CHOKER 1/4"

14⁰⁰ - 16⁰⁰

AUMENTATA CHOKER A 3/8" VERIFICANDO I PARAMETRI
EROGATIVI.

16⁰⁰ - 7⁰⁰

CHIUSO POZZO RILEVANDO I VALORI DI PRESSIONE
DI TESTA. RIG UP WIRE LINE E DISCESO
MISURATORE DI PRESSIONE PER RILIEVO
PROFILO STATICO

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE										OLIO GAS				CAMPO SGRIANO POZZO N° 1 PROVA N° 3 PAGINA N° 3 DI INTERVALLO IN PROVA 1304-1307 DATA 25-26/11/87						
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE										NOTE										
ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP Mt. Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm	PORTATA GAS Nm3/9x1000	Q L/ORA	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/LI	DENS gr/LI	NaCl gr/LI	PH	Q L/ORA	TOT M3	A METRI	Q N2 SCF/1'	P.PUMP PSI
1030																				
1035		127.2				1/4														
1040		66.4				=														
1045		91.4		21		=														
1050		92.1		23		=														
1055		91.7		=		=														
1100		91.0		22		=														
1105		90.7		=		=														
1110		90.1		21		=														
1115		90.0		20		=														
1120		90.0		=		=														
1125		89.1		=		=														
1130		90.7		=		=														
1135		90.3		=		=														
1140		91.0		=		=														
1145		91.7		=		=														
1150		92.1		21		=														
1155		91.5		=		=	54.080													
1200		91.9		=		=	53.430													
1205		91.4		=		=	53.970													
1210		91.1		=		3/8	54.136													
1215		86.3		=		=	114.730													
INIZIATO FORNAGGIO METANO x SPAZIAMENTO																				
APERTO POZZO CON 1/4 FISSA																				
GAS IN SUPERFICIE CON CUSCINI D'ACQUA																				
H2S = 0%																				
H2S = 0 CO2 5%																				
DEVIATO POZZO ATTRAVERSO SEPARATORE.																				
INCREMENTATA CHORE A 3/8																				
CO2 5 1/2 6%																				

[illegible]

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐
☒

CAMPO SORIANO POZZO N° 1
PROVA N° 3 PAGINA N° 5 DI
INTERVALLO IN PROVA 1304-1304
DATA 26/11-87

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP MI Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /9x1000	OLIO				ACQUA				COIL TUBING					
								Q Lit/ora	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/L	DENS gr/L	Na CL gr/L	PH	Q Lit/ora	TOT M3	A METRI	Q N2 SCF/H	P POM P.S.I	
00 ⁰⁰		104.1																			
01 ⁰⁰		104.2																			
02 ⁰⁰		104.2																			
03 ⁰⁰		104.2																			
04 ⁰⁰		104.2																			
05 ⁰⁰		104.38																			
06 ⁰⁰		104.27																			
07 ⁰⁰		104.22	117.4																		
08 ⁰⁰		104.0	117.4																		
08 ⁴⁹		104.1	117.4	11		5/16															
08 ⁵⁰		92.1	106.1			=															
08 ⁵¹		90.3	102.5			=															
08 ⁵²		90.2	102.6			=															
08 ⁵³		90.5	103.7			=															
08 ⁵⁴		90.3	104.6			=															
08 ⁵⁵		92.8	105.4			=															
08 ⁵⁶		92.8	105.3			=															
08 ⁵⁷		93.4	106.3			=															
08 ⁵⁸		93.6	106.6			=															
08 ⁵⁹		93.6	106.8			=															
09 ⁰⁰		93.8	107.0	19		=															
09 ⁰⁵		94.0	107.4			=															

04²⁰ INIZIATO A DISCENDERE X
PROFLO STATICO (1)

APERTO POZZO CON CROCE 5/16
LA PRESSIONE DI FONDO RILEVATA
AL TOP SPARE A QUOTA 1306.

CO2 5%

[illegible]

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

CAMPO SOBRIANO POZZON° 1

PROVA N° 3 PAGINA N° 7 DI 7

INTERVALLO IN PROVA 1304-1307

DATA 26/27-11-87

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Agip

SECE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐
GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N° 1

PROVA N° 3 PAGINA N° 10 DI

INTERVALLO IN PROVA 1304 - 1307

DATA 27/08 - 11-87

NOTE

UNITA TECNICA PRODUZIONE

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP Mt. Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3/9x1000	OLIO			ACQUA				COIL TUBING							
								Q L/hora	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	Na CL gr/Lt	PH	Q L/hora	TOT M3	A METRI	Q N2 SCF/1'	P POMP P.S.I		
14 ³⁰	8	1032	115.8																			
14 ⁴⁰	3	1032	115.9																			
14 ⁵⁰	13	1035	116.1																			
15 ⁰⁰	23	1038	116.2																			
15 ³⁰	53	1038	116.4																			
16 ⁰⁰	83	1038	116.5																			
16 ³⁰	113	1038	116.6																			
17 ⁰⁰	143	1033	116.6																			
17 ³⁰	173	104	116.7																			
18 ⁰⁰	203	=	116.7																			
18 ³⁰	233	=	116.7																			
19 ⁰⁰	263	=	116.7																			
19 ³⁰	293	=	116.7																			
20 ⁰⁰	323	=	116.8																			
20 ³⁰	353	=	116.8																			
21 ⁰⁰	383	104.1	116.8																			
21 ³⁰	413	=	116.8																			
22 ⁰⁰	443	=	116.8																			
23 ⁰⁰	503	=	116.85																			
00 ⁰⁰	563	=	116.85																			
1 ⁰⁰	623	=	116.9																			
2 ⁰⁰	683	=	116.9																			

PRESSIONE STATICA FINALE CON P.S. 117.16
HOGNEC = 117.16

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

Agip

SECE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐

☒

CAMPO SORIANO | POZZO N° 1

PROVA N° 3 | PAGINA N° 11 DI

INTERVALLO IN PROVA 1304 - 1307

DATA 28-11-87

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP ML. Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORATA GAS Nm ³ /9x1000	Q L/ora	GOR	WOR	TOT. M ³	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	Q L/ora	TOT. M ³	A METRI	QN2 SCF/T	PPOMP PSI	NOTE
-----	-------------------------	---------------------------	----------------------------------	-----------	---------------------------	-------------	--	------------	-----	-----	------------------------	---------------	---------------	---------------	----	------------	------------------------	------------	--------------	--------------	------

3⁰⁰ 743 106.14 116.3

4⁰⁰ 803 = 116.31

5⁰⁰ 863 = 116.32

6⁰⁰ 923 = 116.92

7⁰⁰ 983 = 116.33

7⁰¹ ÷ 10³⁰

10³⁰ ÷ 11³⁰

11³⁰ 14⁰⁰

14⁰⁰-18⁴⁵

(2) PROFILO STATICO.

SMONTAGGIO ATTREZZATURA BAKER

COLMATATO POZZO IN SQUEESE CON 5.4 m³ DI BRINE, APERTO BYPASS E CIRCOLATO INVERSAMENTE. SQUINCOLATO PACKER E CIRCOLATO DIRETTAMENTE. CONTROLLO STATICO OK

SMONTAGGIO TESTA POZZO ED ESTINATTO SOFFIANDO 21 GIUNTI E PONENDO IL RESTO IN LUNGHEZZA INTORRE.

FINE PROVA.

STATICA FINALE CON P SQUARE HORNER 117.16 Kg/cm²

STATICA FINALE CON P SQUARE HORNER 117.16 Kg/cm²

STATICA FINALE CON P SQUARE HORNER 117.16 Kg/cm²

STATICA FINALE CON P SQUARE HORNER 117.16 Kg/cm²

SECF

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

RAPPORTO SUI PROFILI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

Data 26-11-87

Campo SORIANO

Pozzo 1

Pool 1304-1307

Prova n° _____

Quota T.R. ÷		Mt.	
Tubing Ø	3½ WAPI	a mt.	1271.1
Packer tipo	POSITIVE	a mt.	1272.5

Foro scoperto
Intervallo sparato 2 mt. 1304 ÷ 1307
Casing Ø 7" 23* a mt.

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	<u>120 000</u>	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	<u> </u>	Lt /g	Data <u>25-11-87</u>
Acqua	<u> </u>	Lt /g	Ora <u>16⁰⁰</u>

PRODUZIONE TOTALE AL

Gas	_____	Nmc
Olio	_____	Mc
Acqua	_____	Mc

Calibrato con _____ - ~~Ø~~ _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° BAKER PANEM GAUGE da 15000 Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova 16³⁰

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a 1300 mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

B.H.P. 117.25 Kg/cm² a 1304 mt. (datum) Dopo 15 ore di chiusura

Pressione tubing 104.2 Kg/cm² casing _____ Kg/cm² _____

Note: si nota differenza fra il valore a quota 0 fra il PANEX ed il

MANDARETRO A PESI. LA CONTRATTISTA SI GIUSTIFICA DICENDO CHE IL PANEX

HA BISOGNO DI ALMENO 45' DI STABILIZZAZIONE, RIBADENDO IL CONCETTO

CHÉ IL RANGE DI TEMPERATURA È 25° - 175° C. ED A QUOTA 0 LA TEMPERATURA È FUORI RANGE.

VISTO

OPERATORE

Wenig für

950

1050 -

1150 -

1250 -

BATTENTE MT. 1300

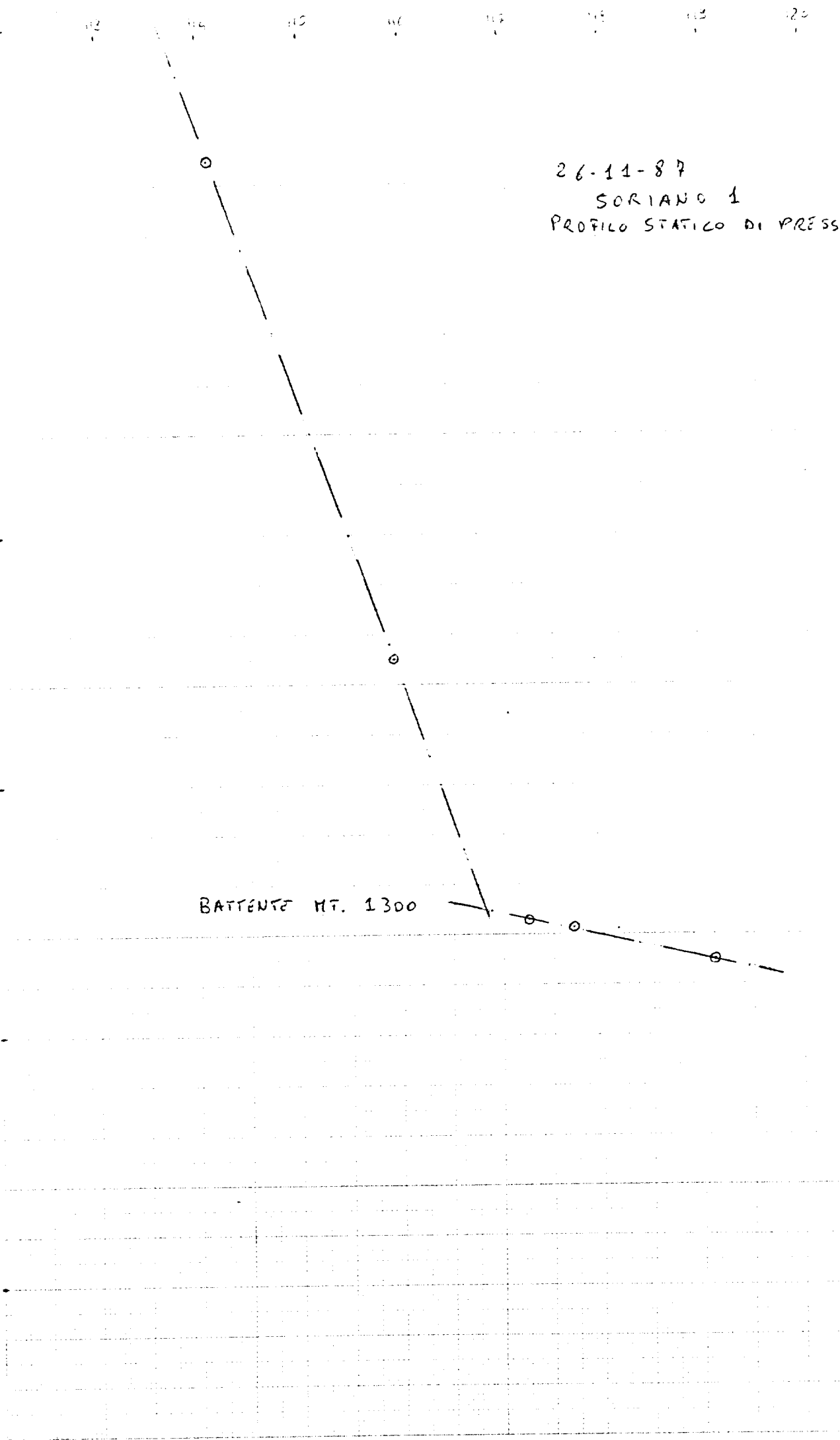
1350 -

1450 -

26-11-87

SORIANO 1

PROFILO STATICO DI PRESSIONE



Kg/cm²

102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120

26-11-87
SORIANO 1
PROFILO STATICO DI PRESSIONE
SPARI 1304 - 1307

250 -

500 -

750 -

1000 -

1250 -

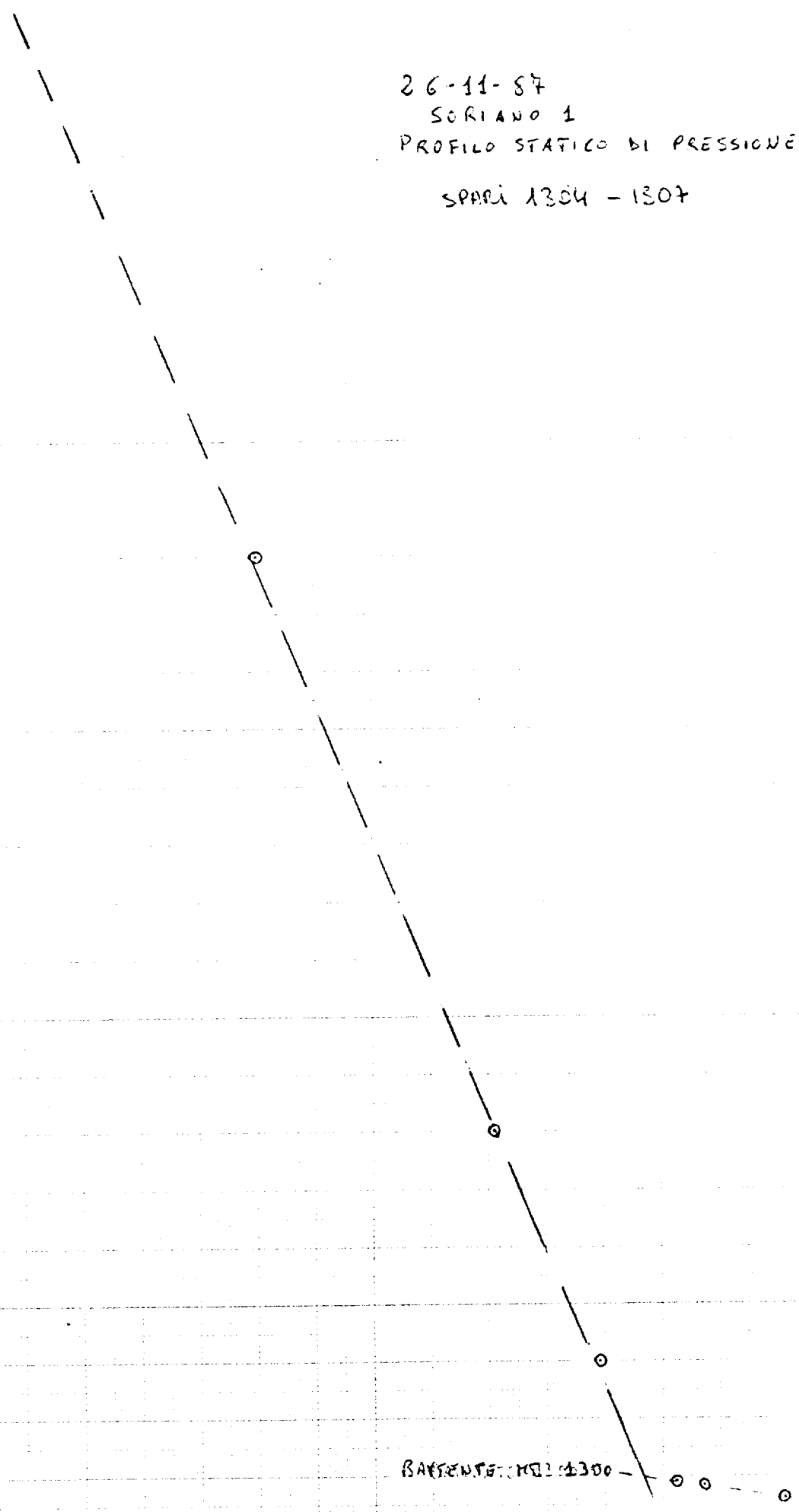
1300 -

1350 -

BARRIERA M2 1300 -

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

traccia



SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

RAPPORTO SUI PROFILI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

Data 28-11-87

Campo SORIANO

Pozzo 1

Pool 1304 ÷ 1307

Prova n° 3

Quota T.R. ÷ _____	Mt. _____
Tubing Ø <u>3 1/2 (VAR)</u>	a mt. <u>1271.1</u>
Packer tipo <u>POSITRIVE</u>	a mt. <u>1272.5</u>

Foro scoperto ☐
Intervallo sparato ☒ mt. 1304 - 1307
Casing Ø 7" 23^a a mt. _____

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	<u>54 800</u>	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	<u> </u>	Lt /g	Data <u> </u>
Acqua	<u> </u>	Lt /g	Ora <u> </u>

PRODUZIONE TOTALE AL _____

Gas	_____	Nmc
Olio	_____	Mc
Acqua	_____	Mc

Calibrato con _____ ☒ _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° BAKER PANEX GAUGE da 15.000 psi Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova 16 1/2 ore

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a 1295 mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas .00854 Kg/cm²/mt. Da 0 mt. A 1304 mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

B.H.P. 116.93 Kg/cm² a 1304 mt. (datum) Dopo 16 1/2 ore di chiusura

Pressione tubing _____ Kg/cm² casing _____ Kg/cm² _____

Note: IL VALORE A QUOTA 0 RILEVATO DOPO 30 MINUTI DI STABILIZZAZIONE RISULTA

AVERE UNA VARIAZIONE DI $1/100$ DI Kg/cm^2 AL MINUTO RISPETTO AL VALORE PRECEDENTE

REGISTRATO. TALE VALORE È DA CONSIDERARSI NON ATTENDIBILE IN QUANTO

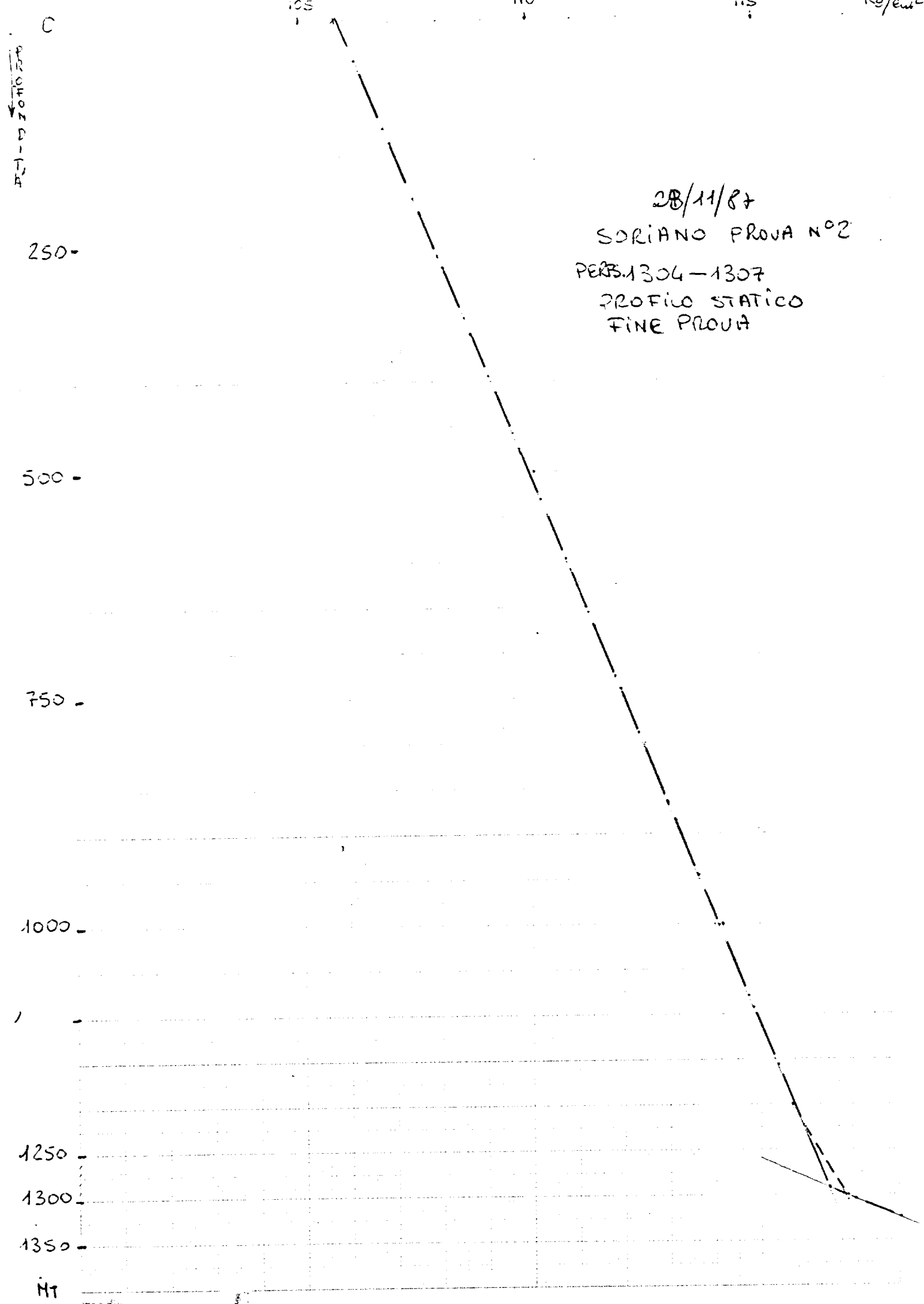
il RANGE DI TEMPERATURA È $25^{\circ} - 175^{\circ}\text{C}$ LA CONTRATTISTA INPUT ALLA

TEMPERATURA L'ERRORE HA LA DIFFERENZA 1.5 kg/cm^2 CON IL MANOMETRO A PESI.

MISTO E TROPPO EVIDENTE TANTO CHE SI PUO' IMPEDIRE AD UNA NON ADEQUATA TATTICA OPERATORE

CHIEDA SOLLECITA SOSTITUZIONE. Molino di

DELL'ATTREZZO.



28/11/87

SORIANO PROVA N°2

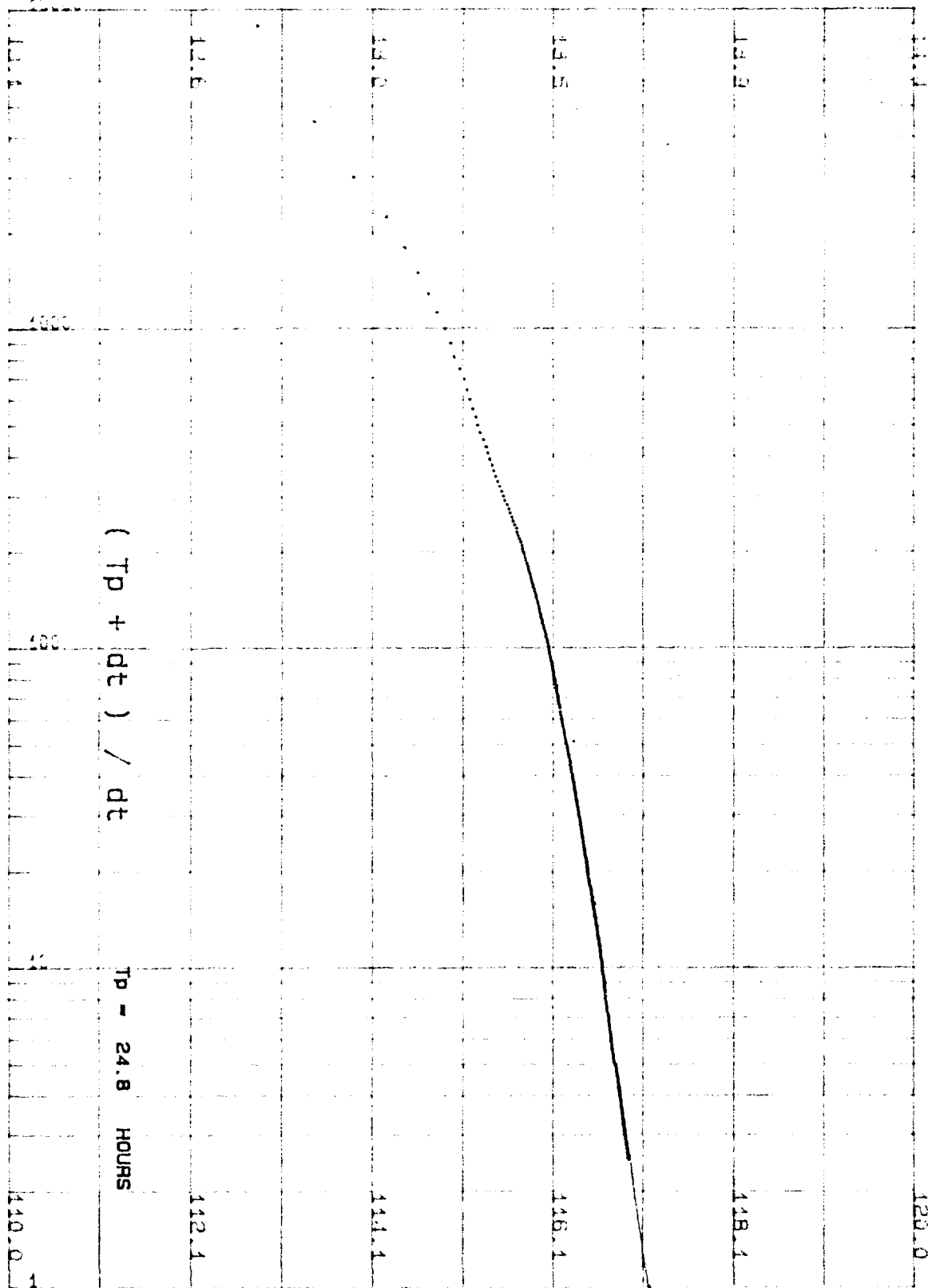
PERB.1304-1307

PROFICO STATICO

FINE PROVA

PRESSIONE Kg/cm²

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1 PROVA N° 3 RISALITA DOPO 24 ORE

07:00 28 Nov P* = 117.16

Pws in KGCM

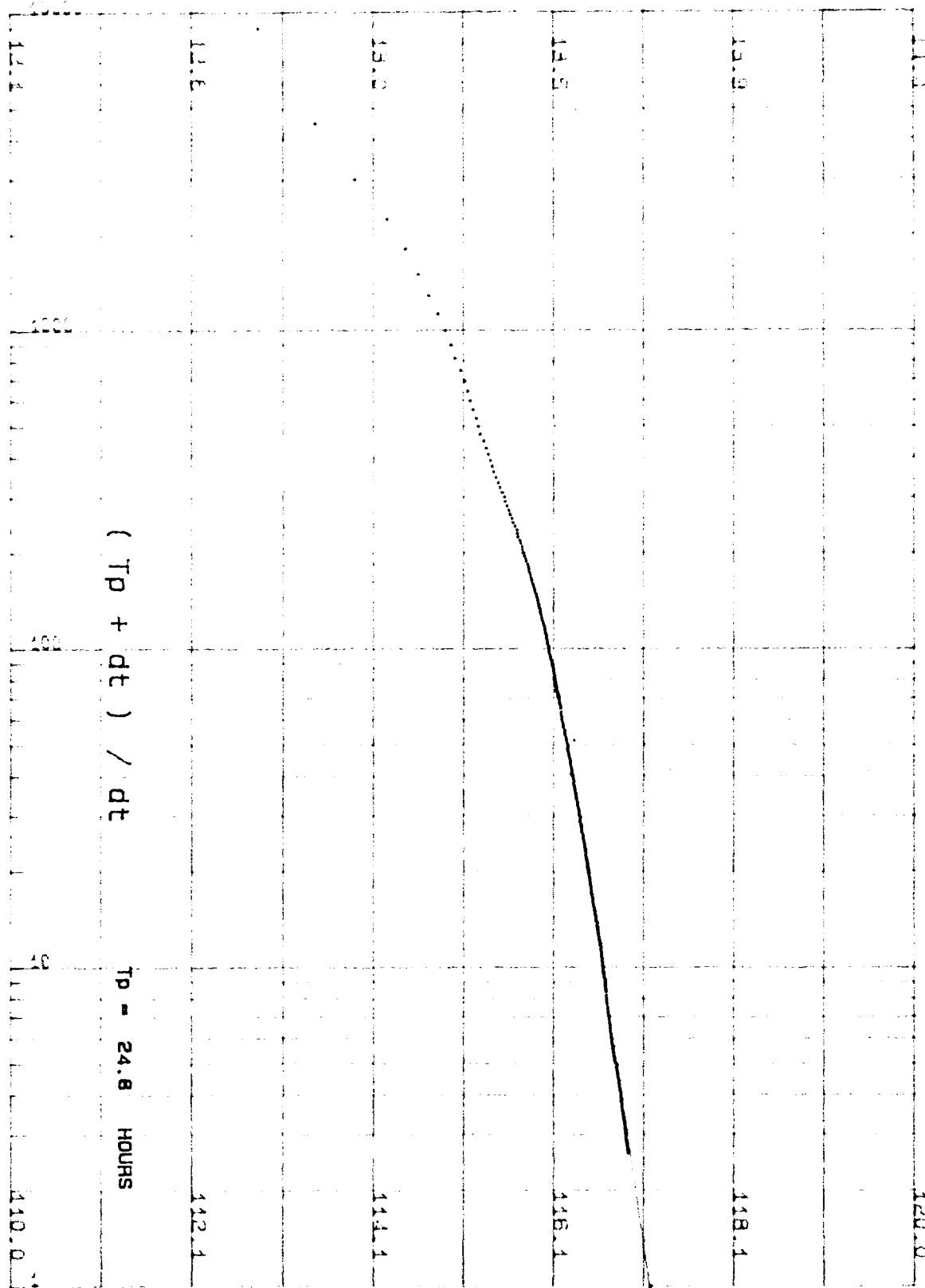
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP #2
--- DST #4. RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 27/NOV/87
TEST START TIME : 14:31:0
GAUGE SERIAL # : 1346

Pws in KGCM * KGCM / 1000



(Tp + dt) / dt

Tp = 24.8 HOURS

Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

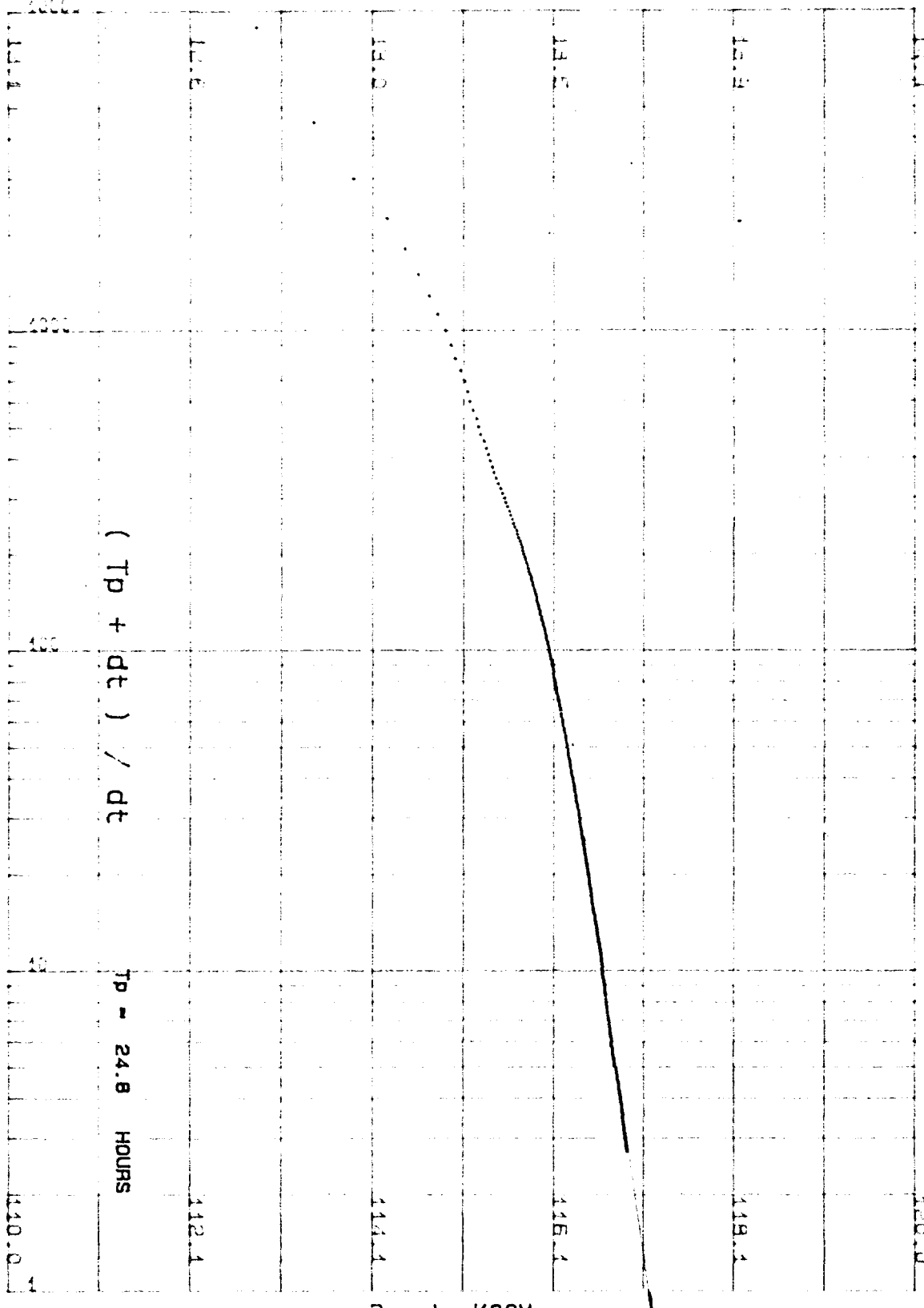
COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP to 06:00
--- DST #4. RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 27/NOV/87
TEST START TIME : 14:31:0
GAUGE SERIAL # : 1348

SORIANO 1 PROVA N°3 RISALITA DOPO SECONDA PORTATA

06:00 28 NOV P* = 117.16

Pws in KGCM * KGCM / 1000



(Tp + dt) / dt

Tp = 24.8 HOURS

Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

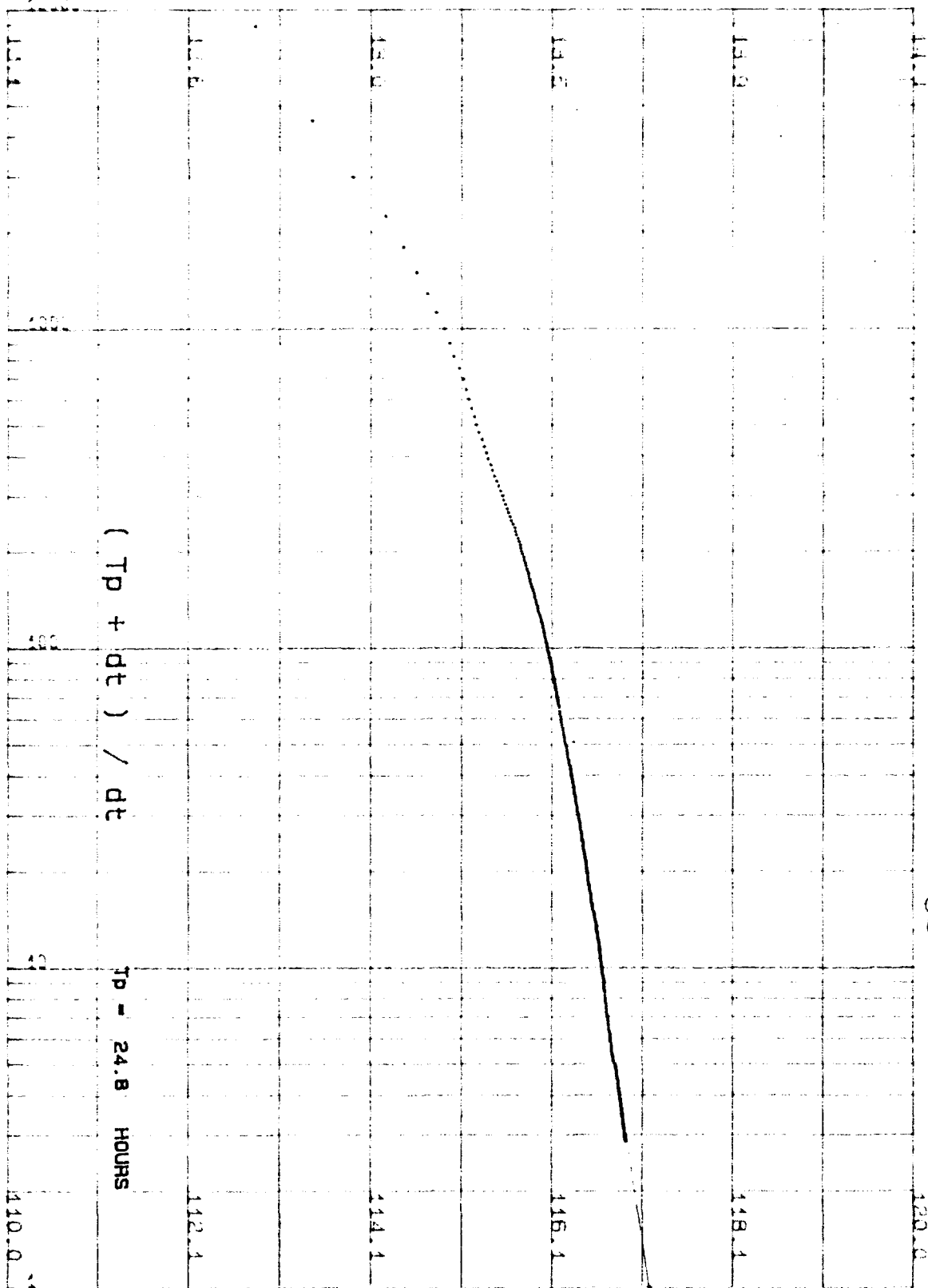
COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP to 05:00
--- DST #4. RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 27/NOV/87
TEST START TIME : 14:31:0
GAUGE SERIAL # : 1348

SORIANO 1 PROVA N°3 RISULTATO DOPO
120.0
SECONDA PORTATA

05:00 28 Nov P* = 117.16

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1 PROVA N°3 RISULTA DOPO SECONDA PORTATA

04:00 28 Nov P* = 117.16

Pws in KGCM

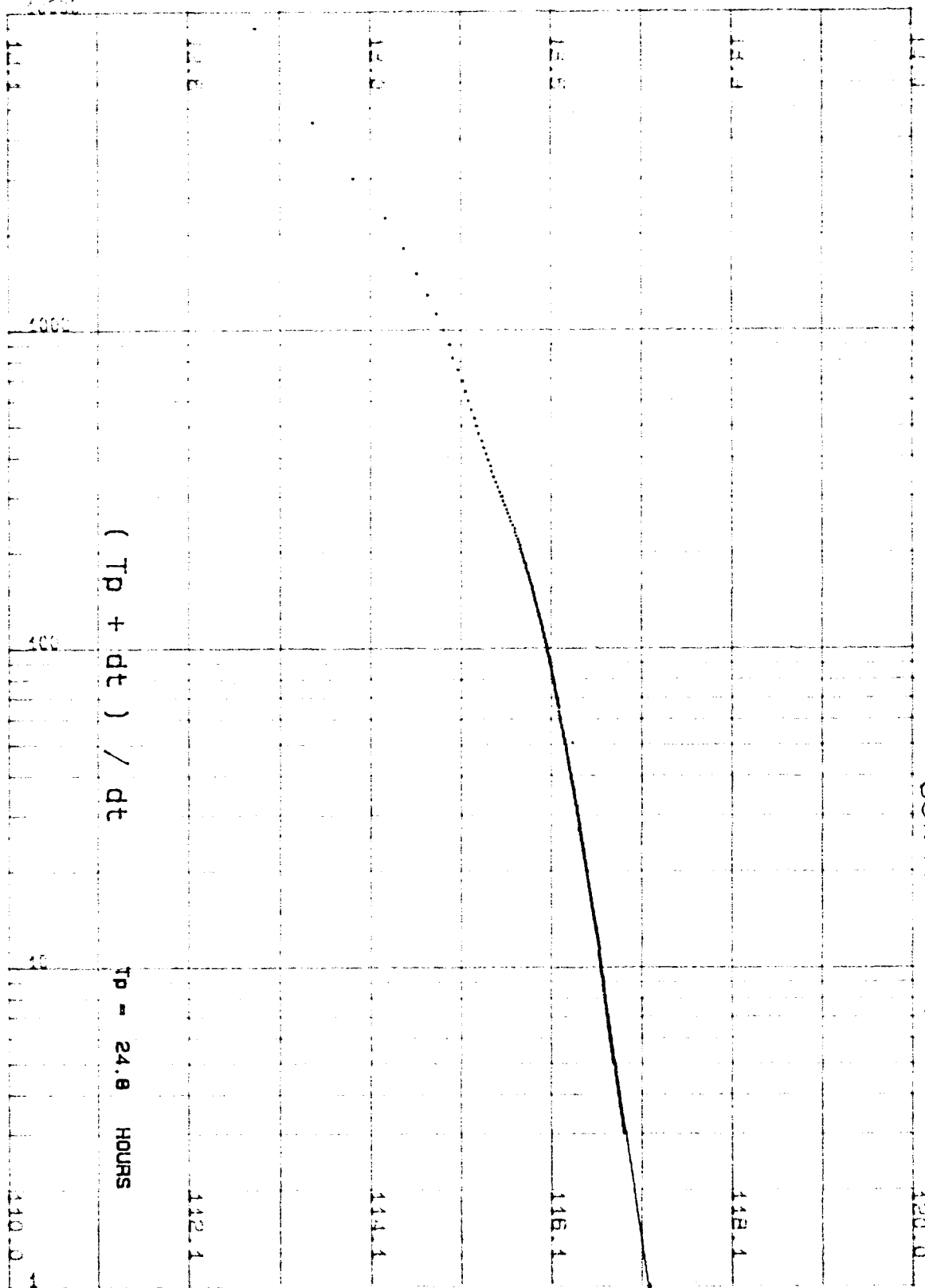
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP to 04:00
--- DST #4. RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 27/NOV/87
TEST START TIME : 14:31:0
GAUGE SERIAL # : 1348

Pws in KGCM * KGCM / 1000



(Tp + dt) / dt

Tp = 24.8 HOURS

SORIANO 1 PROVA N°3 RISULTATO DOPO SECONDA PORTATA

03:00 28 Nov P* = 117.16

Pws in KGCM

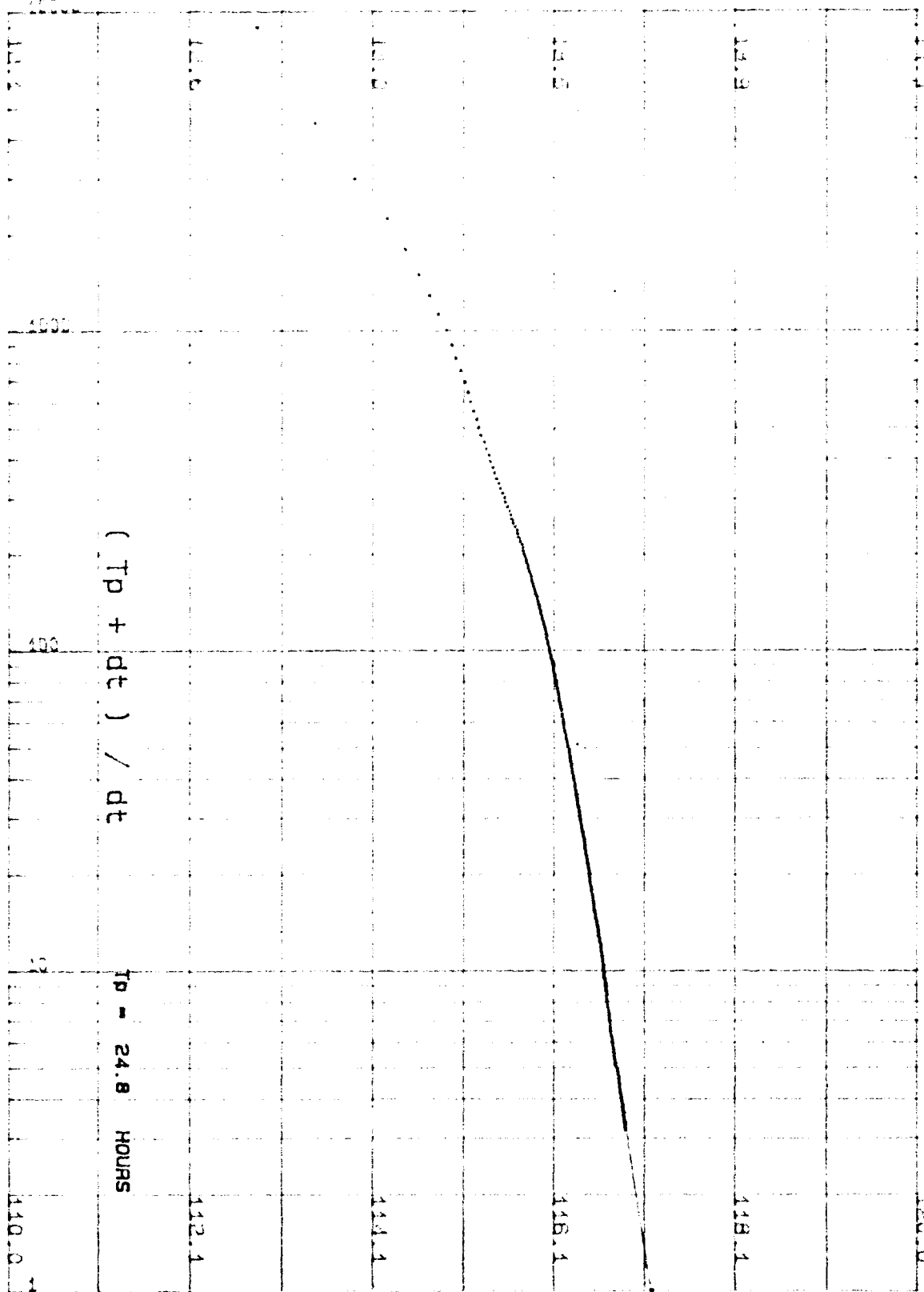
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP to 03:00
— DST #4. RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 27/NOV/87
TEST START TIME : 14:31:0
GAUGE SERIAL # : 1348

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1 PROVA N°3 RISALITA DOPO SECONDA PORTATA

02:00 28 Nov P* = 117.16

Pws in KGCM

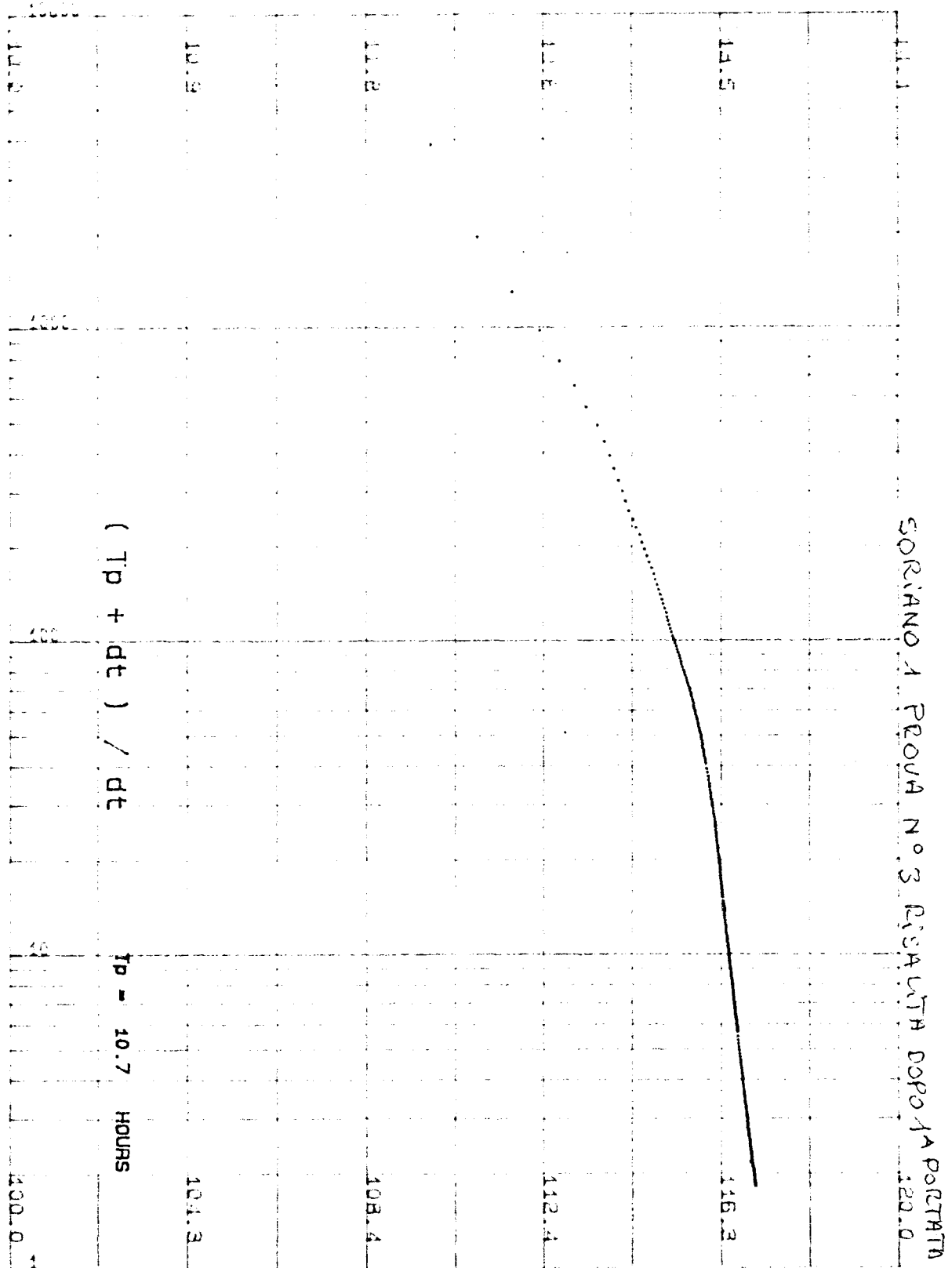
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP to 02:00
--- DST #4, RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 27/NOV/87
TEST START TIME : 14:31:0
GAUGE SERIAL # : 1348

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

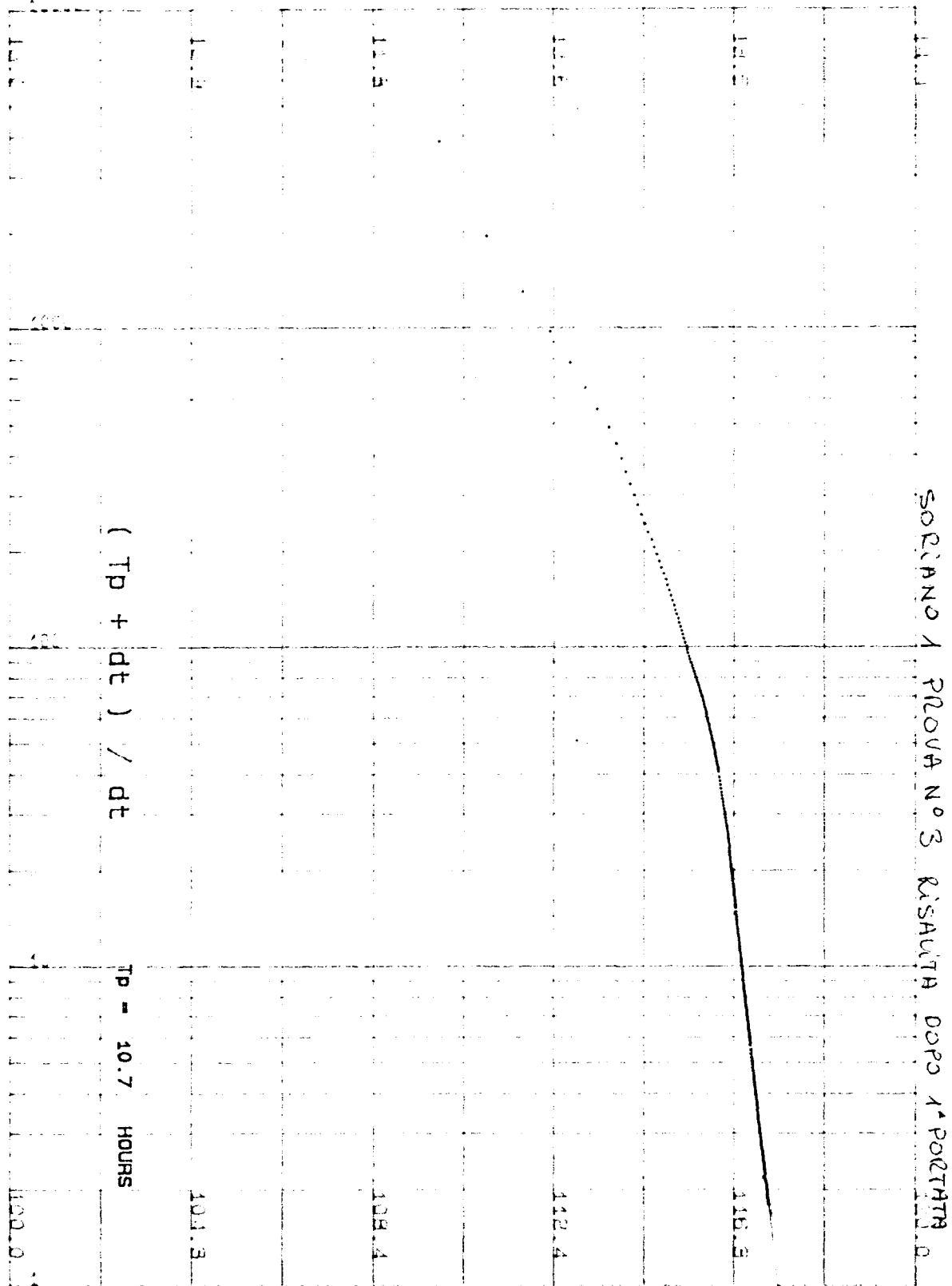
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP @ 08:00
--- DST #4, RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 28/NOV/87
TEST START TIME : 18:45:0
GAUGE SERIAL # : 1346

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

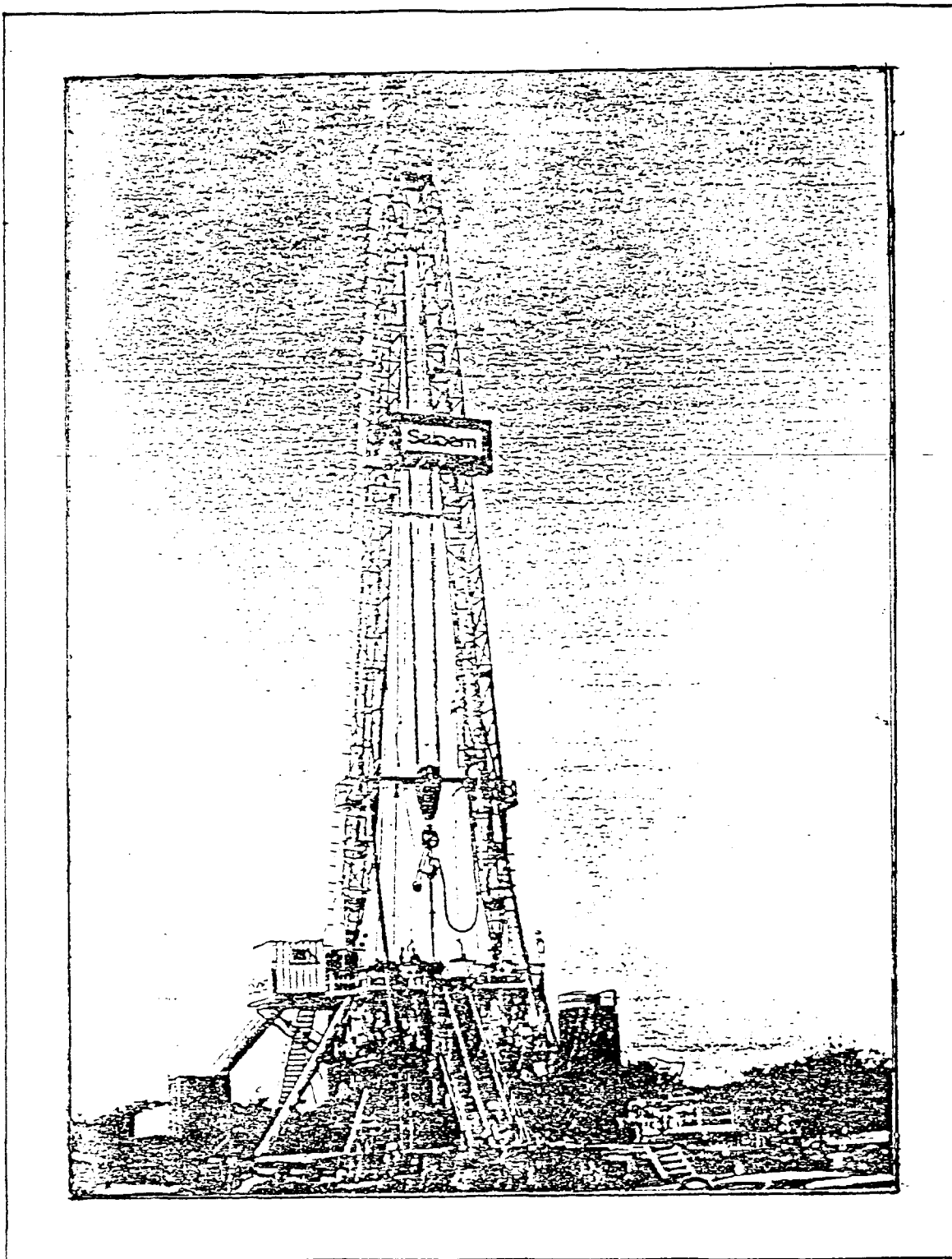
P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : BUILD UP #1
--- DST #4. RUN#1

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 28/NOV/87
TEST START TIME : 16:45:0
GAUGE SERIAL # : 1348

$\rho^* = 117.22 \text{ KGCM}$

AGIP S.P.A.
PROD. SECE



Prob Produzione n° 4

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO: SORIANO #1

DATA: 28/11-02/12/81

C.SQ. : Viti

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

PROVA DI PRODUZIONE N°

4

OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

DAL GIORNO 28/11/87

AL GIORNO 02/12/87

DATI GENERALI

-INTERVALLI IN PROVA:

DA MT. 1122.5 AMT. 1119

DA MT. 1117.5 AMT. 1115

DA MT. AMT.

DA MT. AMT.

DA MT. AMT.

DENSIMETER

-INTERVALLI APERTI CON N. 156 CARICHE

TIPO DEEP PENETRATION CON FUCILE Ø 5"8 CARP/FT IL GIORNO 28/11/88

-CASING Ø

LBS/FT

AMT.

-PACKER TIPO

POSITIVE 7'

AMT. 1087

-TUBING Ø

LBS/FT

AMT. 1085.25

-TUBING Ø

LBS/FT

AMT.

-SCARPA TBG Ø 278 PRODUCTION TUBE

AMT. 1083.3

-FONDO POZZO AMT.

1137

COSTITUITO DA

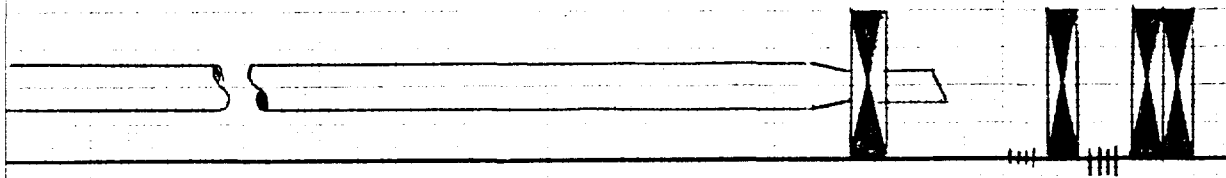
BLOCCO PLUG HALLIBURTON E-Z S/V

-FORMAZIONE PRODUTTIVA

SABBIA CON LIVELLETTI DI ACQUILLA

NOTE

SITUAZIONE POZZO



ASSISTENTE PRODUZIONE

ASSISTENTE TECNICO

DATI GENERALI

Formazione prod. _____ Prof. totale _____ mt.
 Quota tavola rotary _____ mt. Datum _____ mt.
 Casing Ø $7\frac{1}{2}$ a mt. Tubing Ø $3\frac{1}{2}$ a mt. 1089
 Sospeso _____ con packer tipo downhole tappa BP 1777 mt.
 Intervallo sparato da 1115 a 1122,5
 Calibratura con _____ a mt.

CENTRO SECE
 CAMPO DI SCRIANO
 POOL 1775-1772,5
 POZZO N. 1
 PROVA N. 4
 DATA 25-11-62-12-37

MANIFESTAZIONI

GAS : Densità _____ Kg./mc.
 OLIO : _____ Kg./lt. Gravità API _____ Salinità _____ Kg./T.
 GASOLINA: _____ Kg./lt. _____ Kg./T.
 ACQUA : _____ Kg./lt. Salinità _____ gr./lt.
 SABBIA : _____

PRESSIONI E PORTATE

DUSE z mm	PRESSIONI				TEMPERATURE		PORTATE			GOR	GWR	DURATA PROVA ore
	Casing kg./cm ²	Tubing kg./cm ²	Fondo kg./cm ²	Separatore kg./cm ²	Testa °C	Sep. °C	Gas Nmc./g.	Gasolina mc./g.	Acqua mc./g.	Nmc. lt.	Nmc. lt.	
CH		78,6 ²	84,7 ²									15
S/16		71,5	81,4				60500					8
CH		78,6	84,7 ³									14 $\frac{1}{2}$
1/4		73,6	81,7				38800					8
CH		78,6	84,7 ²									18

$d_{gas} = 0,56$ ($d_{olio} = 1$)

VISTO

OPERATORE

Vitr

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SORIANO 1

PROVA N°4

1115 - 1117.5 / 1119 - 1122.5

SCHEMA DELLA BATTERIA

Profondità

Lunghezza

Capacità
l/m

φ int.

φ est.

TB4 3 1/2 VAM P105

CAPACITÀ STRINGA 4160
SOTTO PACKER = 700

3.83 69.86 88.9

CSG 4 7/8"

X/O 3 1/2 VAM . 2 7/8 EU

1085.21 0.37

TOP

PACKER POSITIVO

1087. 1.42

BOTTOM

.73

TAIL PIPE

1.58

1089.31

1115
1117.5

1119
1122

EZ DRILL S.V.

1197

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO ☐GAS ☐CAMPO SORIANO POZZO N. 1INTERVALLO IN PROVA $1115 - 1117.5$
 $1119 - 1122.5$ PROVA N. 4 PAGINA N. 1 DIDATA 29/11/8718³⁰ - 24⁰⁰

MONTAGGIO ATTREZZATURA COPPO.

DISCESO E POSATO BRIDGE PLUG A QUOTA 1197.

PERFORATO INTERVALLI A QUOTA 1113 - 1122.5

1117.5 - 1115 CON DENS. JET 5" DENSITÀ DI CARICA
8 COLPI/PIEDE.

SMONTAGGIO ATTREZZATURA COPPO.

24⁰⁰ - 3⁰⁰DISCESO PACKER JOHNSTON POSITRIEVE CON
TUBINGS 3 1/2 VAN.3⁰⁰ - 5¹⁵MONTATA TESTA POZZO ANCORATO PACKER A QUOTA
1087. ESECUITO TEST CASING A 700 PSI OK.

ESECUITO TEST LINEE A 2500 PSI OK.

ESECUITO SPIAZZAMENTO DI 3900 FT DI BRINE

CON METANO. PRESSIONE FINE SPIAZZAMENTO 99.8 kg/cm²5¹⁵ - 6³⁰

ATTESA LUCE GIORNO.

6³⁰ - 7⁰⁰

SPURGO POZZO.

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE										ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE										OLIO GAS										CAMPO SORIANO POZZO N° 1 PROVA N° 4 PAGINA N° 2 DI INTERVALLO IN PROVA 1115-1117.5/1113-1115 DATA 23-11-87									
ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP MI. Kg/cm ²	THI °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /9x1000	Q L/ORA	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/LI	DENS gr/LI	NaCl gr/LI	PH	ACQUA	TOT M3	A METRI	Q.N2 SCF/1	P.PUMP PSI	NOTE																		
6 ³⁰		99.8				1/4																																	
6 ³¹		87.9				=																																	
6 ³²		78.4				=																																	
6 ³³		71.71				=																																	
6 ³⁴		66.8				=																																	
6 ³⁵		59.6				=																																	
6 ³⁶		56.6				=																																	
6 ³⁷		51.32				=																																	
6 ³⁸		51.5				=																																	
6 ³⁹		50.8				=																																	
6 ⁴⁰		49.9				=																																	
6 ⁴⁵		49				=																																	
6 ⁵⁰		57.3				=																																	
6 ⁵⁵		59.5				=																																	
7 ⁰⁰		58.3				=																																	
7 ⁰⁵		57.5				=																																	
7 ¹⁰		59.5				=																																	
7 ¹⁵		59.8				=																																	
7 ²⁵		58.5				=																																	
7 ³⁰		60.4				=																																	
7 ⁴⁵		60.7				=																																	
8 ⁰⁰		61.8		15°		=																																	
ESPULSIONE CUSCINO DI FONDO																																							

[illegible]

Agip

SECE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐

☒

CAMPO **SORIANO** POZZO N° **1**

PROVA N° **4** PAGINA N° **4** DI

INTERVALLO IN PROVA **115-117.5/119-122.5**

DATA **29/30-11-87**

NOTE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP MT. Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3/gx1000	OLIO			ACQUA				COIL TUBING				
								GOR	Q L/fora	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	Q L/fora	TOT M3	A METRI	Q N2 SCF/H
1734	3	77.3		16															
1735	4	77.4																	
1736	5	77.4																	
1737	6	77.5																	
1738	7	77.5																	
1739	8	77.6																	
1740	9	77.6																	
1745	14	77.76																	
1750	19	77.76																	
1755	24	77.83																	
1800	29	77.9																	
1830	59	78.04																	
1845		=																	
1900	83	78.1																	
1930	113	78.25																	
2000	143	<																	
2030	173	78.3																	
2100	203	78.3																	
2130	233	78.4																	
2200	263	78.46																	
2230	329	78.46																	
2400	383	78.5																	

CONTROLO NUOVO ELEMENTO DI
PRESSIONE OK

[illegible]

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

CAMPO SORIANO | POZZO N° 1

PROVA N° 4 | PAGINA N° 5 DI

INTERVALLO IN PROVA 1115-1117.5 / 1113-1112.5

DATA 30-11-84

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP ML Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm	PORTATA GAS Nm3/gx1000	OLIO			ACQUA			COIL TUBING			NOTE	
								GOR	Q L/ora	WOR	TOT M3	DENS gr/L	DENS gr/L	NaCl gr/L	PH	Q L/ora		TOT M3
01 ⁰⁰	443	78.53																
02 ⁰⁰	509	78.6																
03 ⁰⁰	563	=																
04 ⁰⁰	623	=																
05 ⁰⁰	683	=																
06 ⁰⁰	749	78.67																
07 ⁰⁰	803	=																
08 ⁰⁰	863	=																
08 ³¹	900	=	84.72															
08 ³²	901	=	=															
08 ³³		71.0	77.5	10														
08 ³⁴		71.1	77.7															
08 ³⁵		71.0	77.34															
08 ³⁶		70.8	77.2															
08 ³⁷		70.8	77.3															
08 ³⁸		70.8	77.3															
08 ³⁹		70.3	77.35															
08 ⁴⁰		70.35	=	14														
08 ⁴¹		=	77.4	=														
08 ⁴²		71.0	=	=														
08 ⁴³		=	77.5	=														
08 ⁴⁴		71.1	77.55	=														

INIZIA A SCENDERE X PROFILO STATICO

1

RISORATORE DI FONDO A 1115 MT

APERTO POZZO

Campo S. Paolo | Pozzo N° 1
Prova N° 4 | Pagina N° 8 di
Intervallo in prova 1115-1115/1113 - 1125
Data 30/11/87 / 1-12-87

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP Ml. Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /9x1000	OLIO				ACQUA				COIL TUBING			
								Q Lttora	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	O Lttora	TOT M3	A METRI	Q N2 SCF/T
22 ³⁰	353	1853	84.65																
23 ⁰⁰	383	=	=																
23 ³⁰	413	18.6	84.7																
24 ⁰⁰	443	=	=																
01 ⁰⁰	503	=	=																
02 ⁰⁰	563	=	=																
03 ⁰⁰	623	=	84.71																
04 ⁰⁰	683	=	84.72																
05 ⁰⁰	743	=	84.72																
06 ⁰⁰	803	=	84.72																
07 ⁰⁰	863	=	84.73																
07 ⁰¹		73.1	81.5																
07 ⁰²		72.2	79.3																
07 ⁰³		71.35	78.05																
07 ⁰⁴		70.8	77.2																
07 ⁰⁵		70.4	76.6																
07 ⁰⁶		70.2	76.3																
07 ⁰⁷		=	76.15																
07 ⁰⁸		70.3	76.2																
07 ⁰⁹		70.5	76.3																
07 ¹⁰		70.7	76.5																
07 ¹⁵		71.4	77.5																

PRESSIONE STATICA ESTRAPOLATA = 84.79

PRESSIONE STATICA ESTRAPOLATA = 84.79

CAVITÀ 1115 mt.

01-12-87

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

CAMPO SORIANO | POZZO N° 1
PROVA N° 4 | PAGINA N° 3 DI
INTERVALLO IN PROVA 1115 - 1115 / 1113 - 1125
DATA 1/12/81

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP ML Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3x1000	OLIO				ACQUA				COIL TUBING			NOTE
								Q L/hora	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/L	DENS gr/L	NaCl gr/L	PH	Q L/hora	TOT M3	A METRI	
07 ²⁰		72.1	78.2	11		1/4													DEVIAIO FLOSO ATTILAUVERSO SEPARATORE D GAS = .563 (AREA 1)
07 ²⁵		72.6	78.7			=													
07 ³⁰		72.9	79.1			=													
07 ⁴⁵		73.5	79.8	12		=													
08 ⁰⁰		73.75	80.15	14		=													
08 ³⁰		74.0	80.5	16		=													D GAS = .564 (AREA 1)
09 ⁰⁰		74.2	80.85	17		=	37.790												
09 ³⁰		74.3	80.9	=		=	39.100												
10 ⁰⁰		74.4	81.1	=		=	38.352												
10 ³⁰		73.8	81.3	20		=	38.835												
11 ⁰⁰		=	=	=		=	38.840												
11 ³⁰		=	81.35	21		=	38.840												
12 ⁰⁰		73.75	81.4	18		=	=												
12 ³⁰		73.8	81.5	=		=	38.635												
13 ⁰⁰		73.75		19		=	38.300												
13 ³⁰		73.7	81.55	20		=	39.010												
14 ⁰⁰		73.6	81.6	=		=	39.980												
14 ³⁰		73.6	81.6	17		=	33.065												
15 ⁰⁰		73.6	81.7	=		=	38.810												CHIUSSO POZZO
15 ⁰¹	1	76.9	83.75																
15 ⁰²	2	76.6	83.95																
15 ⁰³	3	77.1	84.1																

DEVIATO FLUSSO ATTRAVERSO
SEPARATORE
D GAS = 0.563 (AR.M = 1)

D GAS = 0.564 (AR.M = 1)

CHiuso pozzo

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

☐ OLIO
☒ GAS

CAMPO SORIANO | POZZO N° 1

PROVA N° 4 | PAGINA N° 11 DI

INTERVALLO IN PROVA 1115 - 1117.5 / 1118 - 1120.5

DATA 1-2/12/87

NOTE

POZZO CHIUSO CON RILIEVO DI PRESSIONE DI TESTA E FONDO

ELEMENTO A QUOTA 1115 MLC

USATO PER ESTIMARE P* IL NEGOIO P SQUARE SIGNED FOR

P* 84.73

P* 84.74

P* 84.74

P* 84.74

P* 84.74

PREPARATIVI ED INIZIA PER

REGISTRAZIONE GRADIENTE STATICO

②

ESSEQUIO PROFILO STATICO

Rid DOWN ATTREZZATURA BAKER

UCCISO POZZO E CONTROLO STATICO

ESTRAZIONE BATTERIA DI PROVA 1

FINE PROVA

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

RAPPORTO SUI PROFILI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

Data 02-12-87

Campo SORIANO

Pozzo 1

Pool 1115 - 1117.5

Prova n° 1119 - 11225
4

Quota T.R. + _____ Mt. _____
 Tubing Ø 3 1/2 in a mt. 1085.2
 Packer tipo POSITIVE a mt. 1087

Foro scoperto ☐
Intervallo sparato ☒ mt. 1115 - 1117.5 / 1115 - 1122.5
Casing ☒ 7" a mt. _____

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	<u>388.00</u>	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	<u> </u>	Lt /g	Data <u>01-12-87</u>
Acqua	<u> </u>	Lt /g	Ora <u>15⁰⁰</u>

PRODUZIONE TOTALE AL _____

Gas	_____	Nmc
Olio	_____	Mc
Acqua	_____	Mc

Calibrato con _____ Ø _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° BAKER PANEX GAGE da 10'000 PSI Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova 18 ore

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a 1115 mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas .005453 Kg/cm²/mt. Da 0 mt. A 1115 mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

B.H.P. _____ Kg/cm² a _____ mt. (datum) Dopo _____ ore di chiusura

Pressione tubing 70.6 Kg/cm² casing Kg/cm²

Note: DURANTE QUESTA PROVA È STATO USATO UN GAUGE
DIVERSO DA QUELLO USATO PER LA PROVA DEL LIVELLO
INFERIORE.

VISTO

OPERATORE

POZZO SORIANO 1 02/12/1937
 P.I.P. N° 4
 INTERVALLO SPERATO 1115-1117,5
 1119-1122,5

PROFilo STATICO DOPO LA
 SECONDA RISALITA

250-

$$\gamma = 0,005453 \text{ Kg/cm}^2/\text{mt.}$$

500-

750-

1000-

BATTENTE A MT. 1115

$$\gamma = 0,826 \text{ Kg/cm}^2/\text{mt.}$$

1250-

PROFONDITA'

02/12/1983

FOZZO SORIANO 1
 P.d.P. N° 4
 INTERVALLO SPARTO

1115-1119

1119-1122

PROFILO STATICO DOPO
 LA SECONDA RISALITA

1025-

1050-

1075-

1100-

1115
 1117,5
 1119
 1122,5

125-

$$\gamma = 0,005453 \text{ Kg/cm}^2/\text{mt.}$$

BATTENTE A MT. 1115

$$\gamma = 0,826 \text{ Kg/cm}^2/\text{mt.}$$

78

80

82

84

86

88

90

92

Kg/cm²

30/11/87

SORIANO 1 PROVA N° 4

INTERVALLO SPARATO 1115.-1117.5

1119 -1122.5

GRADIENTE STATICO

DOPO LO SPURGO

250-

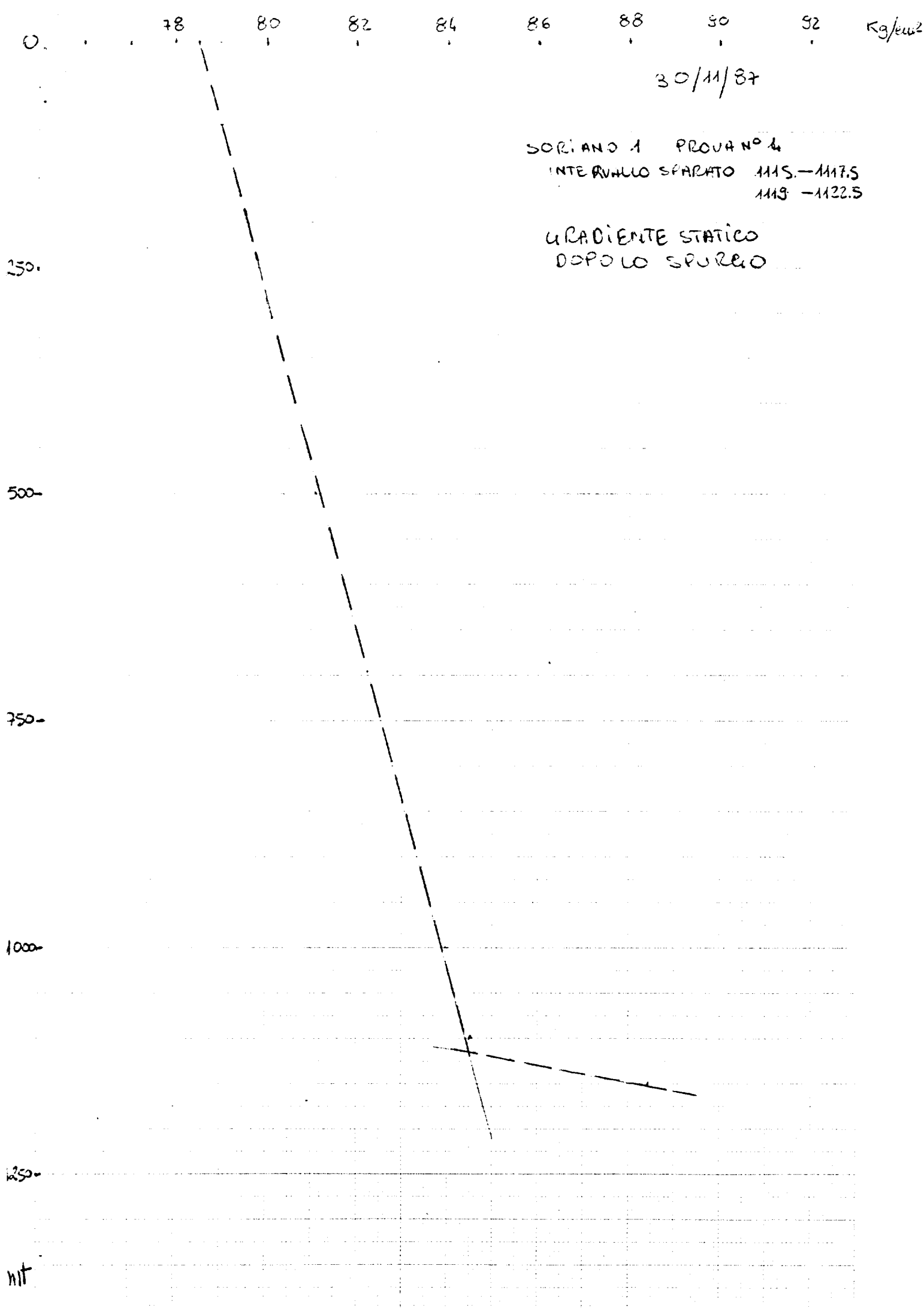
500-

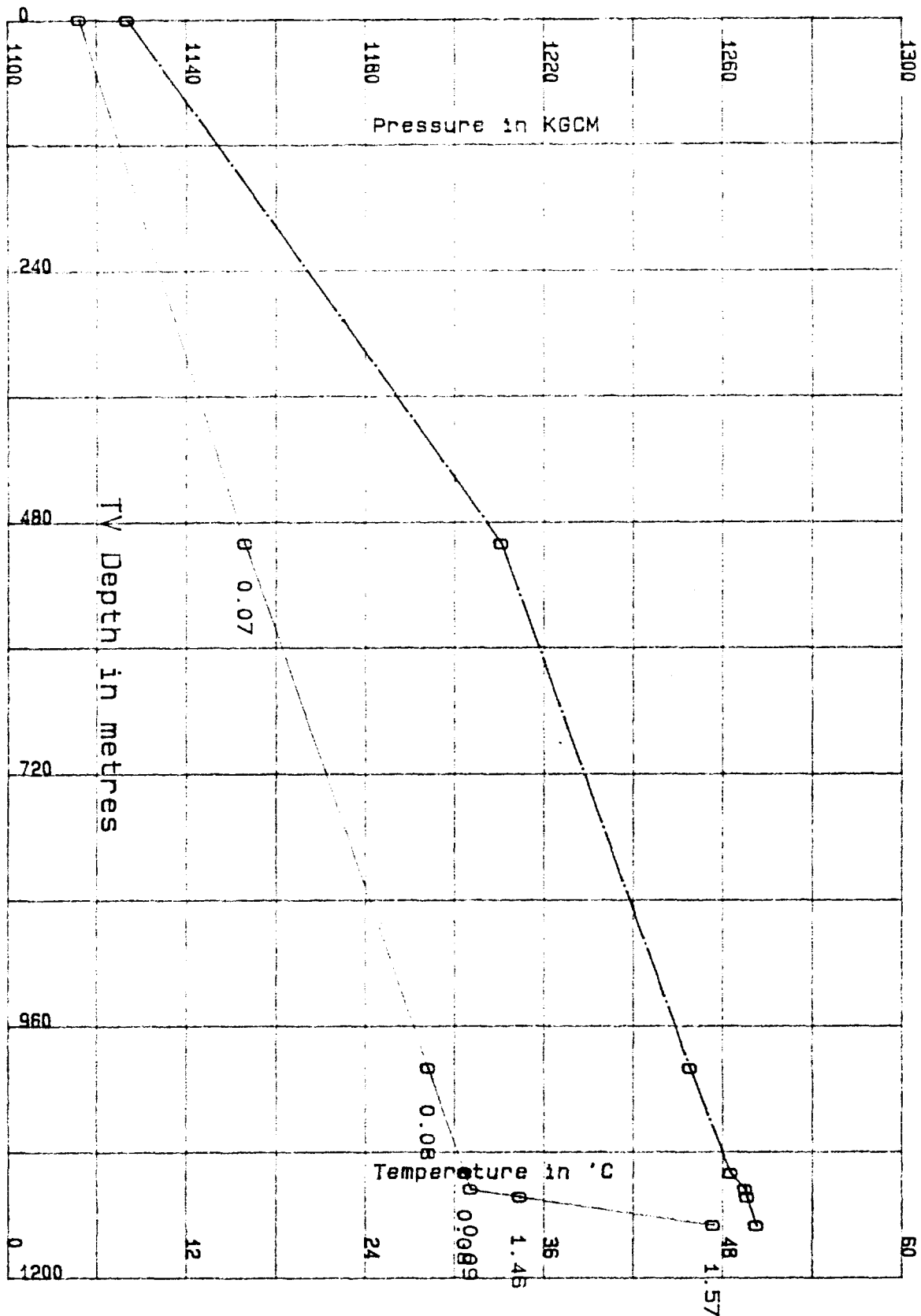
750-

1000-

1250-

nit





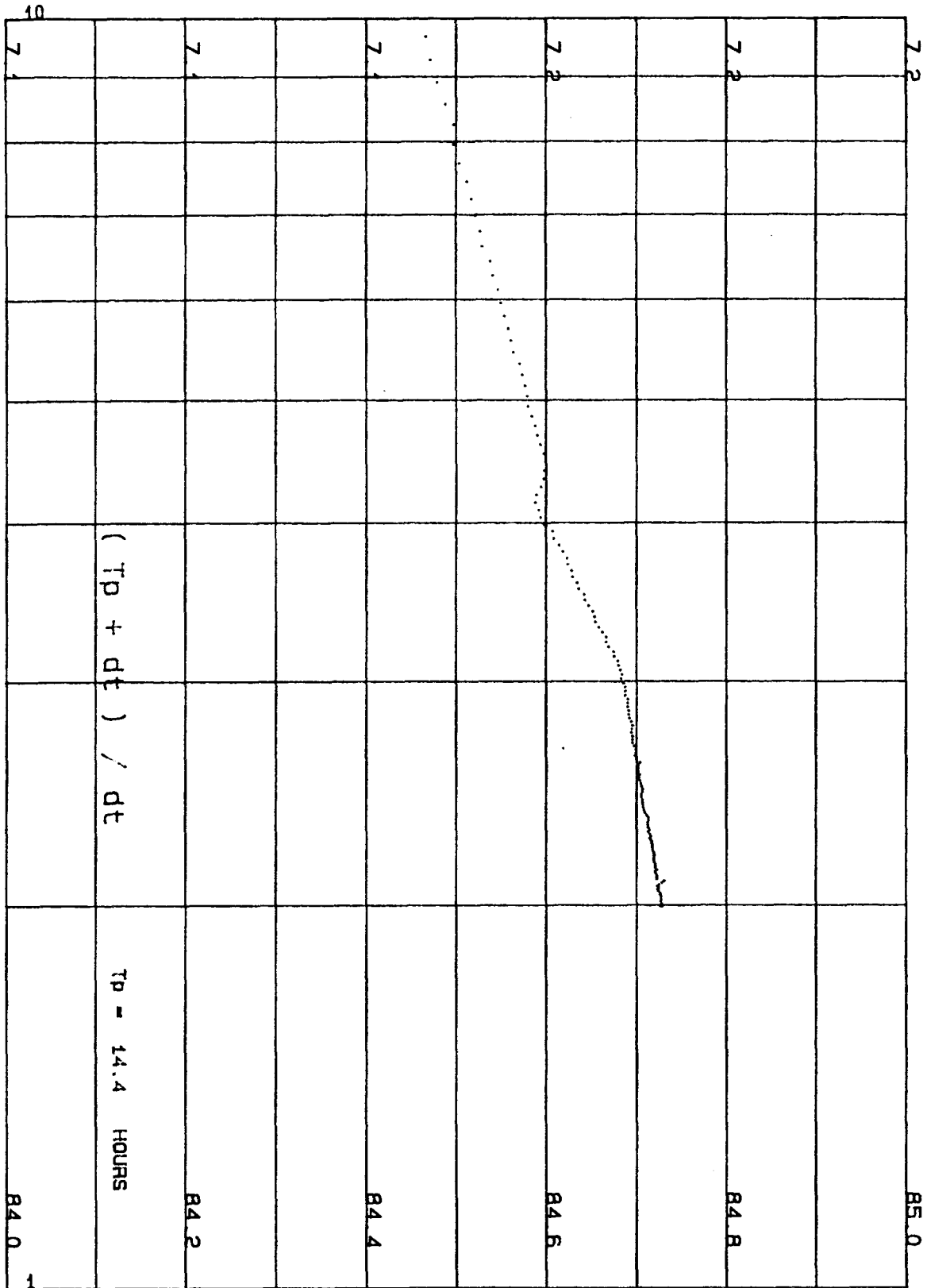
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

Gradient Plot: Depth vs Pw & Temp.

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

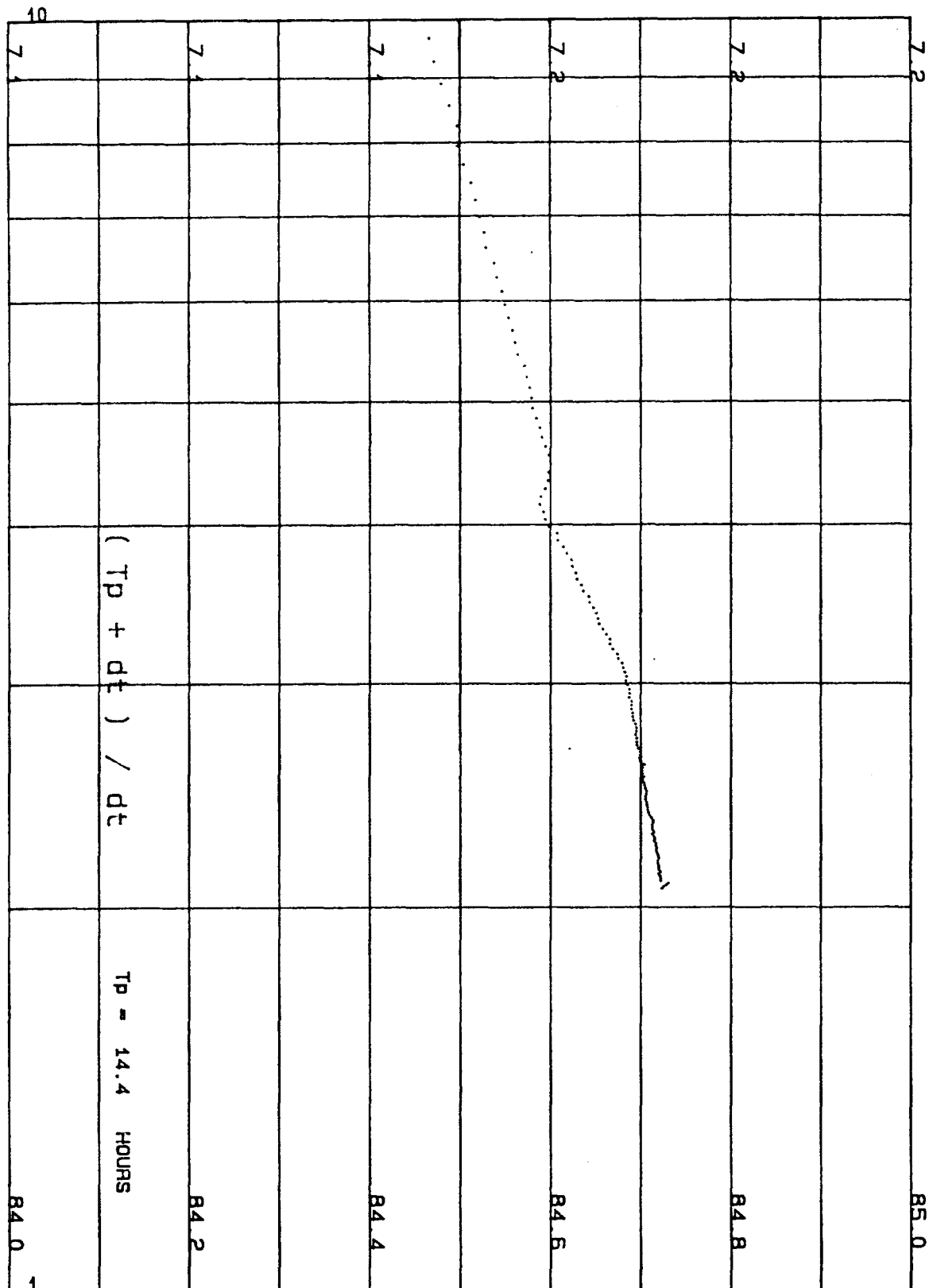
COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 07:00
--- DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 30/NOV/87
TEST START TIME : 18:30:40
GAUGE SERIAL # : 1382

700 04-12-87

SORIANO
RISALTA 0000 1A POC
5/16

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : ABIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 08:00
--- DST #5. RUN #1.

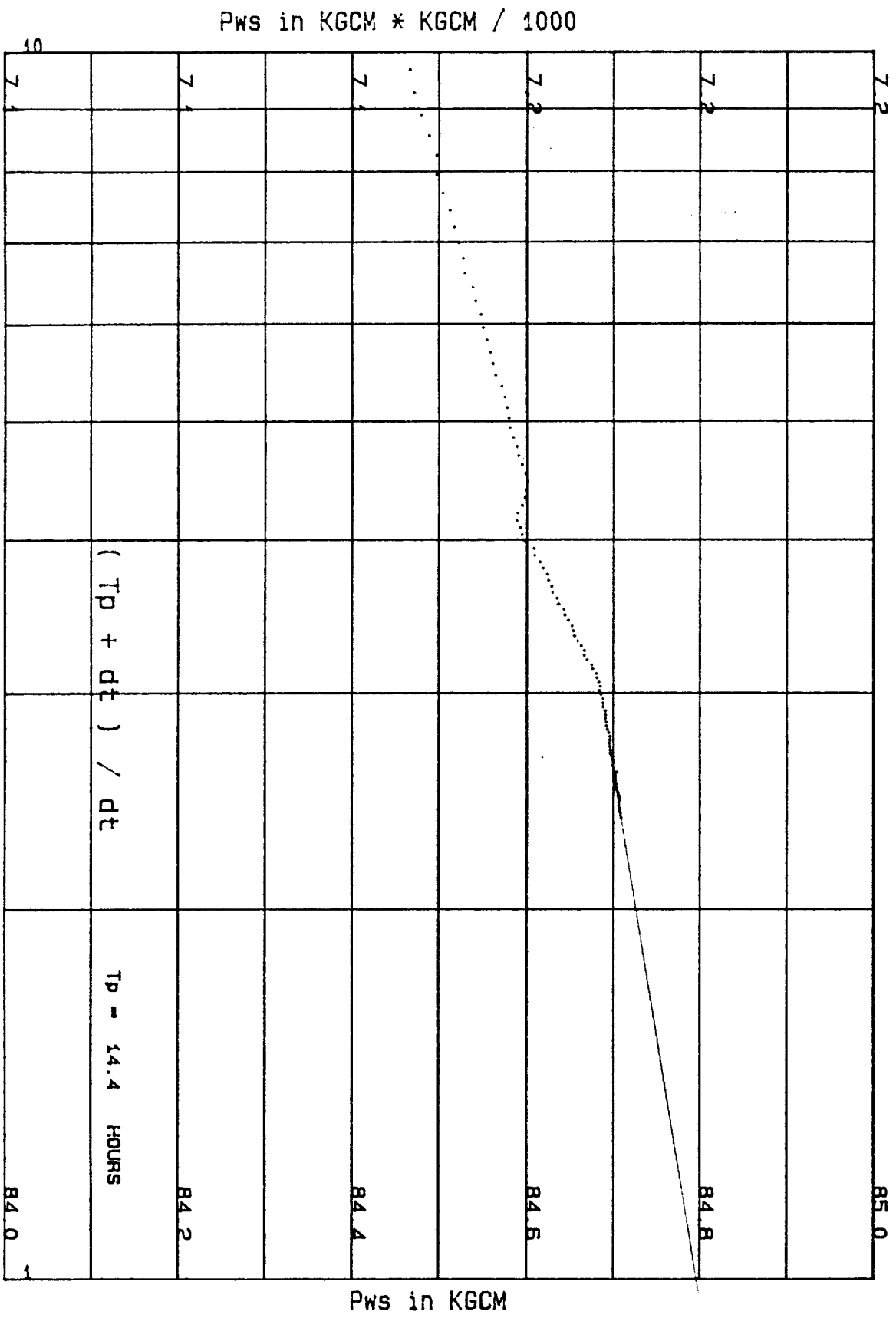
BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 30/NOV/87
TEST START TIME : 18:30:40
GAUGE SERIAL # : 1382

SORIANO 1
RISALTA 0000 1A
PORTATA 05/16

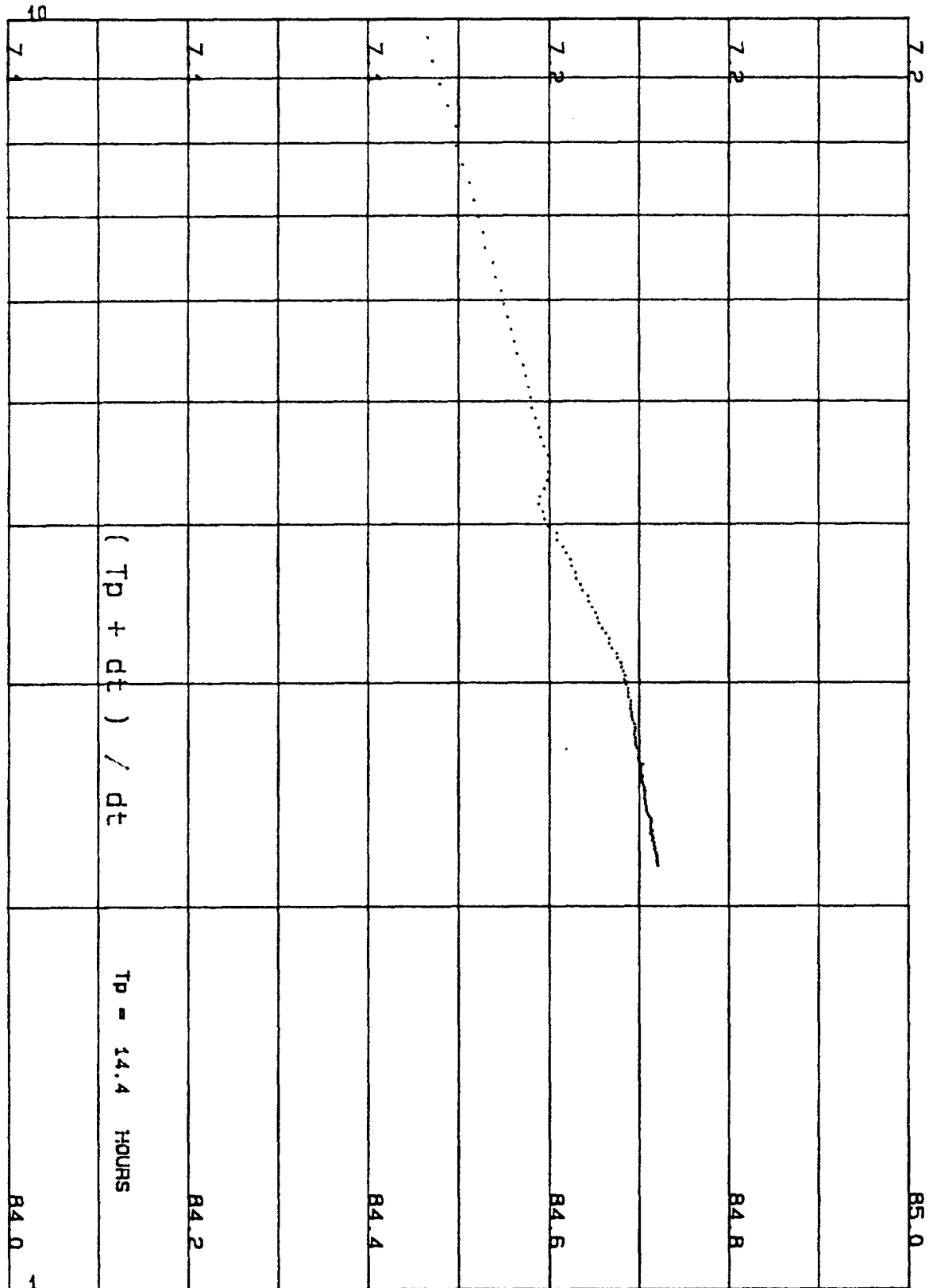
600 1-12-87

300 1-12-84

SORIANO 1
RISALITADPO
1A PORTATA 5/16



Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

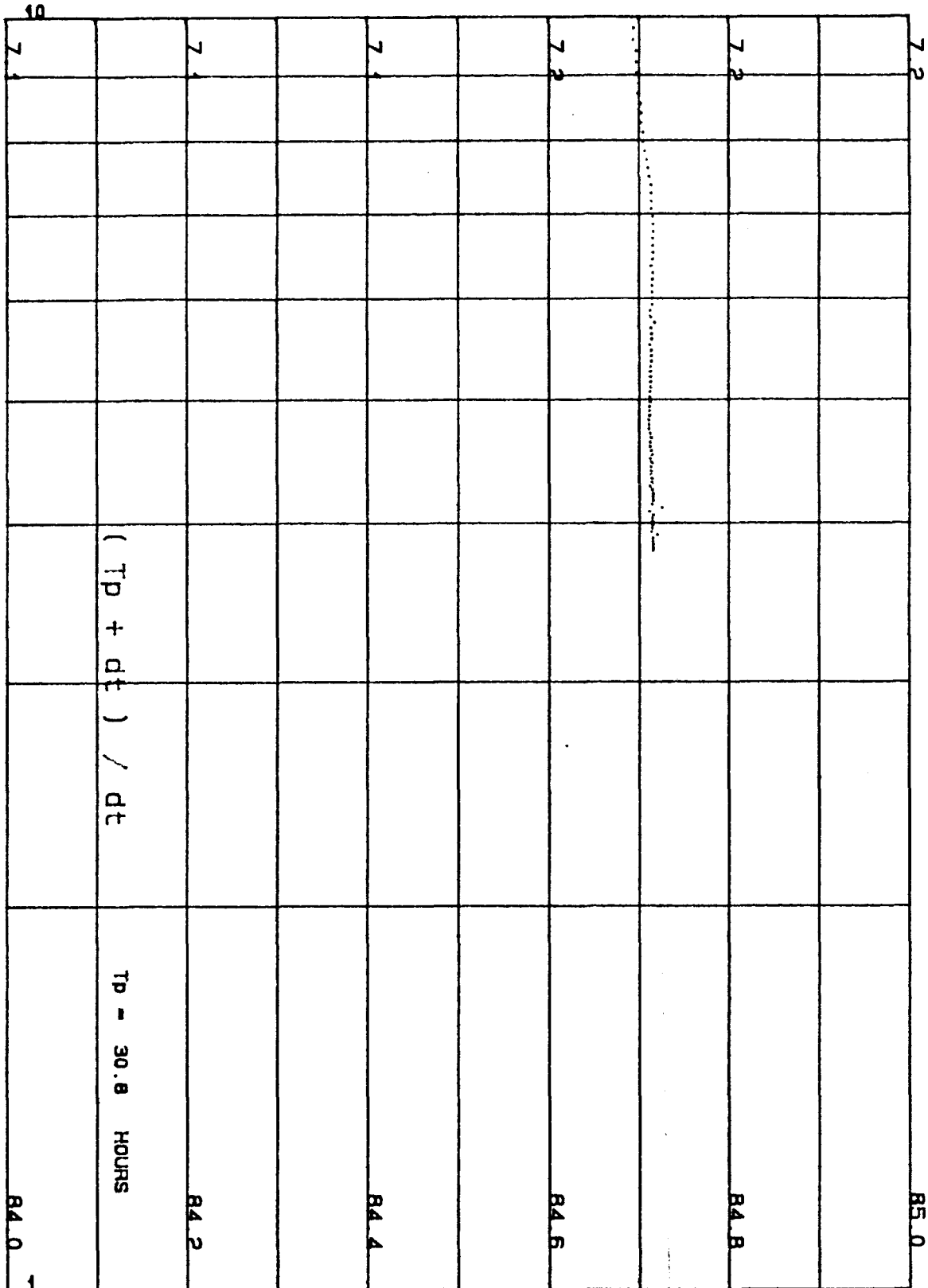
COMPANY : AGIP S.p.A.
 WELL : SORIANO #1
 COMMENTS : Horner plot ■ 05:00
 — DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
 TEST START DATE : 30/NOV/87
 TEST START TIME : 18:30:40
 GAUGE SERIAL # : 1382

SORIANO 1
 RISULTATO DOPO 14 GIORNI
 5/10

500 1-12-87

Pws in KGCM * KGCM / 1000



O 200 02-12-87
SORIANO
RISULTATO DOPO SECONDA FORATA
Φ 1/4

Pws in KGCM

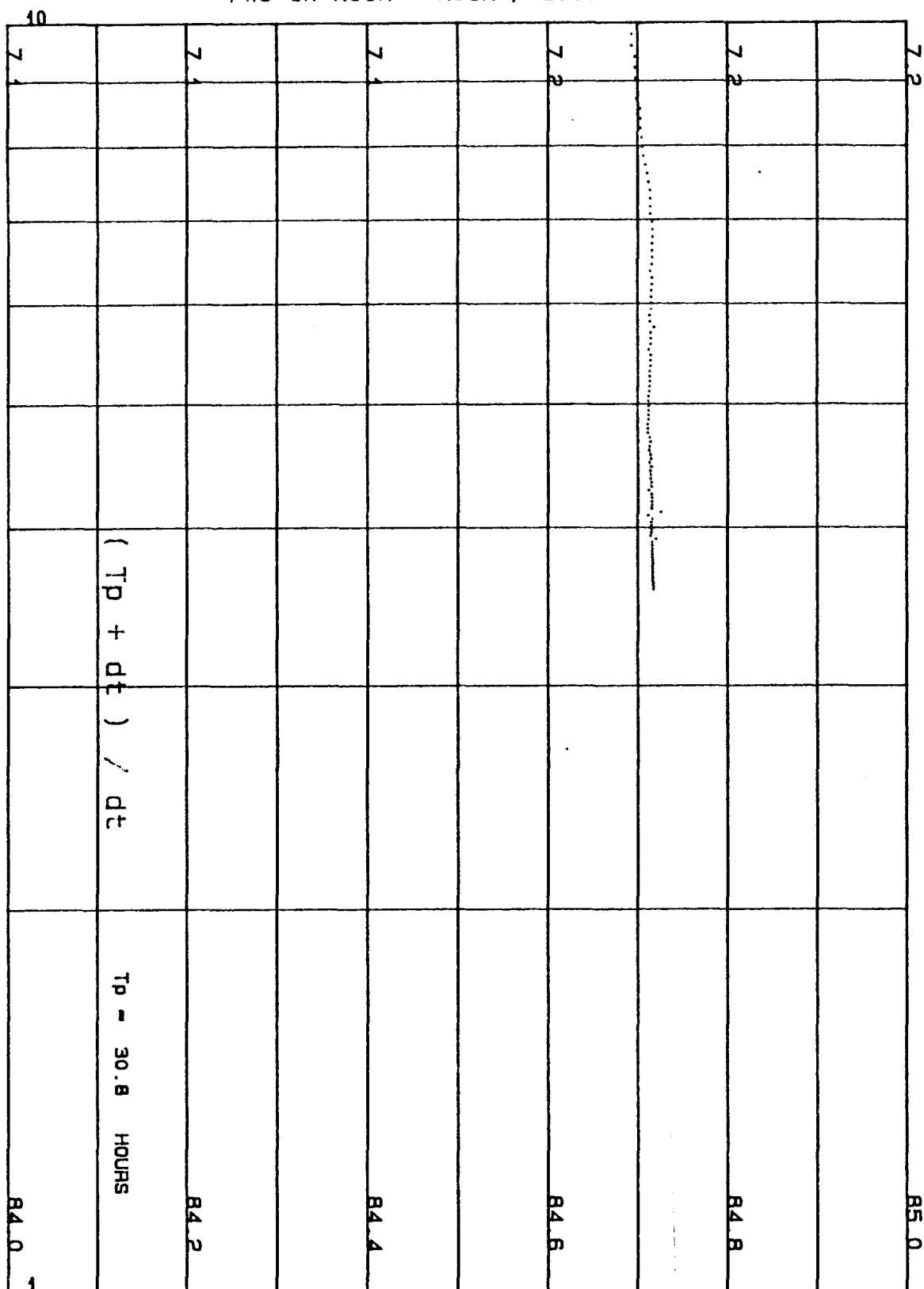
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt) / dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 02:00
--- DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.B./C.C.
TEST START DATE : 1 /DEC/87
TEST START TIME : 14:59:40
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

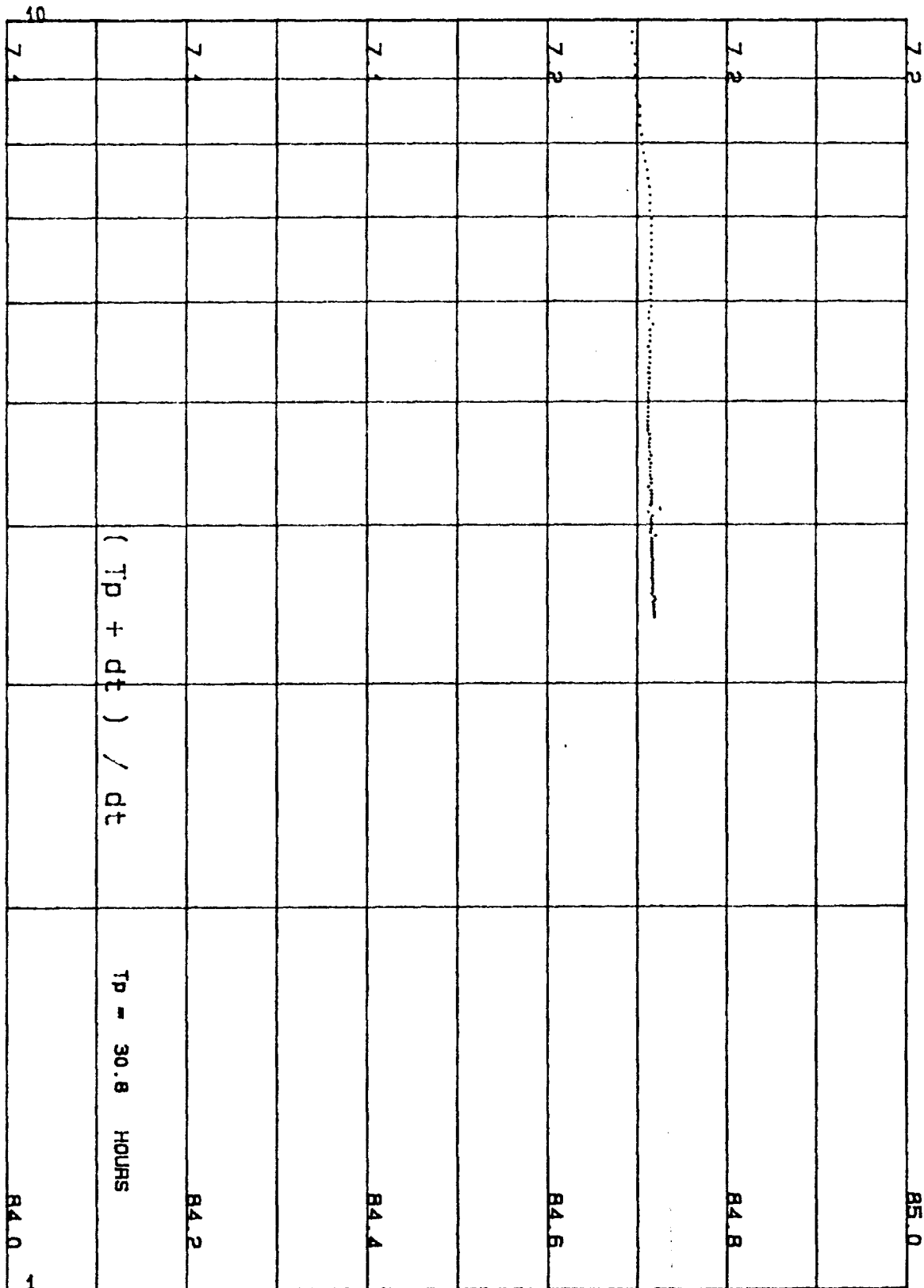
P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot # 03:00
— DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 1 /DEC/87
TEST START TIME : 14:59:40
GAUGE SERIAL # : 1382

SORIANO 1
RISALITA DOPO SECONDA
FORATA $\phi \frac{1}{4}$

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

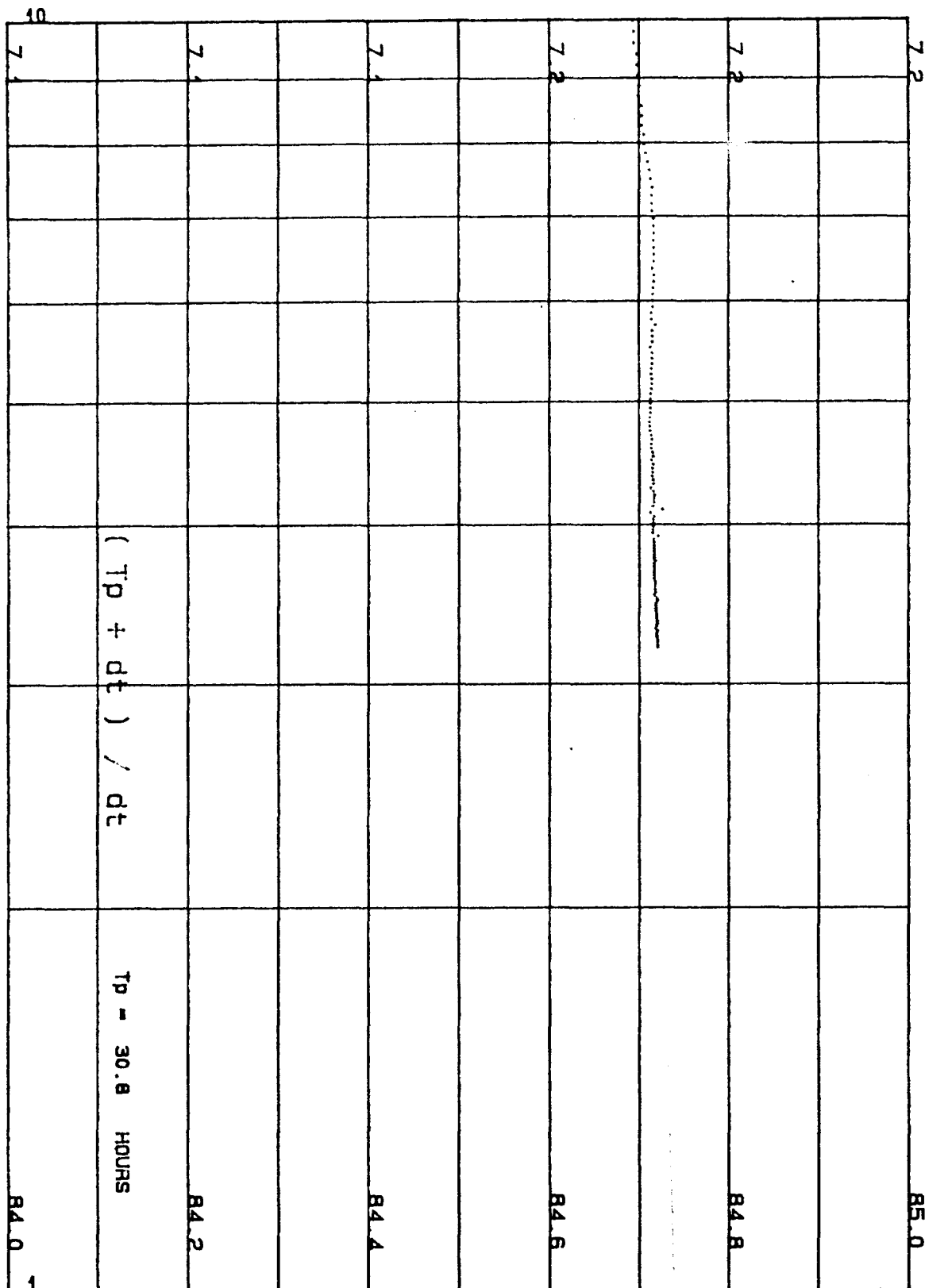
P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 04:00
--- DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 1 /DEC/87
TEST START TIME : 14:59:40
GAUGE SERIAL # : 1382

04:00 02-12-87
SORIANO 1
RISALITA DOPO SECONDA PORTATA
Φ 1/2

Pws in KGCM * KGCM / 1000



OS 02-12-81
SORIANO 4
PESQUITA DOPO SECONDA PORTATA
φ 1/2

Pws in KGCM

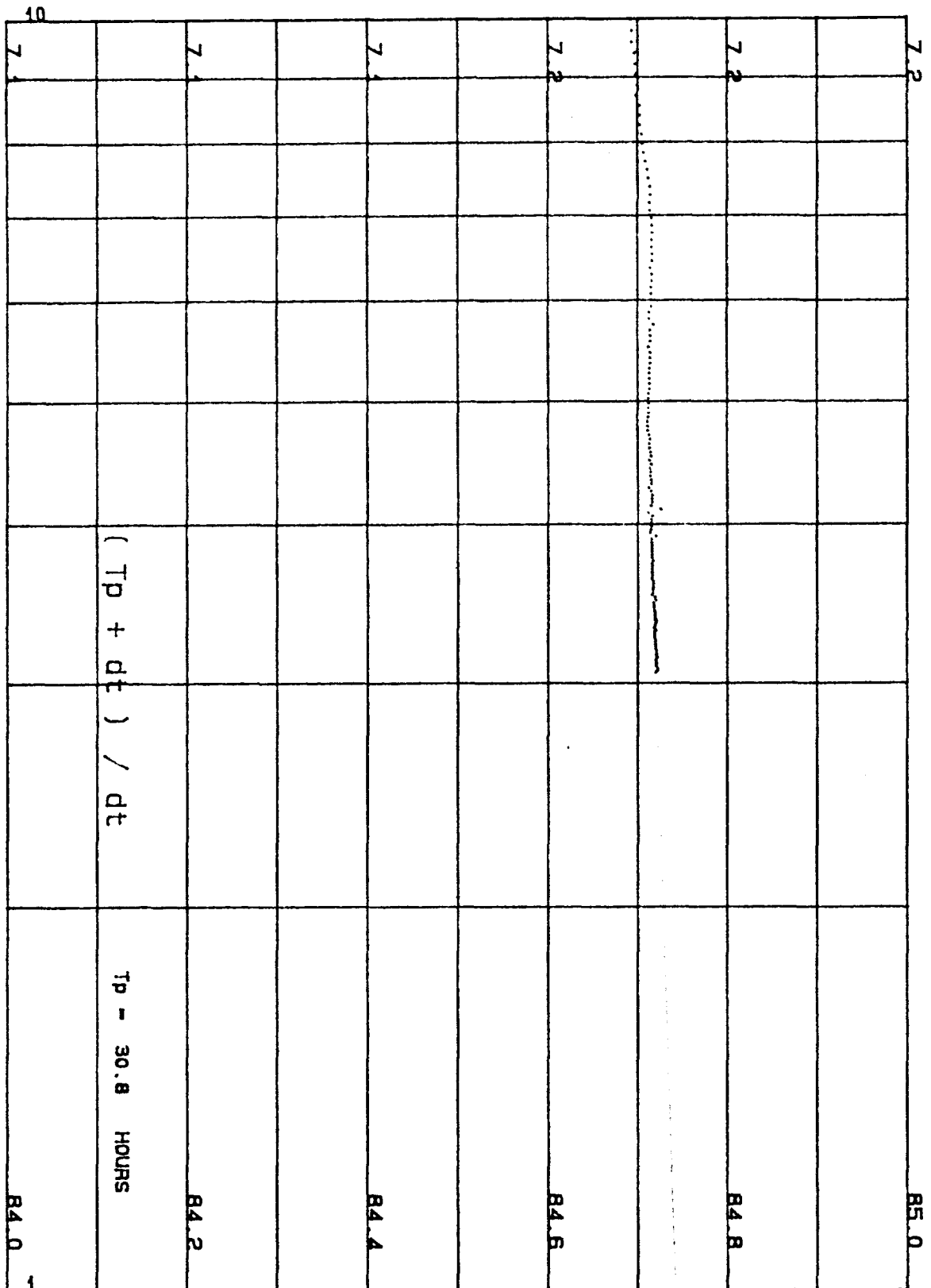
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : ASIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 05:00
DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 1 /DEC/87
TEST START TIME : 14:59:40
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

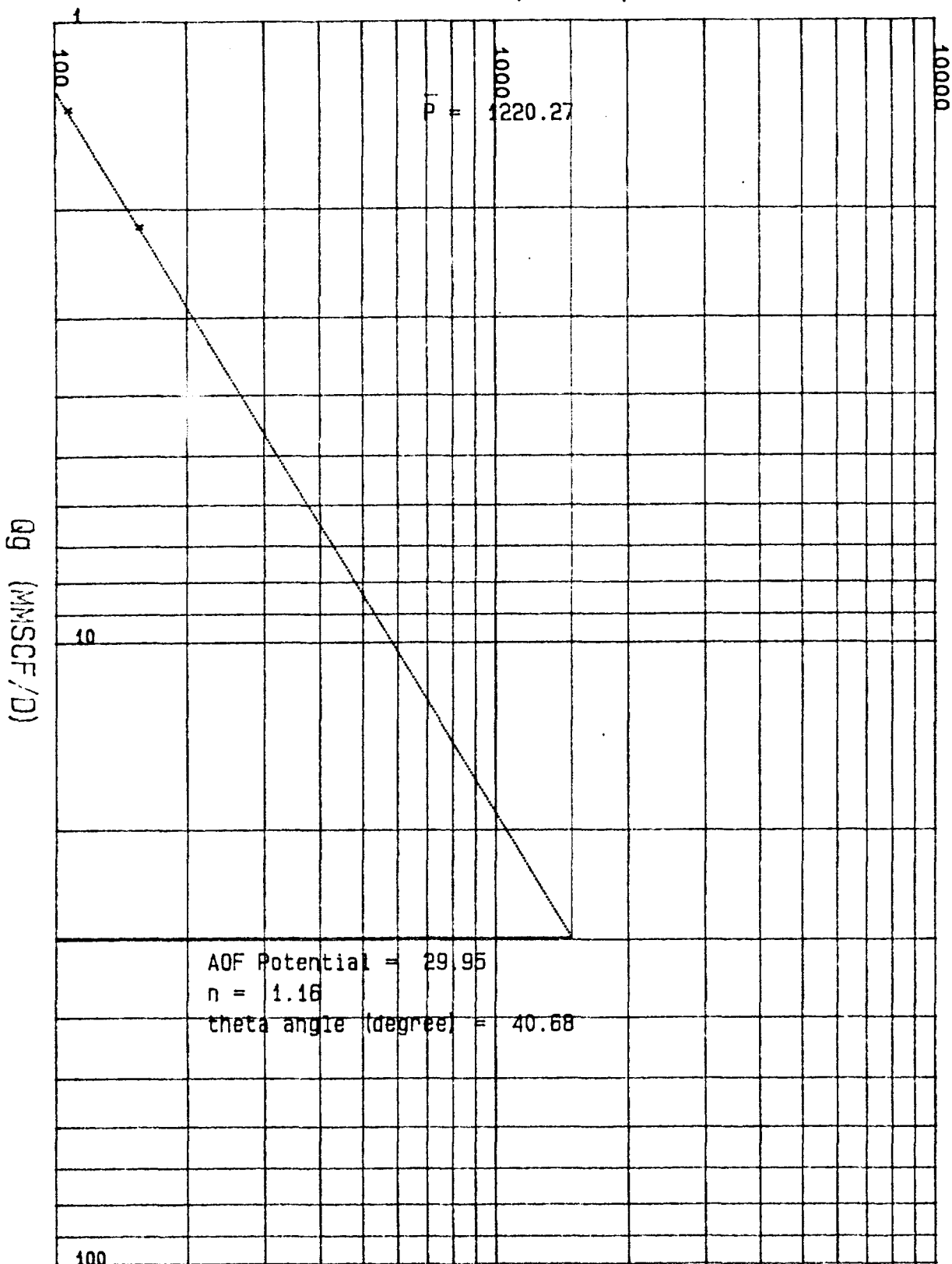
COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 08:00
— DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.C.
TEST START DATE : 1 /DEC/87
TEST START TIME : 14:59:40
GAUGE SERIAL # : 1362

OG 02/12/87

SORIANO 1
RISULTATO DOPO SECONDA PORTATA

$$\bar{p}^2 - p_{wf}^2 / 1000, \text{PSIA}^2$$



SORIANO #1 INTERVAL 1115 ÷ 1117.5 / 1119 ÷ 1122.5
 ABSOLUTE OPEN FLOW 880000 Nm^3/day

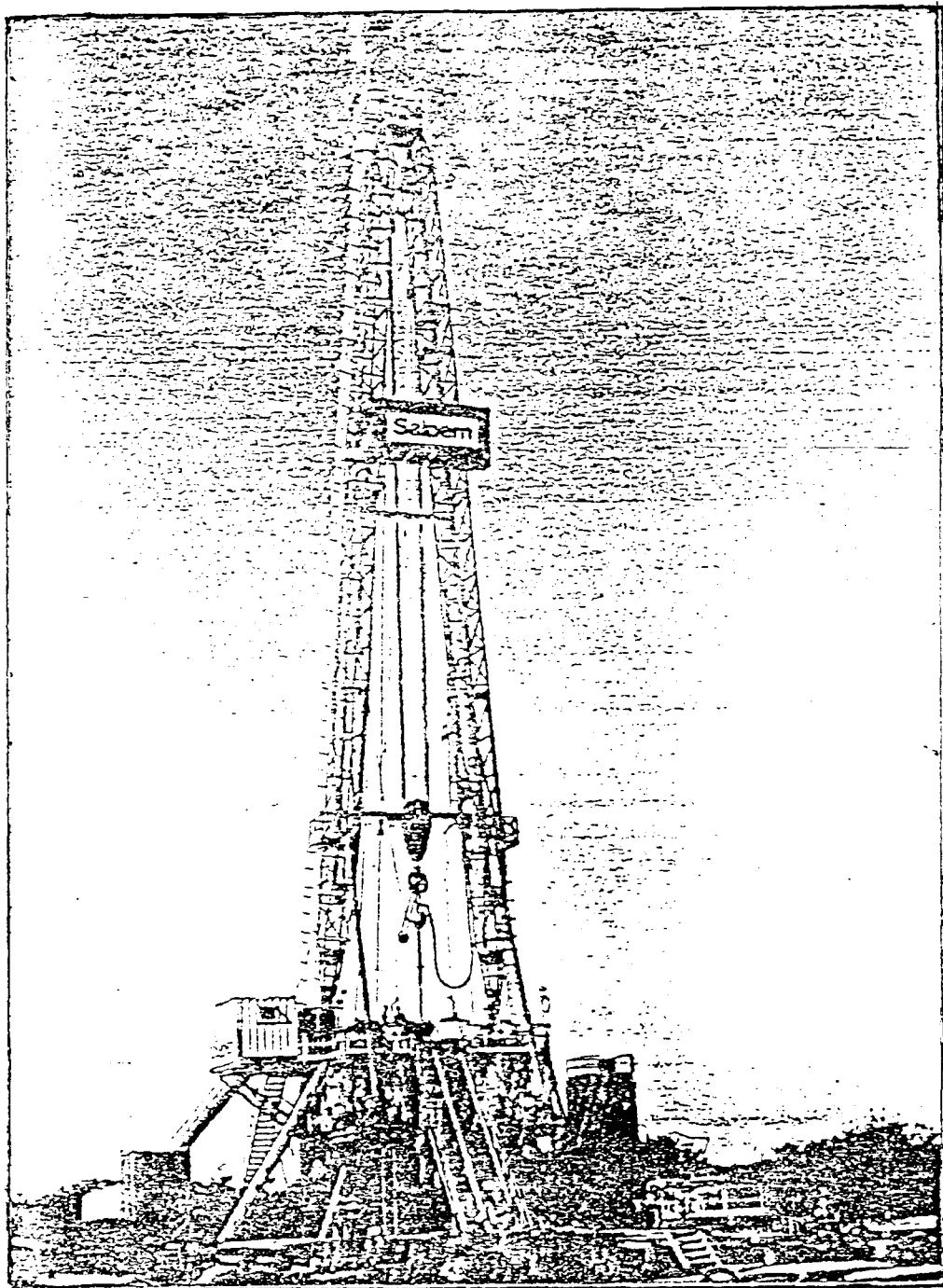
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

DELIVERABILITY - AOF: (Conventional Test)

COMPANY : AGIP S.p.A.
 WELL : SORIANO #1
 COMMENTS : DST #5

BAKER Engineer :
 GAUGE SERIAL # :

AGIP S.P.A.
PROD. SECE



prova produtt. n°5

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE
POZZO: SORIANO #1

DATA: 02-06/12/87

C.SQ.: VITI



PROVA DI PRODUZIONE N° 5

CAMPO SORIANO

POZZON.A.

DAL GIORNO 02-12-87

AL GIORNO 06-12-87

0170

☒ GAS

DATI GENERALI

-INTERVALLI IN PROVA:

DATE	DESCRIPTION	AMT.	AMT.
1061			1063

DAMT. 1074 AMT. 1078

DAMT. AMT.

DAMT. AMT.

DAMT. AMT.

468
-INTERVALLI APERTI CON N. CARICHE
TIPO ^{DENS. let} DEEP PENETRATION CON FUCILE Ø 5" 12 CAP/ET IL GIORNO 02-12-83

CASING Ø	7"	IPS/FT	83 #	AMT	A/G/L

BACKVERTIGO 205178.612

PACKER TYPE	1031 (1030)	1032 (1031)	1033 (1032)	1034 (1033)	1035 (1034)	1036 (1035)	1037 (1036)	1038 (1037)	1039 (1038)	1040 (1039)	1041 (1040)	1042 (1041)	1043 (1042)	1044 (1043)	1045 (1044)	1046 (1045)	1047 (1046)	1048 (1047)	1049 (1048)	1050 (1049)	1051 (1050)	1052 (1051)	1053 (1052)	1054 (1053)	1055 (1054)	1056 (1055)	1057 (1056)	1058 (1057)	1059 (1058)	1060 (1059)	1061 (1060)	1062 (1061)	1063 (1062)	1064 (1063)	1065 (1064)	1066 (1065)	1067 (1066)	1068 (1067)	1069 (1068)	1070 (1069)	1071 (1070)	1072 (1071)	1073 (1072)	1074 (1073)	1075 (1074)	1076 (1075)	1077 (1076)	1078 (1077)	1079 (1078)	1080 (1079)	1081 (1080)	1082 (1081)	1083 (1082)	1084 (1083)	1085 (1084)	1086 (1085)	1087 (1086)	1088 (1087)	1089 (1088)	1090 (1089)	1091 (1090)	1092 (1091)	1093 (1092)	1094 (1093)	1095 (1094)	1096 (1095)	1097 (1096)	1098 (1097)	1099 (1098)	1100 (1099)	1101 (1100)	1102 (1101)	1103 (1102)	1104 (1103)	1105 (1104)	1106 (1105)	1107 (1106)	1108 (1107)	1109 (1108)	1110 (1109)	1111 (1110)	1112 (1111)	1113 (1112)	1114 (1113)	1115 (1114)	1116 (1115)	1117 (1116)	1118 (1117)	1119 (1118)	1120 (1119)	1121 (1120)	1122 (1121)	1123 (1122)	1124 (1123)	1125 (1124)	1126 (1125)	1127 (1126)	1128 (1127)	1129 (1128)	1130 (1129)	1131 (1130)	1132 (1131)	1133 (1132)	1134 (1133)	1135 (1134)	1136 (1135)	1137 (1136)	1138 (1137)	1139 (1138)	1140 (1139)	1141 (1140)	1142 (1141)	1143 (1142)	1144 (1143)	1145 (1144)	1146 (1145)	1147 (1146)	1148 (1147)	1149 (1148)	1150 (1149)	1151 (1150)	1152 (1151)	1153 (1152)	1154 (1153)	1155 (1154)	1156 (1155)	1157 (1156)	1158 (1157)	1159 (1158)	1160 (1159)	1161 (1160)	1162 (1161)	1163 (1162)	1164 (1163)	1165 (1164)	1166 (1165)	1167 (1166)	1168 (1167)	1169 (1168)	1170 (1169)	1171 (1170)	1172 (1171)	1173 (1172)	1174 (1173)	1175 (1174)	1176 (1175)	1177 (1176)	1178 (1177)	1179 (1178)	1180 (1179)	1181 (1180)	1182 (1181)	1183 (1182)	1184 (1183)	1185 (1184)	1186 (1185)	1187 (1186)	1188 (1187)	1189 (1188)	1190 (1189)	1191 (1190)	1192 (1191)	1193 (1192)	1194 (1193)	1195 (1194)	1196 (1195)	1197 (1196)	1198 (1197)	1199 (1198)	1200 (1199)	1201 (1200)	1202 (1201)	1203 (1202)	1204 (1203)	1205 (1204)	1206 (1205)	1207 (1206)	1208 (1207)	1209 (1208)	1210 (1209)	1211 (1210)	1212 (1211)	1213 (1212)	1214 (1213)	1215 (1214)	1216 (1215)	1217 (1216)	1218 (1217)	1219 (1218)	1220 (1219)	1221 (1220)	1222 (1221)	1223 (1222)	1224 (1223)	1225 (1224)	1226 (1225)	1227 (1226)	1228 (1227)	1229 (1228)	1230 (1229)	1231 (1230)	1232 (1231)	1233 (1232)	1234 (1233)	1235 (1234)	1236 (1235)	1237 (1236)	1238 (1237)	1239 (1238)	1240 (1239)	1241 (1240)	1242 (1241)	1243 (1242)	1244 (1243)	1245 (1244)	1246 (1245)	1247 (1246)	1248 (1247)	1249 (1248)	1250 (1249)	1251 (1250)	1252 (1251)	1253 (1252)	1254 (1253)	1255 (1254)	1256 (1255)	1257 (1256)	1258 (1257)	1259 (1258)	1260 (1259)	1261 (1260)	1262 (1261)	1263 (1262)	1264 (1263)	1265 (1264)	1266 (1265)	1267 (1266)	1268 (1267)	1269 (1268)	1270 (1269)	1271 (1270)	1272 (1271)	1273 (1272)	1274 (1273)	1275 (1274)	1276 (1275)	1277 (1276)	1278 (1277)	1279 (1278)	1280 (1279)	1281 (1280)	1282 (1281)	1283 (1282)	1284 (1283)	1285 (1284)	1286 (1285)	1287 (1286)	1288 (1287)	1289 (1288)	1290 (1289)	1291 (1290)	1292 (1291)	1293 (1292)	1294 (1293)	1295 (1294)	1296 (1295)	1297 (1296)	1298 (1297)	1299 (1298)	1300 (1299)	1301 (1300)	1302 (130
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-----------

.....
 .TUBINGØ 3"6 VAR LBS/FT 12.1 AMT. 10.30. AMT. 10.30.

- TUBING Ø LBS/FT AMT.

SCARPA TBG Ø	2 1/8 PRODUCTION TUBE	AMT.	1034.

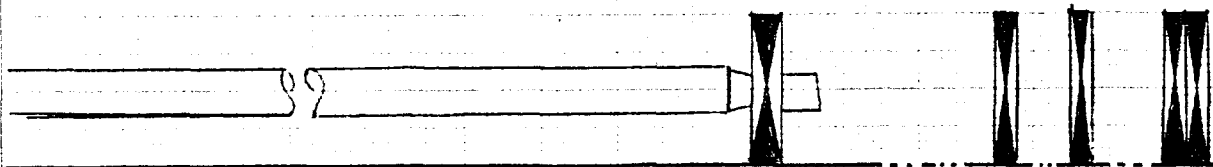
FONDO POZZO A.M.T. 1105 COSTITUITO DA

FORMAZIONE PRODUTTIVA

LA COMUNICAZIONE PRODUTTIVA

NOTE

SITUAZIONE POZZO



ASSISTENTE PRODUZIONE

ASSISTENTE TECNICO

DATA GENERALI

Formazione prod.	Prof. totale
Quota tavola rotary mt.	Datum mt.
Casing Ø a mt.	Tubing Ø a mt.
Sospeso con packer tipo tappo mt.	
Intervallo sparato a foro libero	
Calibratura con Ø a mt.	

CENTRO SECE
CAMPO DI SORIANO
POOL 1069-1078
POZZO N. 1
PROVA N. 5
DATA _____

MANIFESTAZIONI

GAS	:	Densità	Kg./mc.				
OLIO	:		Kg./lt.	Gravità API		Salinità	Kg./T.
GASOLINA:			Kg./lt.				Kg./T.
ACQUA	:		Kg./lt.	Salinità	gr./lt.		
GARBIA	:						

PRESSIONI E PORTATE

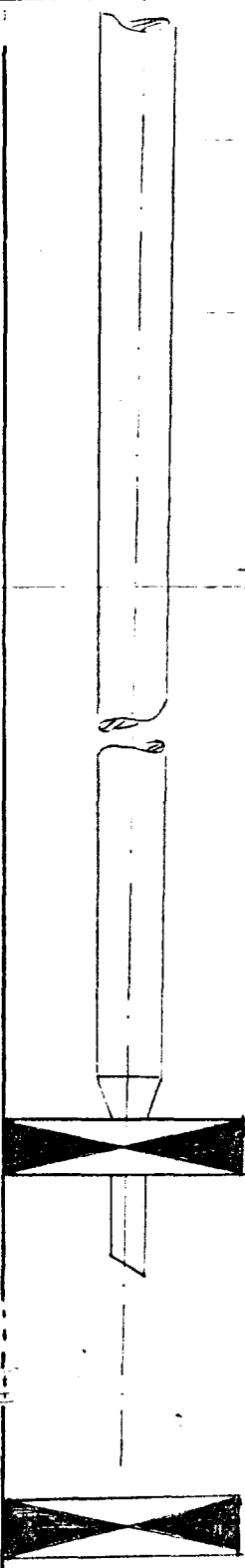
[illegible]

via

OPERATORE

VIT

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA N°5

SCHEMA DELLA BATTERIA		Profondità	Lunghezza	Capacità l/m	Ø int.	Ø est.	
 CASING Ø 7" TUBUS 3 1/2" VAN P105 PACKER POS. TRIEVE E-Z DRILL SV 1061 1069 1074 1078 1105		1030.7	1030.7	3.83	69.86	88.9	Body
			0.37				
	TOP	1032.5	1.42				
	Bottom	1033.2	0.73				
		1034.81	1.58				
		1105					

AgipSECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE**ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE**OLIO ☐GAS ☒

CAMPO SORIANO

POZZO N. 1

INTERVALLO IN PROVA 1061-1078

PROVA N. 5

PAGINA N. 1 DI

DATA 02-12-87

16⁰⁰ - 20³⁰

RIG UP COPPO EQUIPMENT.

DISCESO E FISSATO BRIDGE E-2 DRILL

SV A 1105.

ESEGUITI SPARI: 1074 - 1078 / 1061-1069

CON DENS JET DEEP PENETRATION 5" 12

COLPI/PIEDE. RIG DOWN ATTREZZATURA

20³⁰ - 2³⁰

PREPARATO E DISCESO PACKER JOHNSTON

POSITRILEVE + X/O 2 7/8 EV. 3 1/2 VAM +

TUBING 3 1/2 VAM P 105 12 7 #

ANCORATO PACKER A QUOTA 10325

EFFETTUATO TEST CASING A 50 kg/cm² OKEFFETTUATO TEST LINEE DI SUPERFICIE A 100 kg/cm²

OK. SPIAZZATO VOLUME TUBING CON METANO.

2³⁰ - 6³⁰

OSSERVATO CONDIZIONI IDRAULICHE DI SUPERFICIE

6³⁰ - 7⁰⁰SPURGO POZZO CON ϕ 1/4

[illegible]

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS

CAMPO SORIANO

POZZO N° 1

PROVA N° 5

PAGINA N° 5

DI 10

INTERVALLO IN PROVA 1061-1069 / 1074-1078

DATA 04-12-87

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP ML Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3/9x1000	OLIO			ACQUA			COIL TUBING			NOTE	
								Q Litro	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	Na CL gr/Lt	PH	Q Litro		TOT M3
08 ³⁰	30	78,1	85,63			5/16												
08 ⁴⁵	45	77,8	85,84			"												
09 ⁰⁰	60	77,7	85,84	14		"	66,771											
09 ³⁰	90	77,4	85,99			"	66,147											
10 ⁰⁰	120	77,0	85,99	19		"	66,034											
10 ³⁰	150	76,6	86,06			"	65,637											
11 ⁰⁰	180	76,2	86,06	22		"	65,634											
11 ³⁰	210	76,2	86,13			"	66,062											
12 ⁰⁰	240	75,8	85,99	20		"	67,847											
12 ³⁰	270	75,9	85,99			"	67,705											
13 ⁰⁰	300	75,9	85,99	19		"	67,394											
13 ³⁰	330	75,9	85,92			"	68,329											
14 ⁰⁰	360	75,9	85,92	19		"	68,669											
14 ³⁰	390	76,0	85,92			"	68,669											
15 ⁰⁰	420	76,35	86,06	18		"	67,422											
15 ³⁰	450	76,28	86,0			"	68,130											
16 ⁰⁰	480	76,3	=	18		"	67,904											
16 ⁰¹	1	82,05	88,34			CH												
16 ⁰²	2	83,2	89,43			"												
16 ⁰³	3	83,5	89,85			"												
16 ⁰⁴	4	83,8	90,1			"												
16 ⁰⁵	5	83,9	90,2			"												

PRELEVATO CAMPIONE DI GAS

CHIUSO POZZO AL CHECK MANIFOLD PER RISALITA
TRACCE DI BRINE NIENTE CON CONDENSA (504)

Agip SEGE				ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE OLIO GAS										CAMPO SORIANO POZZO N° 1 PROVA N° 5 PAGINA N° 7 DI 10 INTERVALLO IN PROVA 1061-1063/1074-1078 DATA 05-12-87									
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE																							
ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP ML Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ 39x1000	Q L/hora	GOR	WOR	TOT M ³	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	Q L/hora	TOT M ³	A METRI	Q N2 SCF/1	P POMP PSI	NOTE	
23 ⁰⁰	420	84,9	91,23			CH																	
24 ⁰⁰	480	84,9	91,24			u																	
01 ⁰⁰	540	85,0	91,26			u																	
02 ⁰⁰	600	85,0	91,27			u																	
03 ⁰⁰	660	85,0	91,28			u																	
04 ⁰⁰	720	85,0	91,29			u																	
05 ⁰⁰	780	85,0	91,29			u																	
06 ⁰⁰	840	85,0	91,30			u																	
06 ³⁰	870	85,0	91,30	8		u																	
06 ³¹	1	80,5	88,16			1/4																	
06 ³²	2	79,2	85,99			u																	
06 ³³	3	78,7	85,09			u																	
06 ³⁴	4	78,4	84,76			u																	
06 ³⁵	5	78,2	84,53			u																	
06 ³⁶	6	78,1	84,42			u																	
06 ³⁷	7	78,05	84,36			u																	
06 ³⁸	8	78,1	84,35			u																	
06 ³⁹	9	78,1	84,34			u																	
06 ⁴⁰	10	78,2	84,37			u																	
06 ⁴⁵	15	78,2	84,61			u																	
06 ⁵⁰	20	78,7	84,91			u																	
07 ⁰⁰	30	78,9	85,32			u																	
INSERITO SEPARATORE																							

USANDO IL P SQUARE HORNER PLOT
ESTRAPOLATA P_{STATICA} = 9

APERTO POZZO IN FIACCOLA PER 2° EROGAZIONE

Agip SECE										ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE										OLIO GAS										CAMPO SORIANO POZZON° 1 PROVA N° 5 PAGINA N° 8 DI 10 INTERVALLO IN PROVA 1061-1063 / 1074-1078 DATA 05-12-87				
UNITA TECNICA PRODUZIONE										OLIO										ACQUA										COIL TUBING				NOTE
ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm2	BHP MI. Kg/cm2	THT °C	CHP Kg/cm2	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm3x1000	Q Lit/ora	GOR	WOR	TOT M3	DENS gr/Lt	DENS gr/Lt	NaCl gr/Lt	PH	Q Lit/ora	TOT M3	A METRI	Q/N2 SCF/IT	P PUMP P.S.I														
07 ³⁰	60	78,4	86,10			1/4	45836																											
08 ⁰⁰	90	78,25	86,55	15		u	45014																											
08 ³⁰	120	77,9	86,75			u	44986																											
09 ⁰⁰	150	77,6	86,87	17		u	45241																											
09 ³⁰	180	77,6	87,00			u	44306																											
10 ⁰⁰	210	77,...	87,14	18		u	44493																											
10 ³⁰	240	77,1	87,25			u	43966																											
11 ⁰⁰	270	76,7	87,32			u	43484																											
11 ³⁰	300	76,5	87,34			u	43484																											
12 ⁰⁰	330	76,3	87,43			u	43371																											
12 ³⁰	360	76,1	87,47			u	43341																											
13 ⁰⁰	390	76,1	87,40			u	43286																											
13 ³⁰	420	76,1	87,50			u	43088																											
14 ⁰⁰	450	75,2	87,55			u	42989																											
14 ³⁰	480	75,3	87,61			CH	42550																											
14 ³¹	1	79,7	89,67			u																												
14 ³²	2	80,3	89,93			u																												
14 ³³	3	80,6	90,04			u																												
14 ³⁵	5	81,6	90,17			u																												
14 ³⁷	7	82,05	90,26			u																												
14 ⁴⁰	10	83,0	90,34			u																												
14 ⁴⁵	15	83,7	90,41			u																												
																						NESSUNA PRESENZA PER TUTTA LA PROVA DI CO ₂ H ₂ S CHIUSO POZZO AL CHOKER MANIFOLD PER 2° RISALITA												

[illegible]

[illegible]



Campo SORIANO
 Pozzo 1
 Pool _____
 Prova n° 5

Data 06-12-87

Quota T.R. + _____ Mt. _____
 Tubing Ø 3 1/2 VAM a mt. _____
 Packer tipo POSITRIEVE a mt. _____

Foro scoperto ☐
Intervallo sparato ☒ mt. 1061 ÷ 1069 / 1074 ÷ 1078
Casing ☒ 7" a mt. _____

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	<u>42550</u>	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	_____	Lt /g	Data <u>05-12-87</u>
Acqua	_____	Lt /g	Ora <u>16³⁰</u>

PRODUZIONE TOTALE AL

Gas	_____	Nmc
Olio	_____	Mc
Acqua	_____	Mc

Calibrato con _____ Ø _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° BAKER PANEX GAUGE da 10.000 PSI Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova 15³⁰ h

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a 1062 mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas .00593 Kg/cm²/mt. Da 0 mt. A 1061 mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

B.H.P. 91.16 Kg/cm² a 1061 mt. (datum) Dopo 15³⁰ ore di chiusura

Pressione tubing 84.86 Kg/cm² casing / Kg/cm²

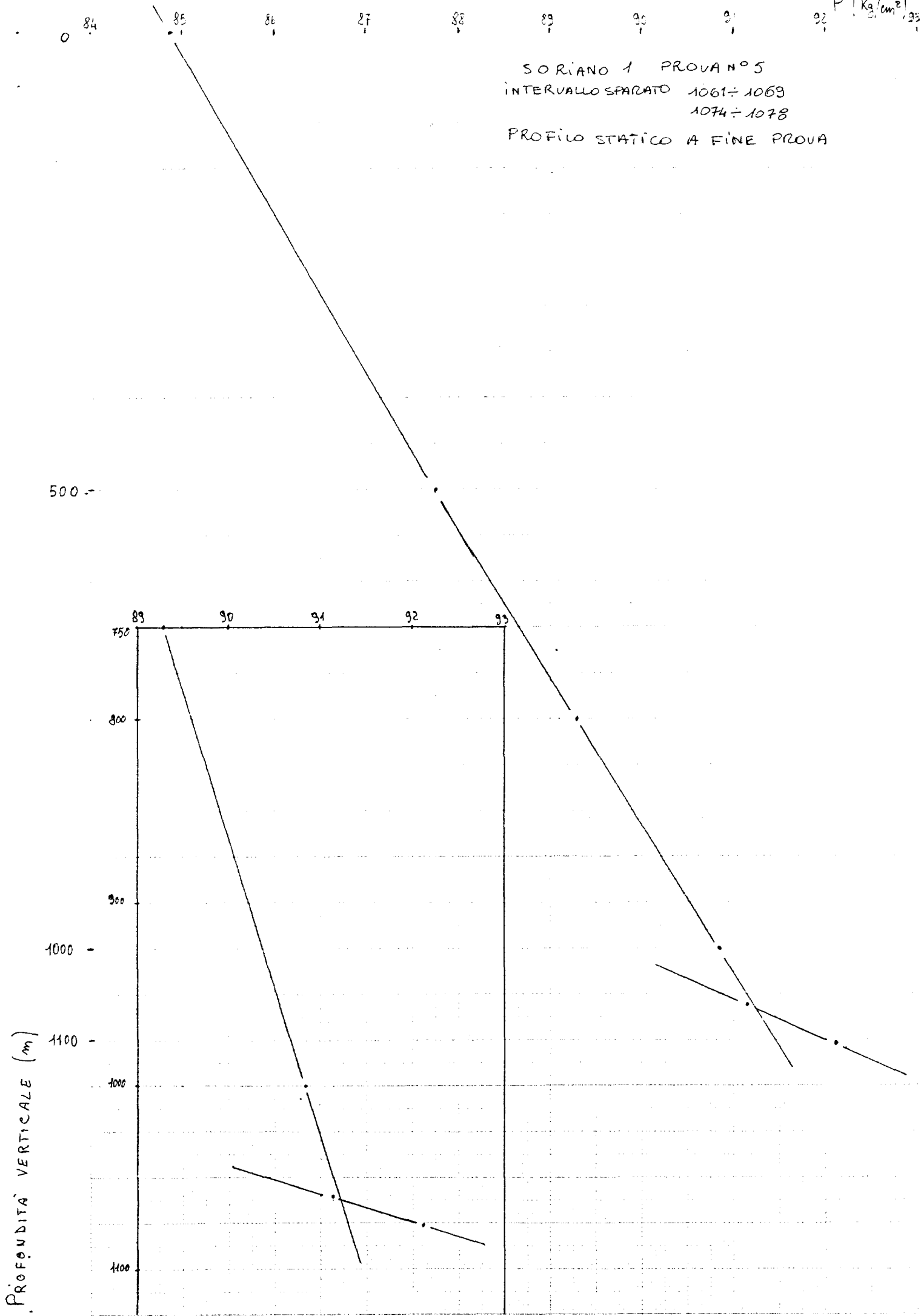
Note: _____

1910

OPERATORE

P (Kg/cm²)

SORIANO 1 PROVA N° 5
INTERVALLO SPARATO 1061 ÷ 1069
1074 ÷ 1078
PROFILO STATICO A FINE PROVA





Data 04-12-87

Prova n° 5

Casing $\varnothing$ F^u a mt. _____

One	_____	MS
Acqua	_____	Mc

Campione fondo _____

Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova 15 h

Note: _____

VISTO

OPERATORE

P (Kg/cm²)

80 82 84 86 88 90 92

04-12-87 Pozzo SORIANO 1

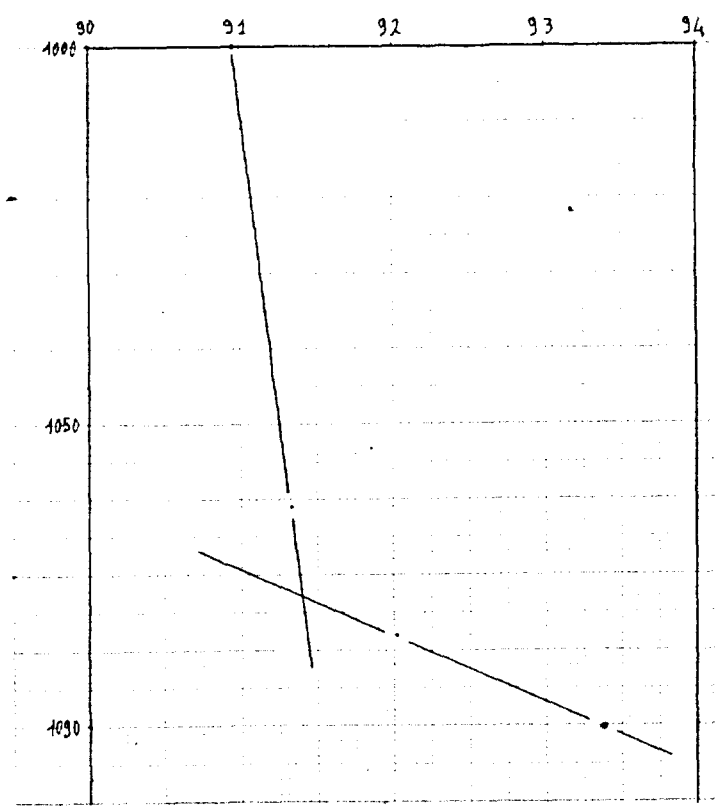
P.P. N° 5

PROFILO STATICO DI PRESSIONE

DOPO SPURGO

500 -

PROFONDITÀ VERTICALE (m)



1000 -

90

91

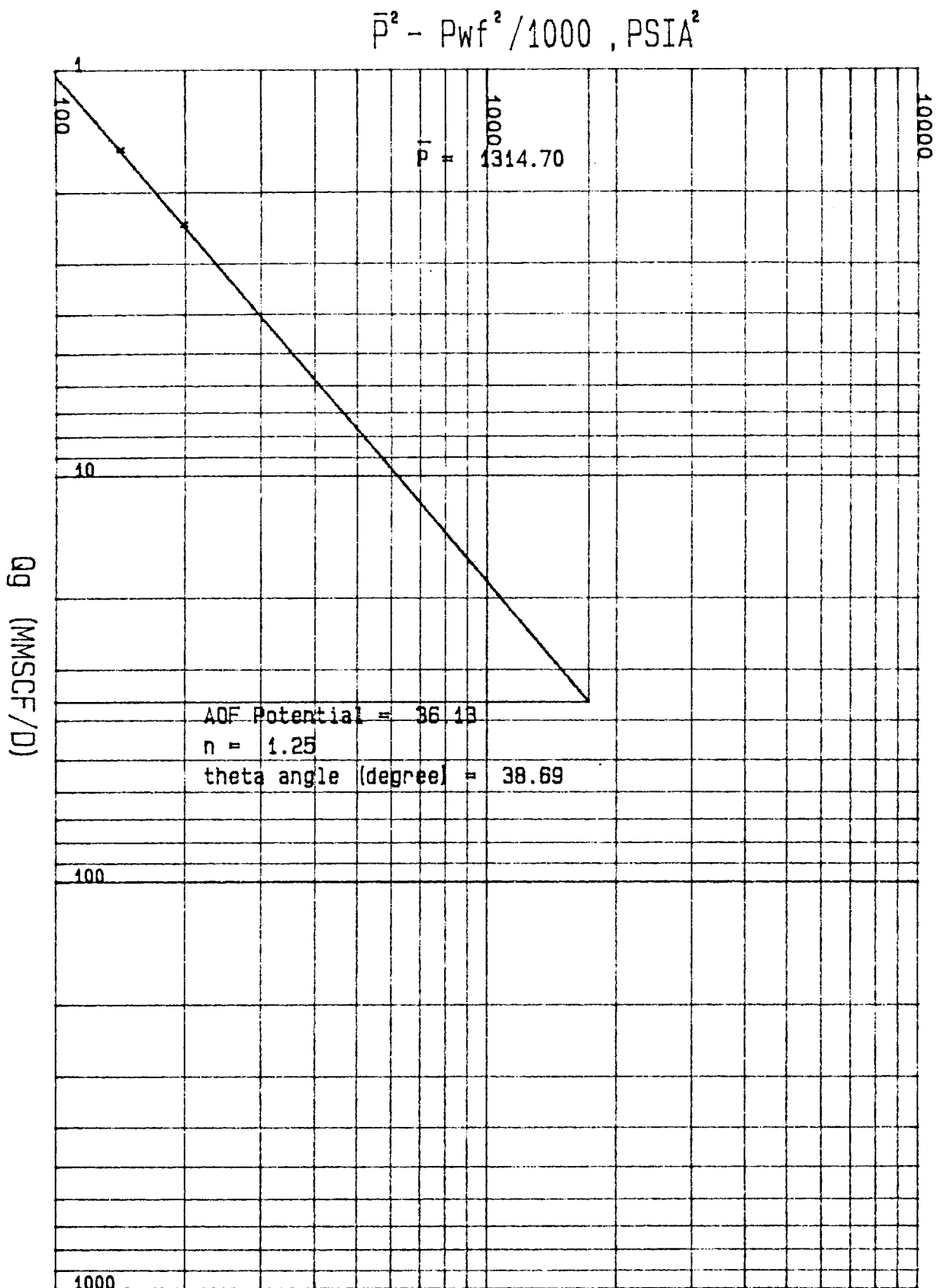
92

93

94

1050

1090



SORIANO 1 PROVA N° 5
ABSOLUTE OPEN FLOW =
= 10000.000 Nm^3/d
06/12/87

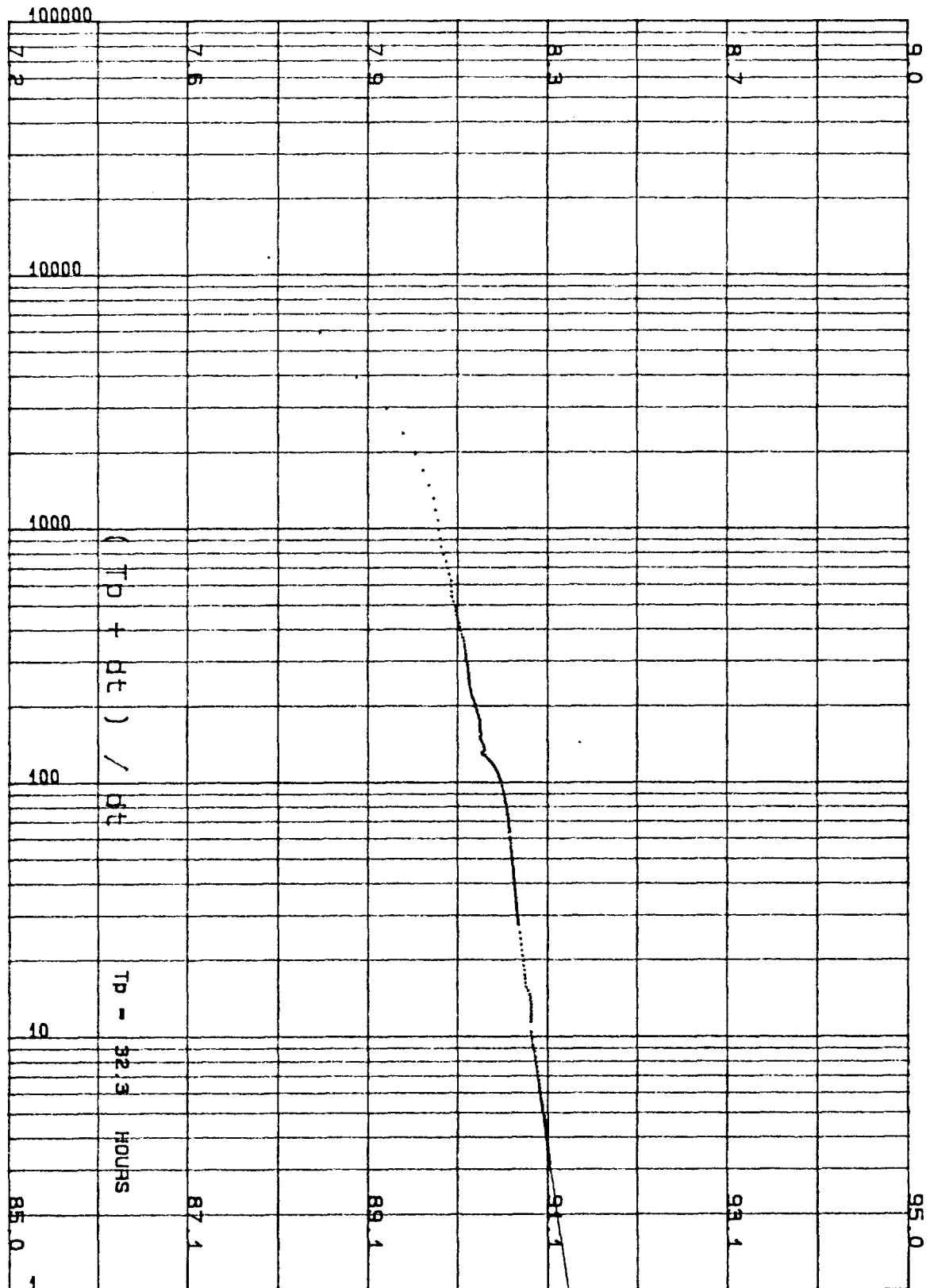
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

DELIVERABILITY - AOF: (Conventional Test)

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : DST#8

BAKER Engineer :
GAUGE SERIAL # :

Pws in KGCM * KGCM / 1000



GORIANO 1
RISALTA DOPO 24 FOGLIA
PROVA 5

ORE 6.00

P* = 91.37 KGCM

Pws in KGCM

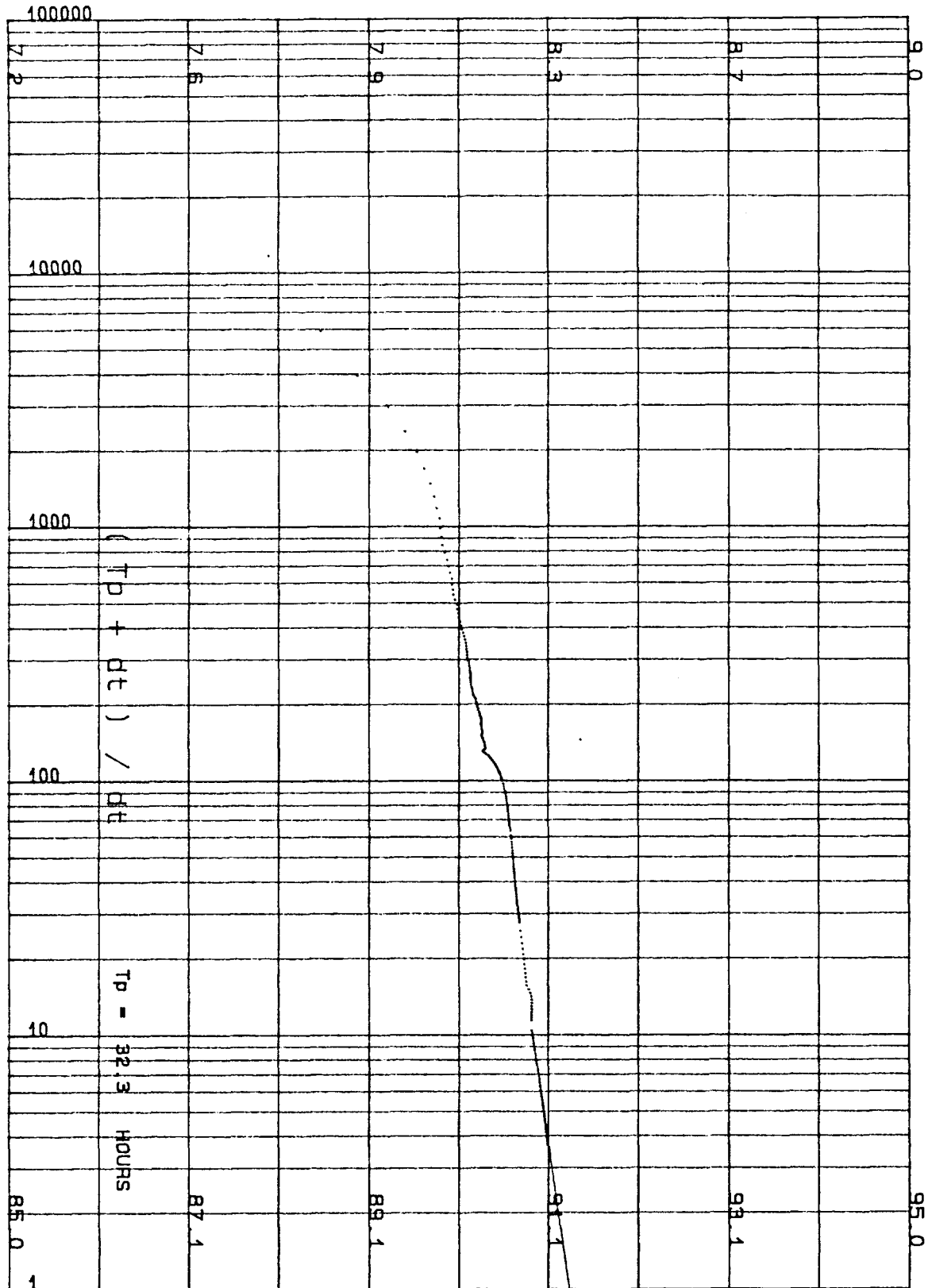
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : GORIANO #1
COMMENTS : HORNER PLOT # 08:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 5 /DEC/87
TEST START TIME : 14:30:0
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1
RISALITA DOPO 24 PORTATA PROVA 5

ORE 5.00

P* = 91.37 KGCM

Pws in KGCM

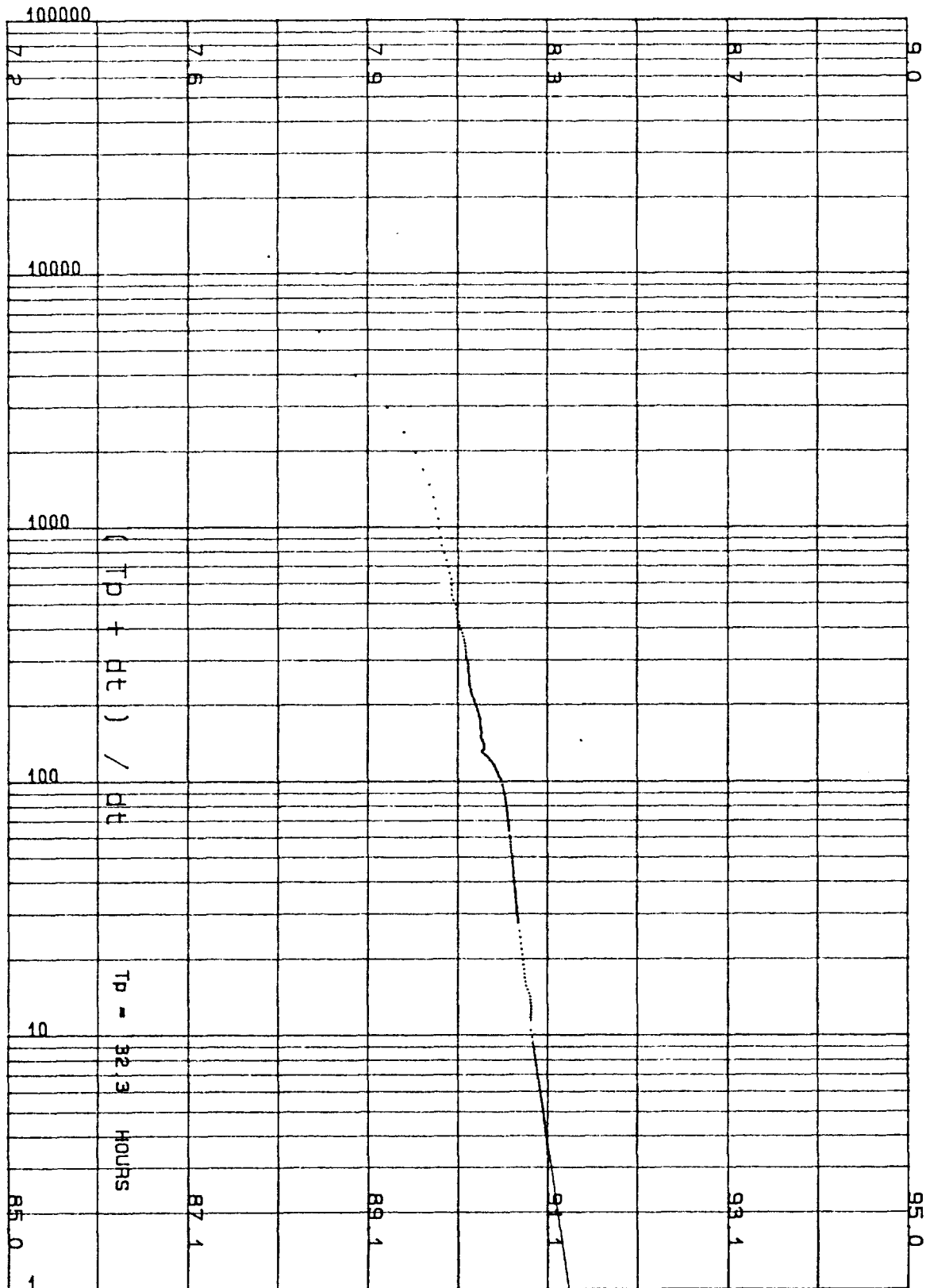
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : HORNER PLOT @ 05:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 5 /DEC/87
TEST START TIME : 14:30:0
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

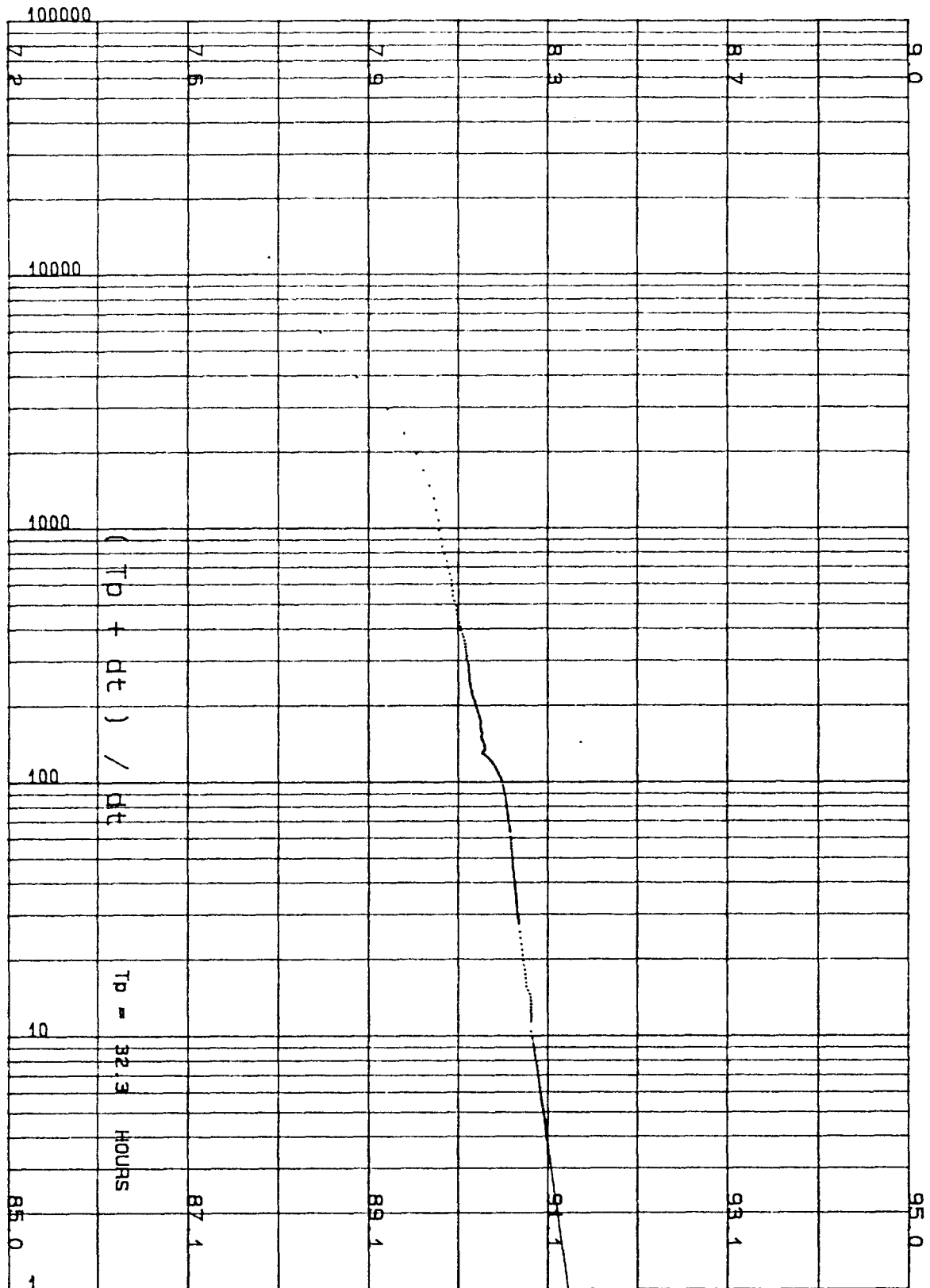
P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : HORNER PLOT @ 04:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 5 /DEC/87
TEST START TIME : 14:30:0
GAUGE SERIAL # : 1382

SORIANO 1
RISALTA DOPO 24 PORTATA PROVA 5
one 4.00
P* = 91.37 KGCM.

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1
RISALITA DORO 2A FORTIHA PROVA 5A

0.02E300

P* = 91.37 KGCM

Pws in KGCM

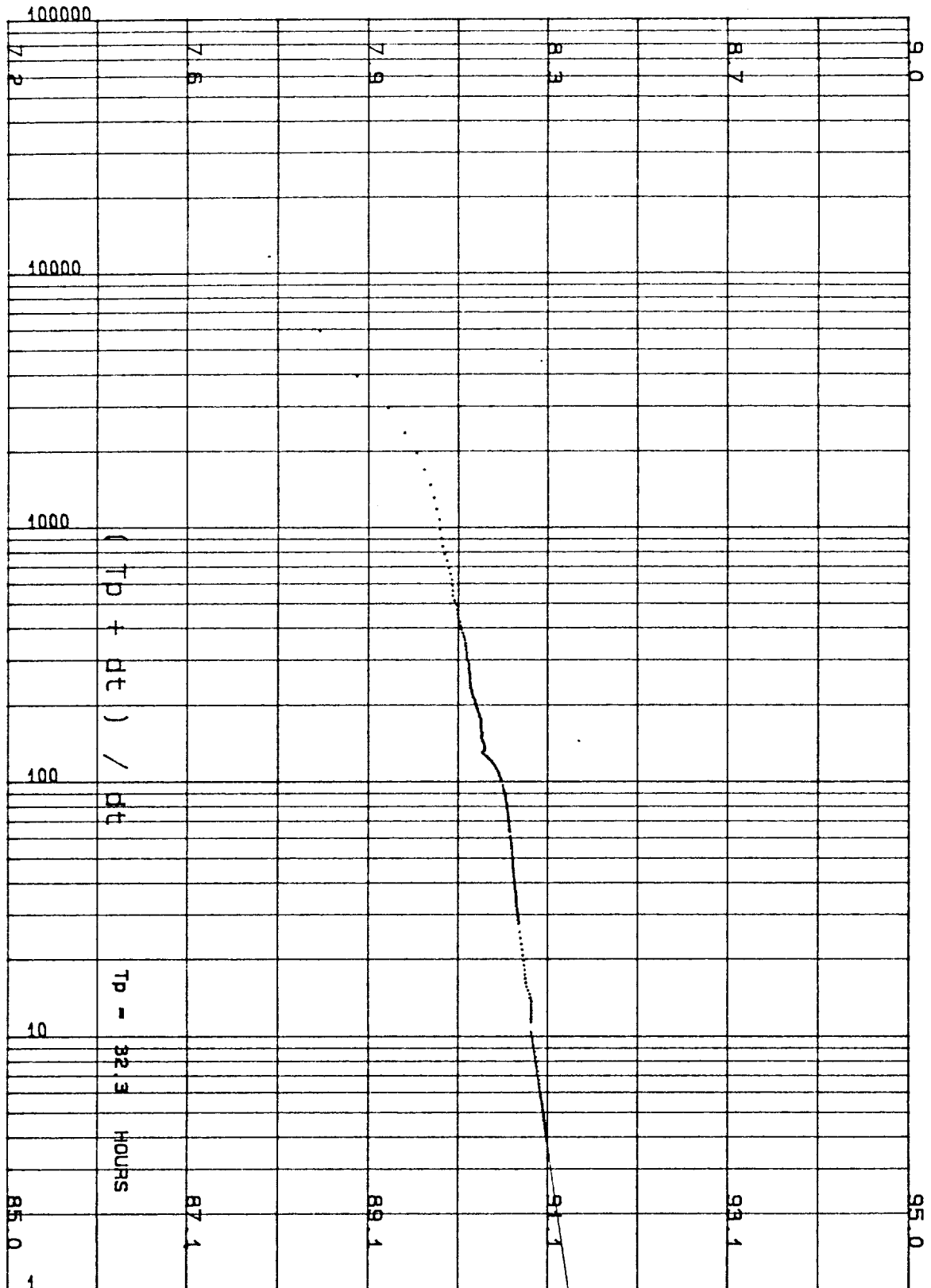
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : HORNER PLOT # 03:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 5 /DEC/87
TEST START TIME : 14:30:0
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1
RISALITA DOPO 24 PORTATA PLOUAS

002 00

Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

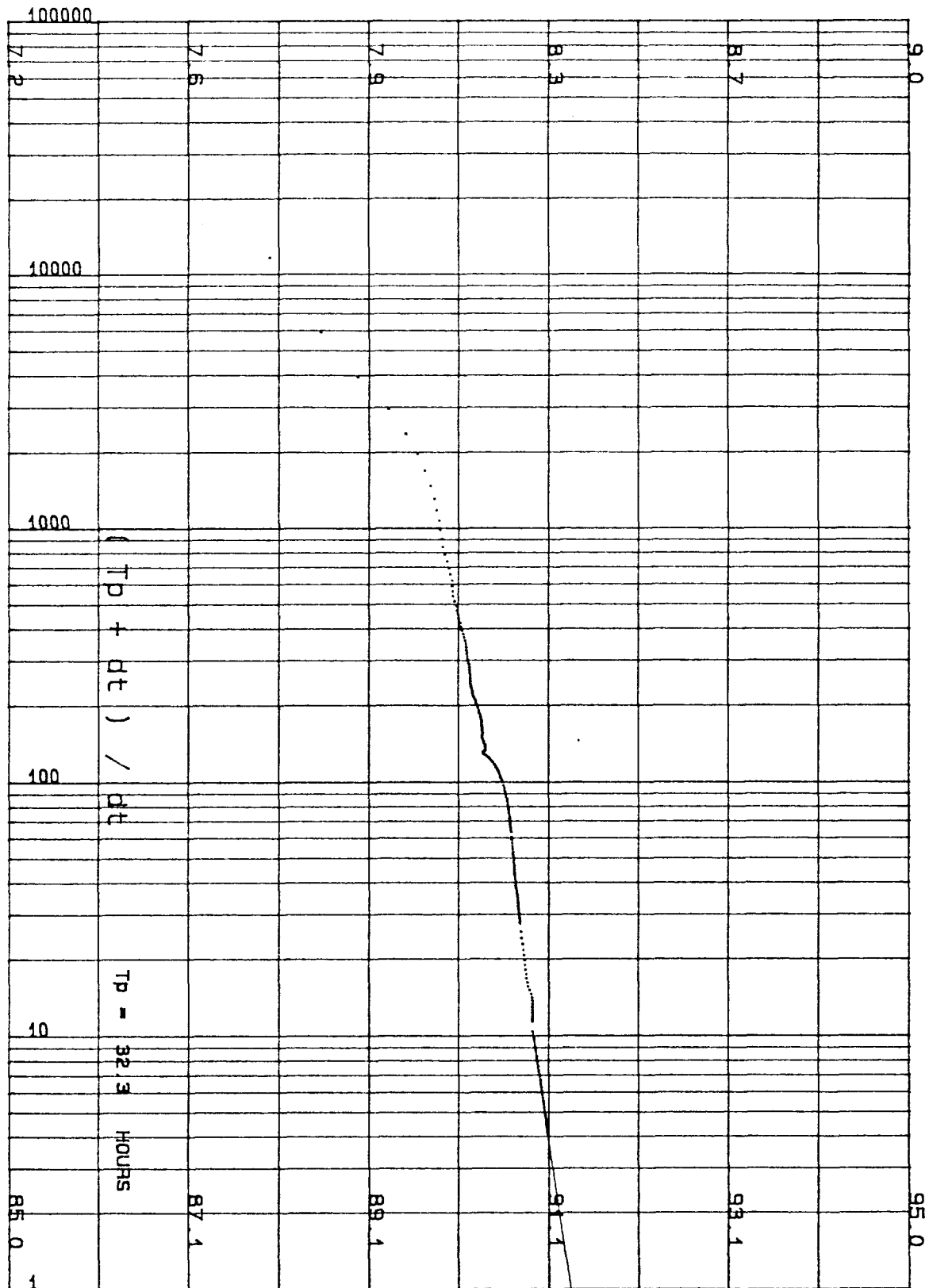
P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : HORNER PLOT 02:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 5 /DEC/87
TEST START TIME : 14:30:0
GAUGE SERIAL # : 1382

P* = 91.37 KGCM

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

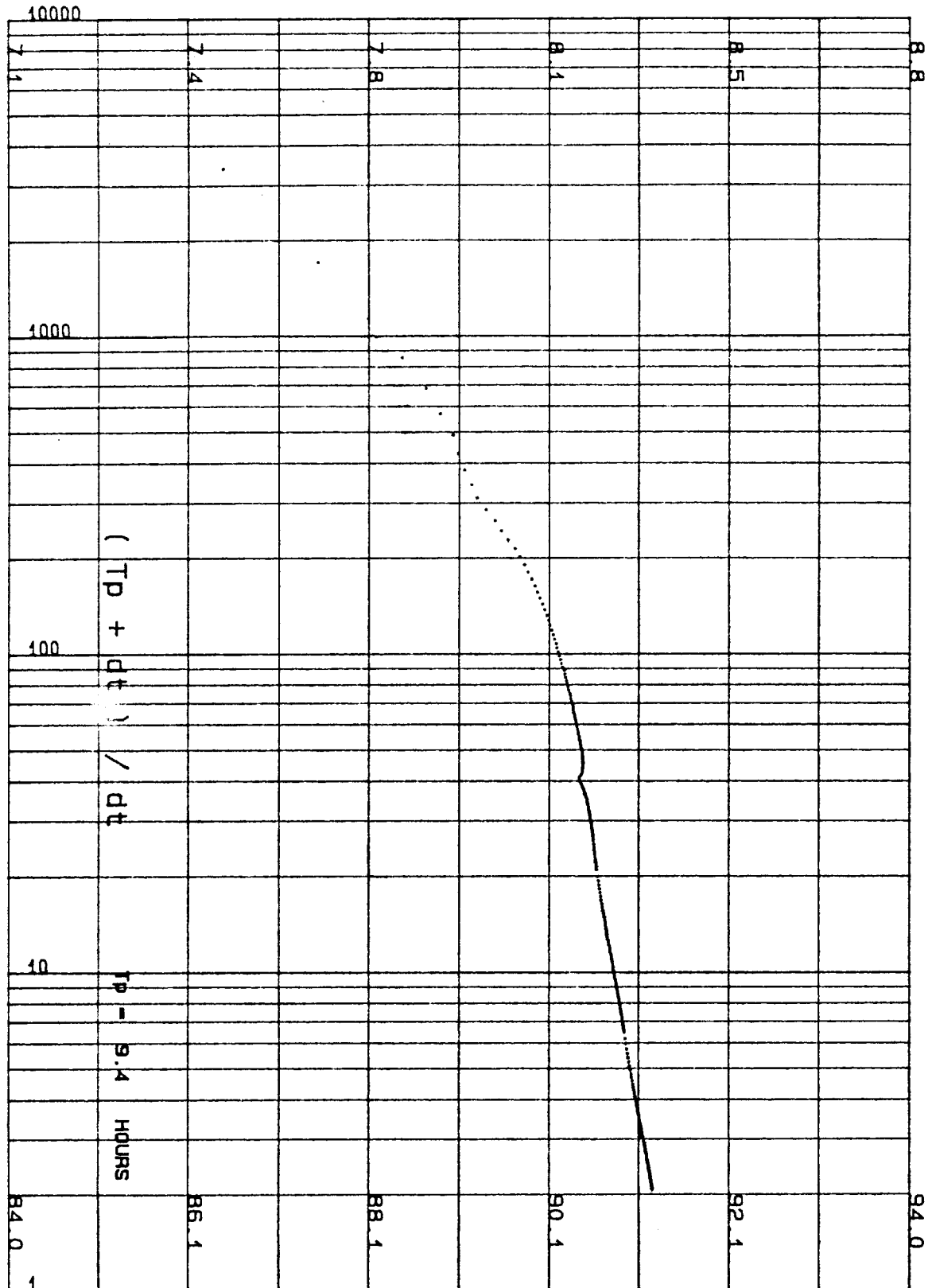
P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt) / dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : HORNER PLOT 01:00
— DST #8, RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 5 /DEC/87
TEST START TIME : 14:30:0
GAUGE SERIAL # : 1382

$P^* = 91.37$ KGCM.

Pws in KGCM * KGCM / 1000



Pws in KGCM

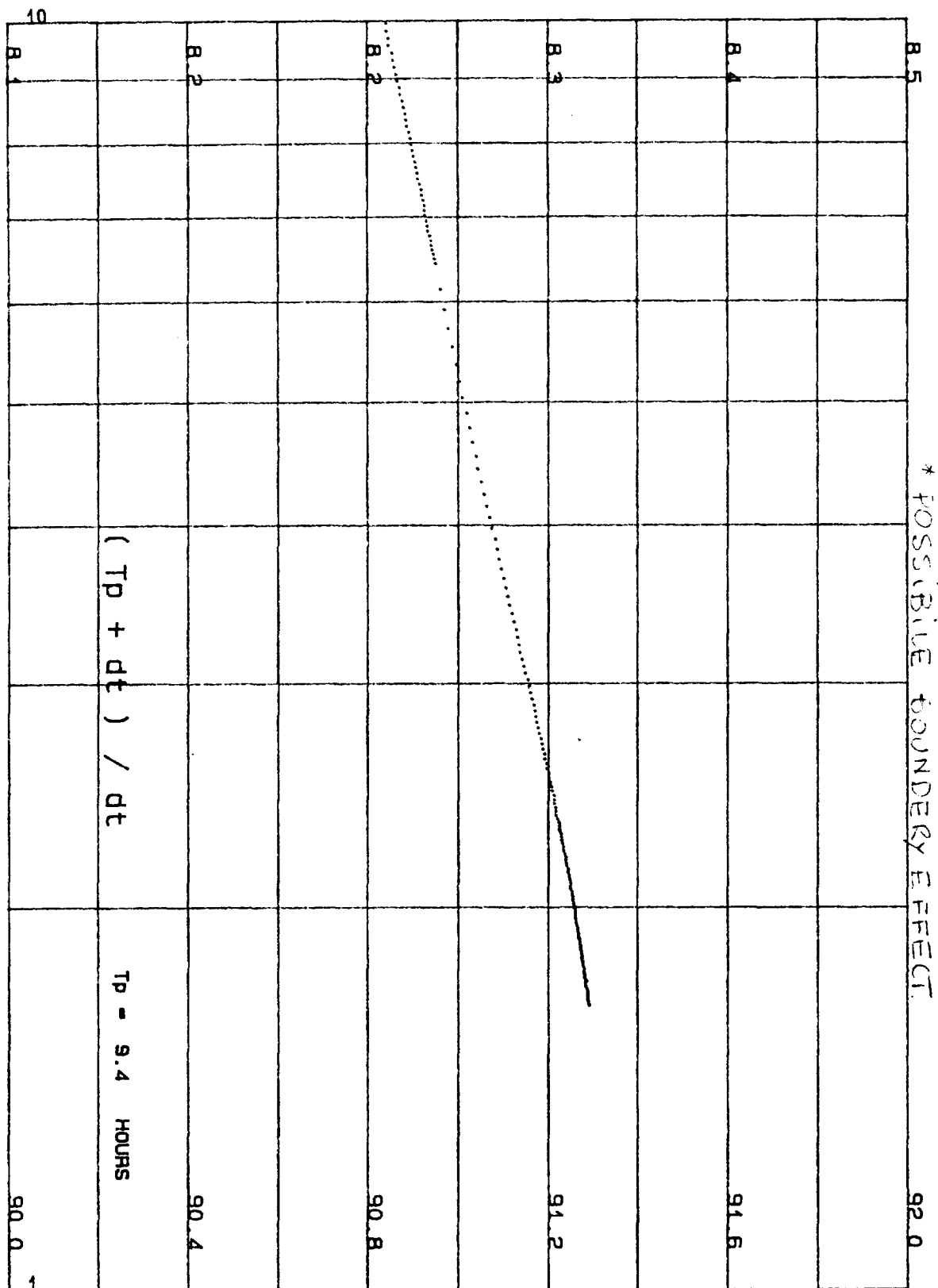
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot # 01:00
--- DST #6. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 4 /DEC/87
TEST START TIME : 16:0:0
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



* POSSIBLE BOUNDARY EFFECT

SORIANO 1
P SQUARE HORNER CON SCALA ESPANSA

OS/12-87

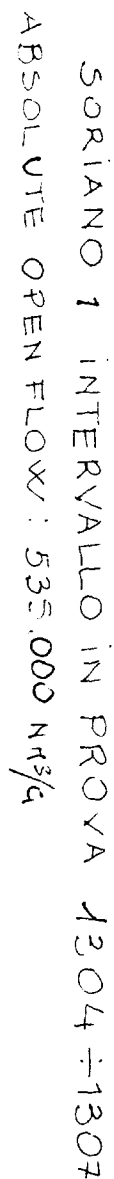
Pws in KGCM

BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

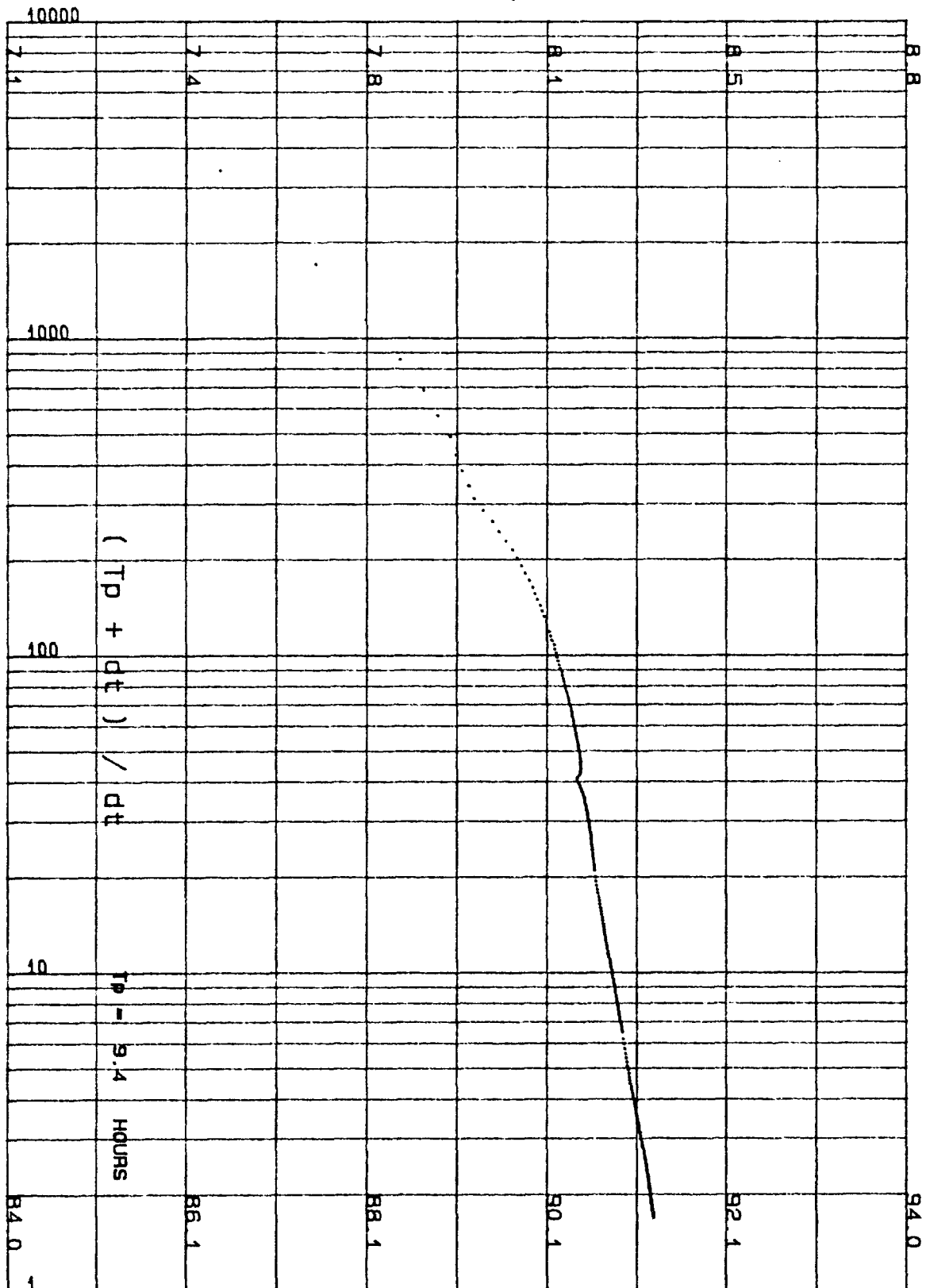
COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 08:00
— DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 4 /DEC/87
TEST START TIME : 18:0:0
GAUGE SERIAL # : 1382

$$\bar{P} = 1684.30$$


BAKER Engineer :
GAUGE SERIAL # :

Pws in KGCM * KGCM / 1000



$F^* = 51.43$

SORIANO 1 INTERVALLO 1064 - 1069
1074 - 1078 DOPO PRIMA PORTATA $\phi 5/16$

CURE 600

Pws in KGCM

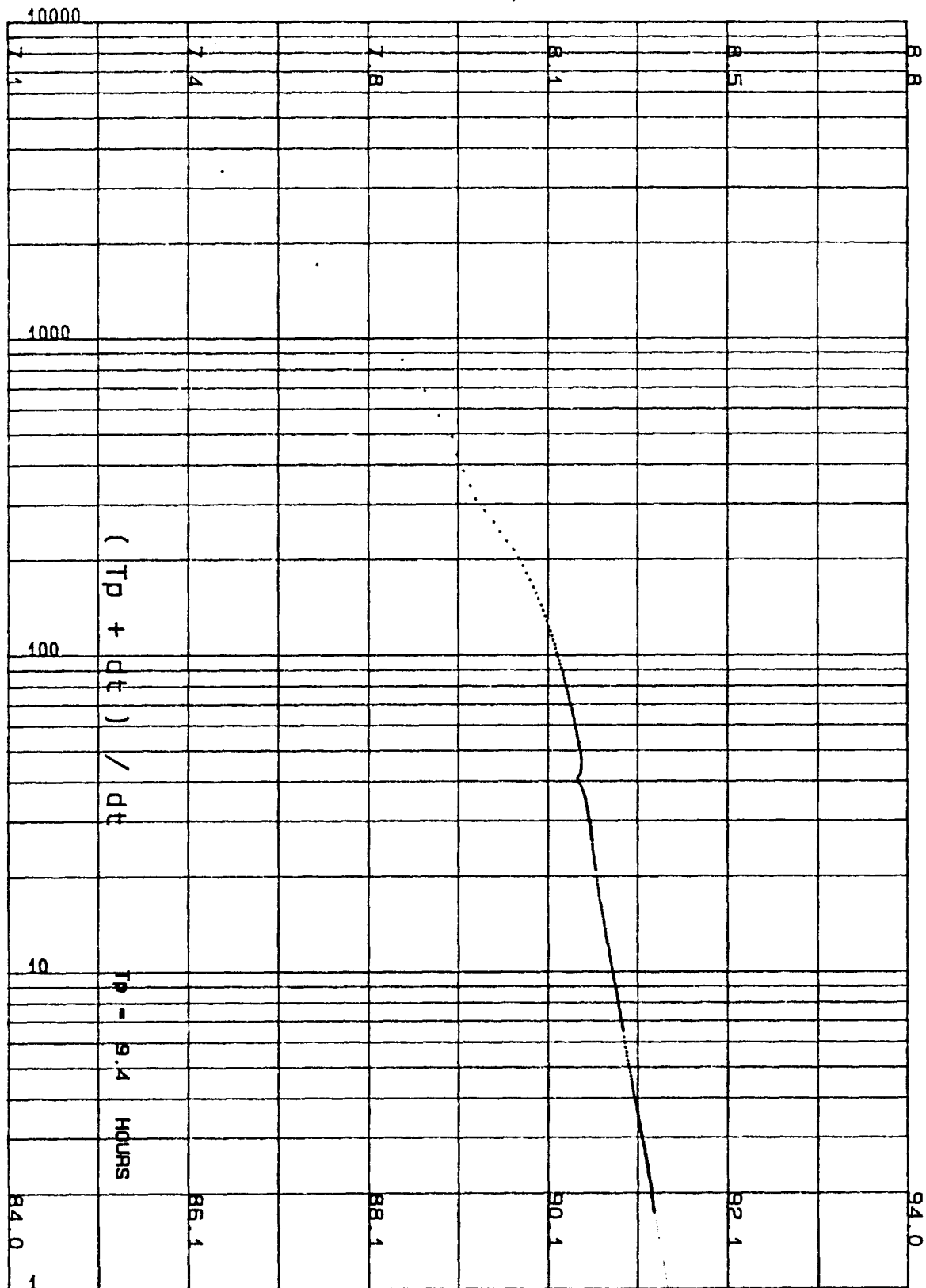
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: $P_w S_q v^2 (T_p + dt) / dt$

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner @ 08:00
— DST #5. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 4 /DEC/87
TEST START TIME : 18:00
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



P* = 91.43 ore 500

SORIANO 1 PERFS. 1061-1063
1074-1078 DOPO PRIMA PORTATA 05/16

Pws in KGCM

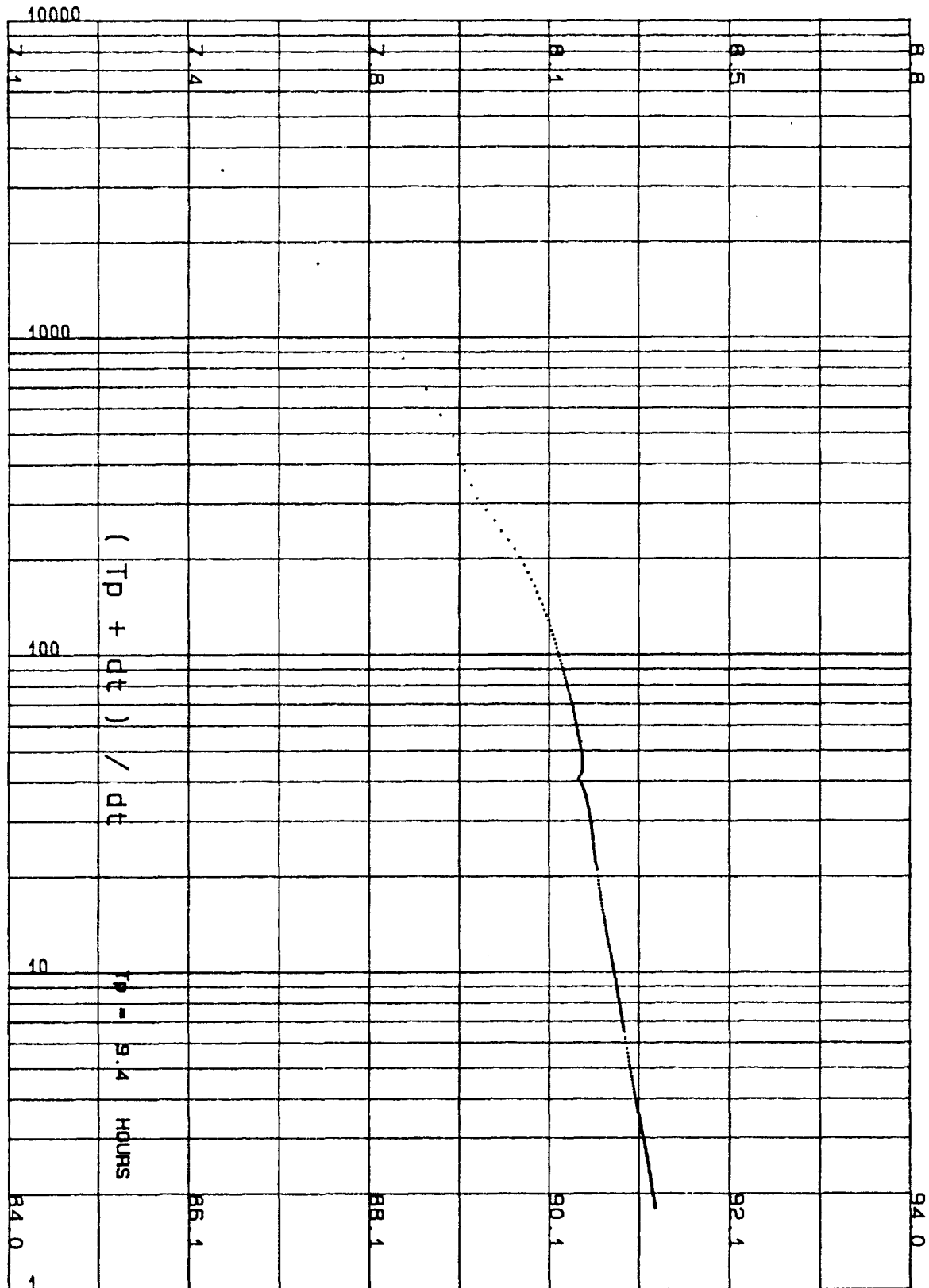
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 05:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 4 /DEC/87
TEST START TIME : 18:0:0
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1
F* 31.43
DOPO PRIMA PORTATA 05/16
ORE 4⁰⁰

Pws in KGCM

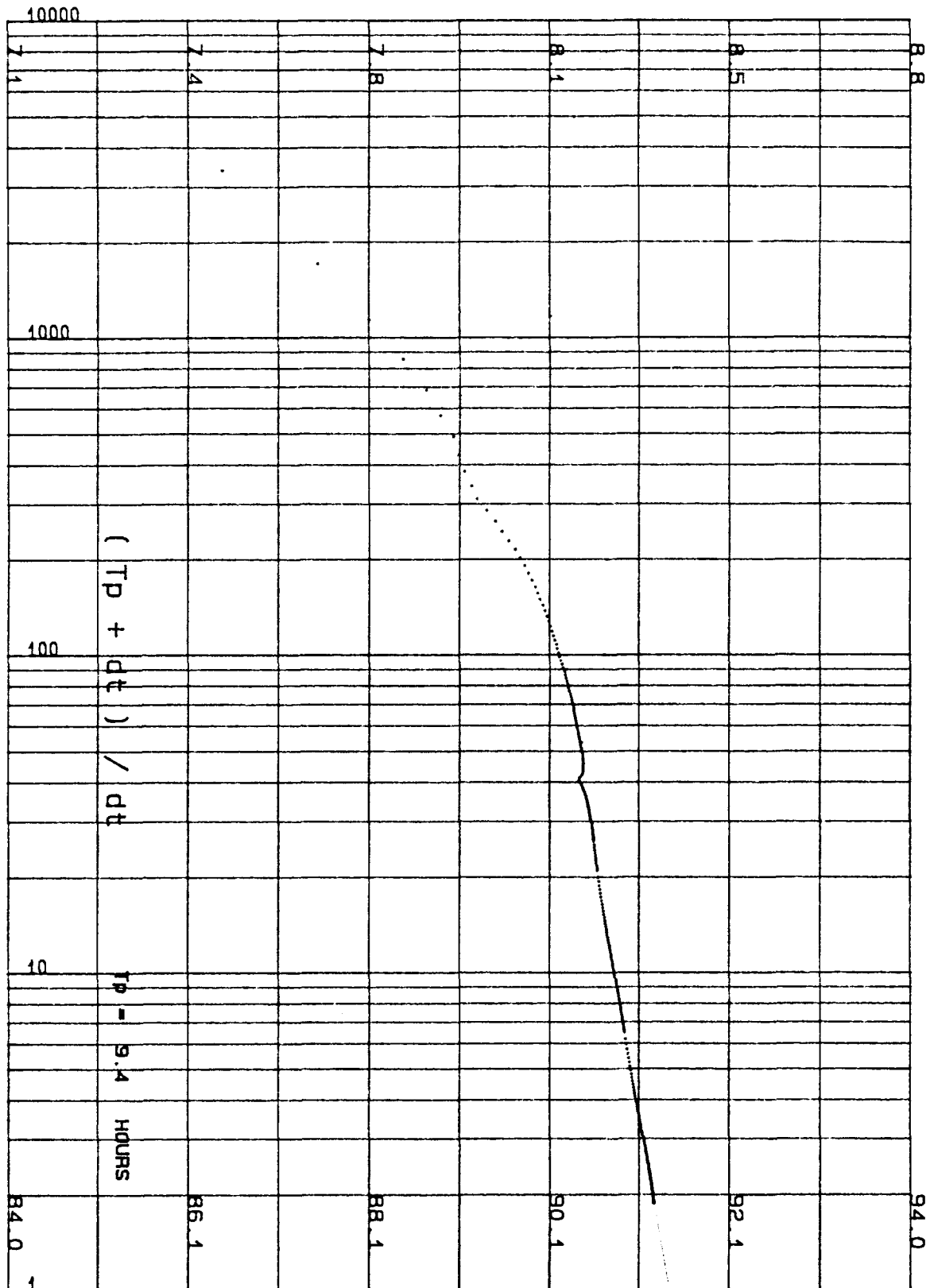
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt) / dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 04:00
--- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 4 /DEC/87
TEST START TIME : 18:0:0
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1
F* 31.43
DOPPO PRIMA FORATA Ø 5/16
OCE 300

Pws in KGCM

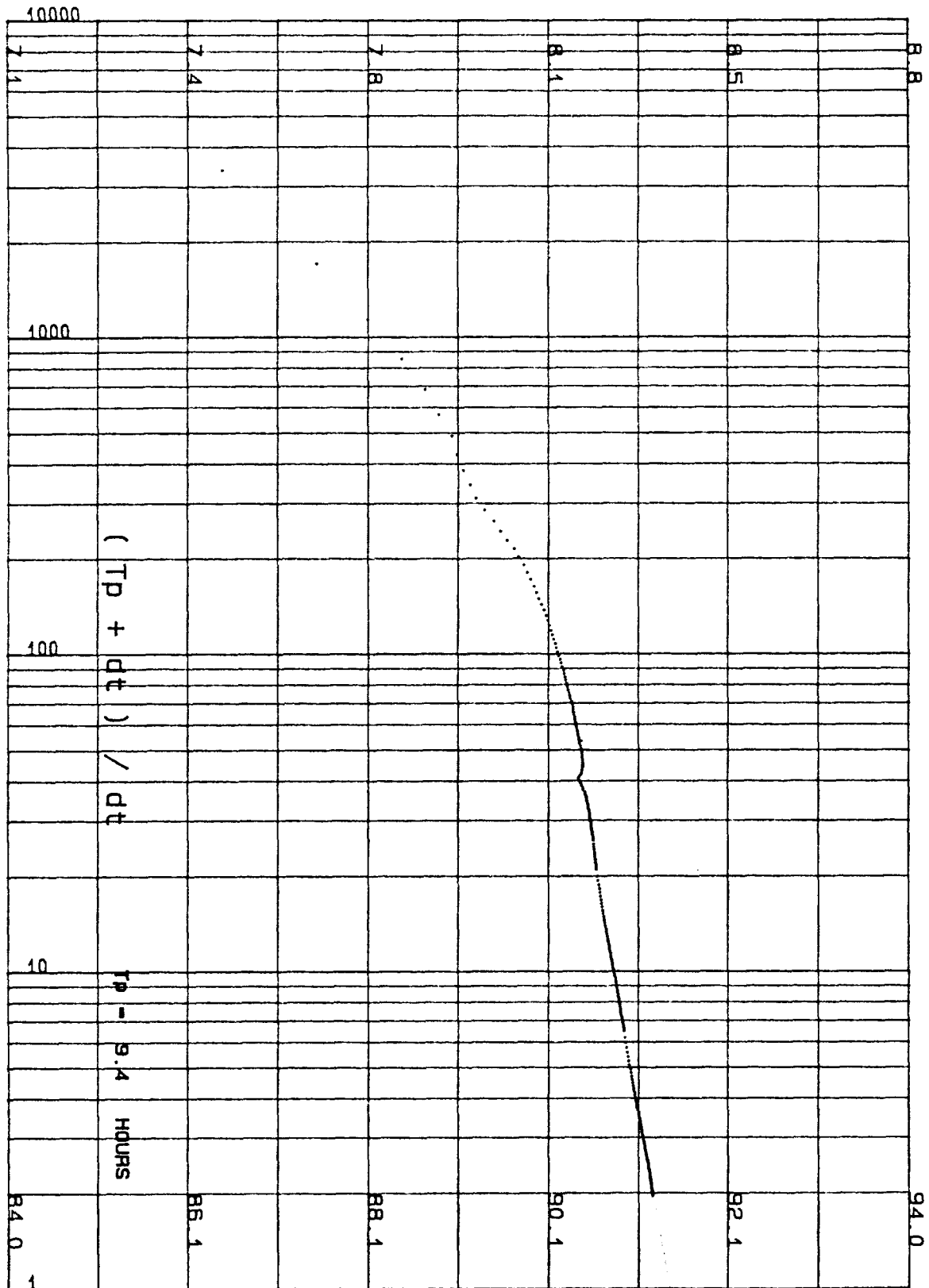
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt) / dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
WELL : SORIANO #1
COMMENTS : Horner plot @ 03:00
--- DST #6. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
TEST START DATE : 4 /DEC/87
TEST START TIME : 16:00:00
GAUGE SERIAL # : 1382

Pws in KGCM * KGCM / 1000



SORIANO 1
 P* 9143
 DOPO PRIMA FORATA Ø 5/6

Pws in KGCM

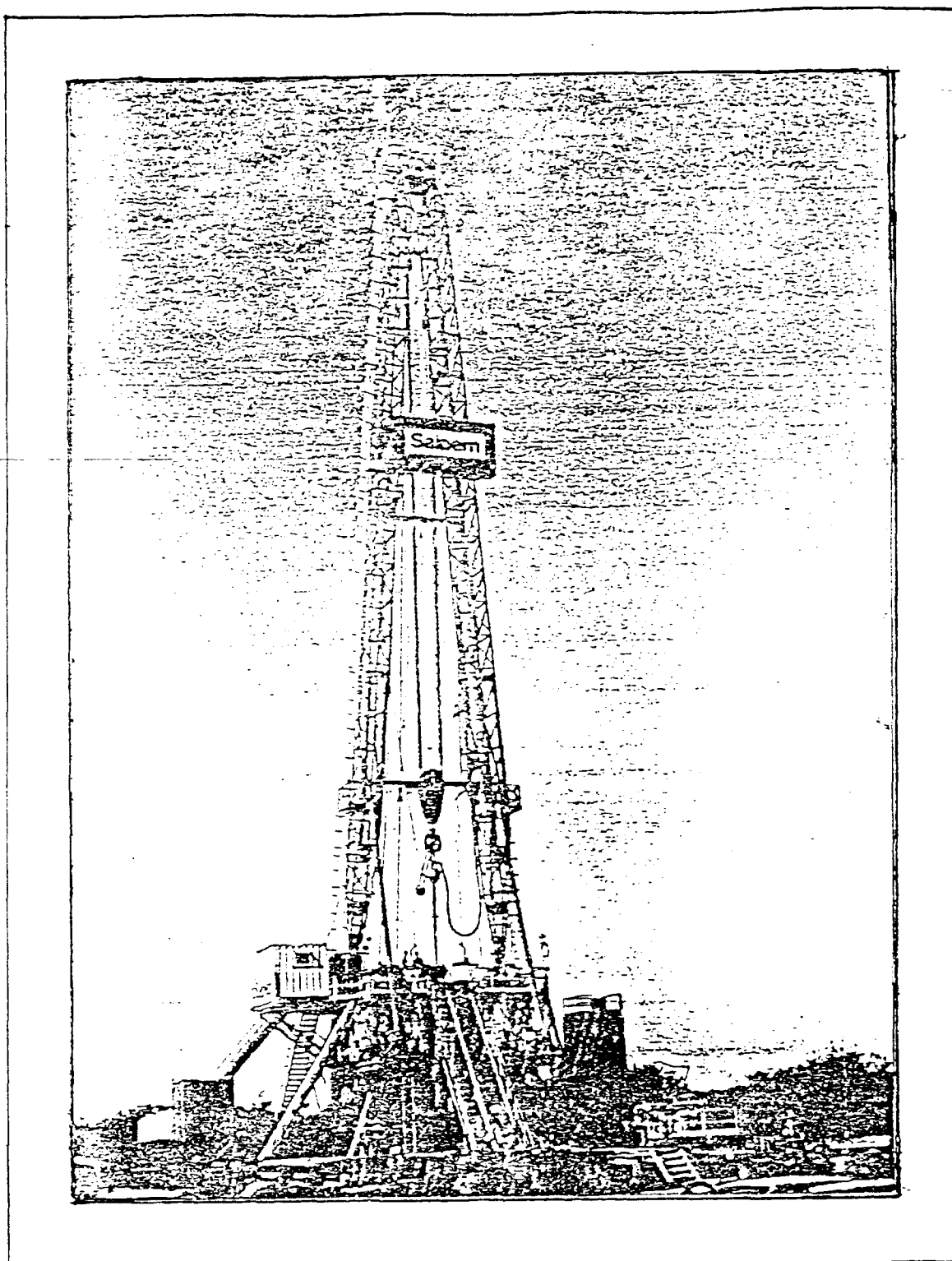
BAKER SAND CONTROL Pescara, Italia. Tel (085) 977-1325

P SQUARE HORNER: Pw Sq vs (Tp+dt)/dt

COMPANY : AGIP S.p.A.
 WELL : SORIANO #1
 COMMENTS : Horner plot @ 02:00
 --- DST #8. RUN #1.

BAKER Engineer : T.S./C.F.
 TEST START DATE : 4 /DEC/87
 TEST START TIME : 16:00
 GAUGE SERIAL # : 1382

AGIP S.P.A.
PROD. SECE



prova produzione n°6

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

DATA: 06-08/12/87

POZZO: SORIANO #1

C.SQ.: VITI-TURATI

Agip

SECE
UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

PROVA DI PRODUZIONE N°

6

OLIO ☐

GAS ☒

CAMPO SORGINO

POZZO N. 1

DAL GIORNO 06-12-87

AL GIORNO 08-12-87

DATI GENERALI

-INTERVALLI IN PROVA:

DA MT. 340 AMT. 955
DA MT. AMT.
DA MT. AMT.
DA MT. AMT.
DA MT. AMT.

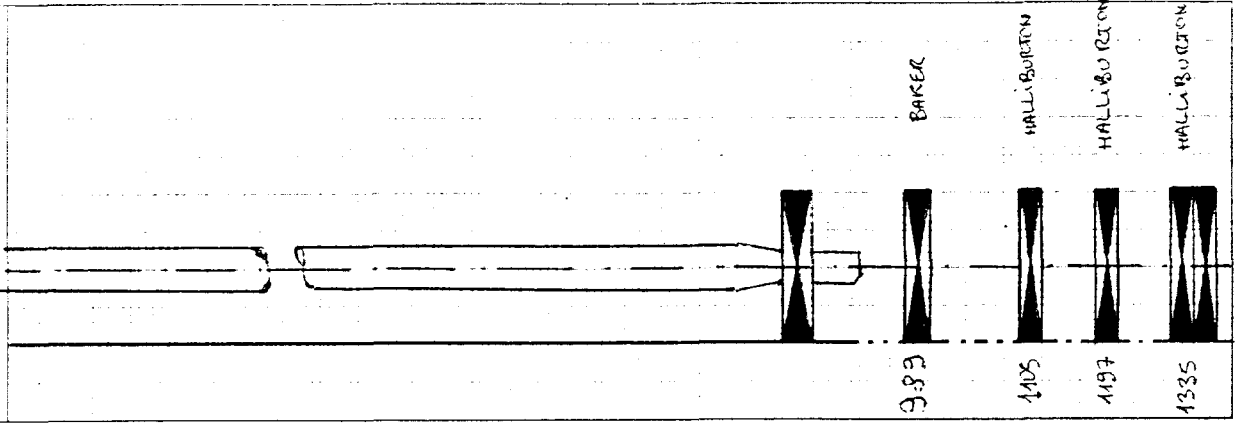
INTERVALLI SPARATI ☒
FORO SCOPERTO ☐

CONFUCILE Ø 5" 12 4/8 IL GIORNO 06-12-87

-INTERVALLI APERTI CON N. 585 CARICHE TIPO DENS. JET
-CASING Ø 7" LBS/FT 23# AMT. 1445
-PACKER TIPO POSITIVE AMT. 916
-TUBING Ø 3 1/2 IN LBS/FT 12.7 AMT. 916
-TUBING Ø LBS/FT AMT.
-SCARPA TBG Ø 2 1/8 PRODUCTION TUBE AMT. 916
-FONDO POZZO A MT. 989 COSTITUITO DA BRIDG-PLUG
-FORMAZIONE PRODUTTIVA SABBIA - ARGILLA

NOTE

SITUAZIONE POZZO



ASSISTENTE PRODUZIONE

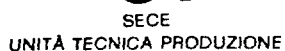
Manuel

ASSISTENTE TECNICO

HA

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA N° 6

SCHEMA DELLA BATTERIA		Profondità	Lunghezza	Capacità litri	Ø int.	Ø est.
	TUBINGS 3½" VAN P105	914,7	914,7	3,83	69,86	88,9
			0,37			
	PACKER POSITRIEVE	TOP 915,08 BOTTOM 917,23	1,42 0,73			
	SCARPA	918,81	1,58			
940 955 	BRIDGE BAKER	989				



OLIO ☐

GAS

CAMPO SORIANO		POZZO N. 1	INTERVALLO IN PROVA 940-955	
PROVA N. 6	PAGINA N. 1	DI	DATA 6-7/12/87	
15 ³⁰ - 21 ³⁰	RIG UP ATTREZZATURA COPAQ. DISCESO, CORRELATO E FISSATO BRIDGE BAKER A QUOTA 989. INT/RT SPARATO INTERVALLO 940-955 CON FUCILI 5" 12 COLPI/PIEDE CON 585 CARICHE HIGH PENETRATION. DISCESE TOTALI N°4 RIG DOWN ATTREZZATURA			
21 ³⁰ - 23 ⁴⁵	DISCESO PACKER JOHNSTON POSITIVE RIEVE CON TUBINGS 3 1/2 VAR.			
23 ⁴⁵ - 1 ⁰⁰	ANCORATO PACKER A INT 916.5 ESEQUITO TEST CASING A 700 PSI OK. ESEQUITO TEST LINEE CON 2500 PSI E SPIAZZATO VOLUME TUBINGS CON METANO DOPO AVER APERTO BY PASS.			
1 ⁰⁰ - 6 ³⁰	CHIUSO BY PASS. POZZO IN OSSERVAZIONE IN ATTESA LUCE GIORNO			
6 ³⁰ - 7 ⁰⁰	SPURGO POZZO.			

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

RAPPORTO SUI PROFILI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

Data 07-12-87

Campo SORIANE

Pozzo 1

Pool _____

Prova n° 6

Quota T.R. ÷ _____ Mt. _____
 Tubing Ø 3 1/2" VAN a mt. 916
 Packer tipo POSITRIVE a mt. 916

Foro scoperto ☐
Intervallo sparato ☒ mt. 940 ÷ 955
Casing ☒ a mt. 1445

DATI DI PRODUZIONE

PRODUZIONE PRIMA DELLA CHIUSURA

Gas	_____	Nmc /g	Chiusura pozzo:
Olio	_____	Lt /g	Data _____
Acqua	_____	Lt /g	Ora _____

PRODUZIONE TOTALE AL _____

Gas	_____	Nmc
Olío	_____	Mc
Acqua	_____	Mc

Calibrato con _____ ☐ _____ mm fino a mt. _____ Fondo pozzo prec. mt. _____
Campione fondo _____

Elemento di pressione n° BAKER PENEX 6-AUGE da 10'000 PSI Ultima taratura _____
 Elemento di temperatura n° _____ da _____ Ultima taratura _____

SOMMARIO DEI DATI OSSERVATI

[illegible]

Tempo totale di chiusura alla fine della prova _____

SOMMARIO DEI RISULTATI

Livello fluido a 150 mt. Interfaccia olio-acqua a _____ mt.

Gradiente medio: colonna gas _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna olio _____ Kg/cm²/mt. Da _____ mt. A _____ mt.

" " colonna acqua 0,106 Kg/cm²/mt. Da 150 mt. A 955 mt.

B.H.P. 8327 Kg/cm² a 940 mt. (datum) Dopo _____ ore di chiusura

Pressione tubing 0 Kg/cm² casing 7.11 Kg/cm² 0

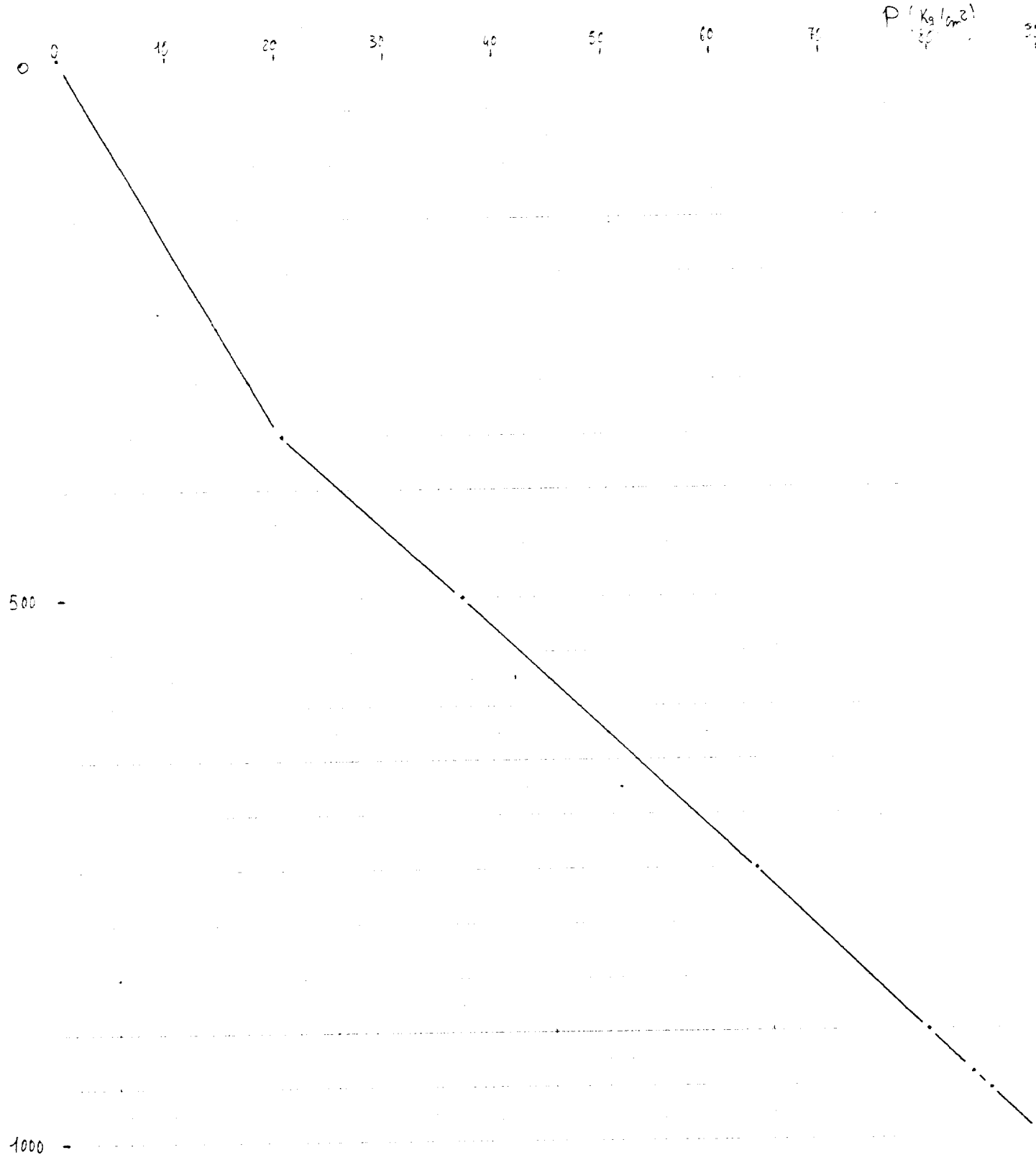
Note:

Le premioni sono relative

VISTO

OPERATORE

PROFONDITÀ VERTICALE (m)



AGIP S.p.a.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prove di prod. n°1-2-3-4-5-6

All. n° 6

Ortona, Novembre 1987

AGIP S.p.A.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prova di produzione n.1

Ortona, Novembre 1987

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO SORIANO 1

Prova n° 1

DATI GENERALI

Quota Tav. Rot. 204.90 Profondità 1526 m (vert top cemento a m 1487
Colonna ϕ 7" Con scarpa a 1445 Liner ϕ 5" Fissato a 1524 m Testa a 1339 m
Diametro foro scoperto ϕ Da a Capacità

DATI SUL FANGO

Tipo BS Densità 1020 g/l Viscosità 40 Filtrato pH
Salinità 2.9 g/l NaCl Rmt a Pressione idrostatica

DATI SULLA PROVA

Intervallo da m 1465 a m 1471 Prova 1 Eseguita in data 19-20/11/87
Tipo di Prova In colonna Formazione provata Calcari Mioc.-Creta POOL

DATI SULLE ASTE E/O SUL TUBING

TBG Diametro 3"1/2 m 1299.16 n° lunghezze 48 Capacità 3.83 l/m
TBG " 2"3/8 " " 3.02 "
String pressurizzata con metano a 121.8 Kg/cmq (6)
Cuscino acqua imm. m lt Densità Salinità
Cuscino fango imm. m lt Densità Viscosità
Salinità pH Carico idrostatico Dose di testa

DATI SULL'ATTREZZATURA DI PROVA

Choke assembly (Si) ~~No~~ Lunghezza Dose di fondo
Tester tipo Lunghezza Posizionato a
Packer tipo Positive o nominale 5" " 1414.96 m
Campionatore di fondo (Si) ~~No~~ tipo " " " "
Misuratore sup. di press. (Si) ~~No~~ Tarato il " "
Misuratore inf. di press. ~~Si~~ (No) Isolato (Si) (No) " " " "
Altro misuratore di press. ~~Si~~ (No) " " " "
Peduncolo ~~Si~~ (No) diametro Lunghezza Capacità

SCOPO DELLA PROVA

Accertare la natura dei fluidi di strato

TEMPI DI PROVA

Durata totale 17 h Erogazione 1^a 17 h 2^a 3^a Tot.
Chiusura 1^a 2^a 3^a Tot.

RISULTATI

Il pozzo ha erogato acqua salata a D=1020 g/l, NaCl=7 g/l, pH=7

Olio Indice produttività Indice prod. specif.
Gas Potenziale assoluto GOR Acqua %
Valutazione prova: (Soddisfacente) (Insoddisfacente) Dusi Tappate: (Si) (No)
Filtri Tappati (Si) (No) Gomme Usurate (Si) (No)

OSSERVAZIONI

Compilato da:
E.GIOLAI

Controllato da:
F.FABBRI

Compagnia di servizio:

Operatore:

CRONOLOGIA DELLA PROVA

[illegible]

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA	Profondità	Lunghezza	Capacità litri	Ø int.	Ø est.
	N.141 TBG 3"1/2 VAM	1292.16	1292.16	3.83	69.86 88.9
	N.12 TBG 2"7/8 VAM	1414.03	114.87		
	PACKER POSITRIVE 5"	1414.96	0.93		
		1416.00	1.04		
	PROD. TUBE 2"3/8 EU	1417.87	1.87	2.02	50.6 60.3
1465.0 1471.0 1487.0 1524 VOLUME STRING 5330 lt VOLUME SOTTOPACKER 510 lt					

SORIANO 1

1/200

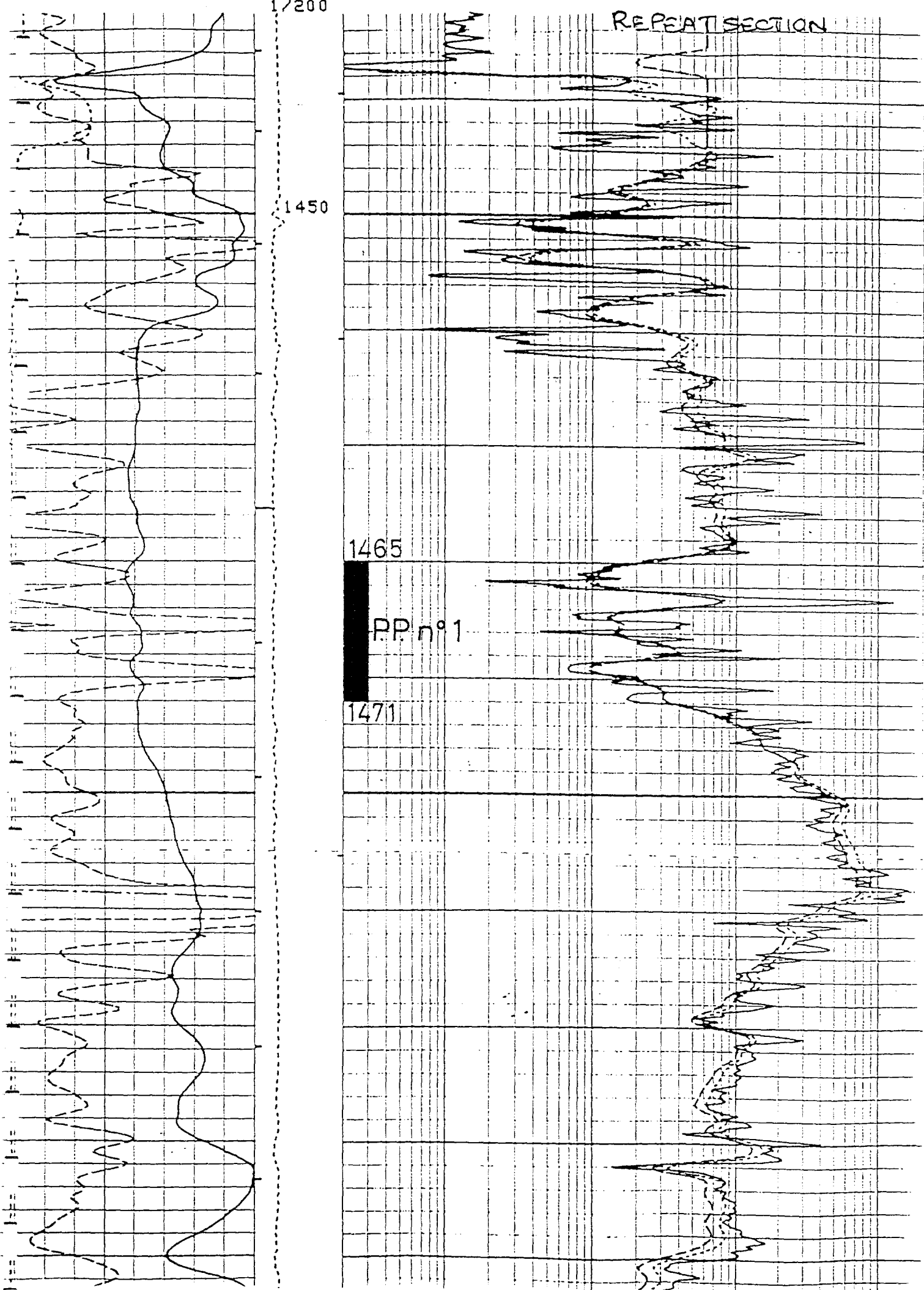
REPEAT SECTION

1450

1465

PP n°1

1471



AGIP S.p.A.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prova di produzione n. 2

Ortona, Novembre 1987

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO SORIANO 1

Prova n° 2

DATI GENERALI

Quota Tav. Rot. 204.9 m s.l.m. Profondità 1526 m (vert B.P. a m 1461)
 Colonna ϕ 7" Con scarpa a 1445 m Liner ϕ 5" Fissato a 1524 m Testa a 1339 m
 Diametro foro scoperto ϕ Da a Capacità liner 12.73 l/m

DATI SUL FANGO

Tipo BS Densità 1020 g/l Viscosità 40 Filtrato 8 pH 10.5
 Salinità 2.9 g/l NaCl Rml a Pressione idrostatica 148 Kg/cm²

DATI SULLA PROVA

Intervallo da m 1445 a m 1452 Prova 2 Eseguita in data 22-23/11/87
 Tipo di Prova In colonna Formazione provata Calcari Miocene sup.-Cretaceo

DATI SULLE ASTE E/O SUL TUBING

TBG Diametro 3"1/2 m 1298.71 n° lunghezze 47 Capacità 3.83 l/m
 TBG " 2"7/8 " 114.5 " 4 " 3.02 "
 String pressurizzata con metano a 122.6 Kg/cm² in testa
 Cuscino acqua imm. m lt Densità Salinità
 Cuscino fango imm. m 163 lt 530 Densità 1020 g/l Viscosità 40
 Salinità 2.9 g/l pH 10.5 Carico idrostatico Duse di testa

DATI SULL'ATTREZZATURA DI PROVA

Choke assembly (S) (No) Lunghezza Duse di fondo
 Tester tipo Lunghezza Posizionato a
 Packer tipo Positive " " 1414.96 m
 Campionatore di fondo (S) (No) tipo " " " "
 Misuratore sup. di press. (Si) (No) Tarato il " "
 Misuratore inf. di press. (S) (No) Isolato (Si) (No) " " " "
 Altro misuratore di press. (S) (No) " " " "
 Peduncolo (S) (No) diametro Lunghezza Capacità

SCOPO DELLA PROVA

Accertare la natura dei fluidi di strato e verificare la produttività dell'intervallo

TEMPI DI PROVA

Durata totale 34h 20' Erogazione 1^a 9h 20' 2^a 2h 30' 3^a Tot. 11h 50'
 Chiusura 1^a 19h 00' 2^a 3h 30' 3^a Tot. 22h 30'

RISULTATI

L'intervallo ha erogato gas:
 con duse 3/8" : Q gas =40.200 Nmc/g, CO₂=50%, H₂S=700 ppm
 STHP =102.7 Kg/cm², FTHP=37.8 Kg/cm², Recuperati 410 lt acqua
 con duse 1/4" : Q gas =28.000 Nmc/g, CO₂=45%, H₂S=900 ppm
 FTHP =70.2 Kg/cm², Presenza di gasolina al separatore

Olio Indice produttività Indice prod. specif.
 Gas Potenziale assoluto GOR Acqua %
 Valutazione prova: (Soddisfacente) (Insoddisfacente) Dusi Tappate: (Si) (No)
 Filtri Tappati (Si) (No) Gomme Usurate (Si) (No)

OSSERVAZIONI

Compilato da:

GIOLAI-PESSINA

Controllato da:

DEGIOVANNI

Compagnia di servizio:

BAKER

Operatore:

POGGI

CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.1

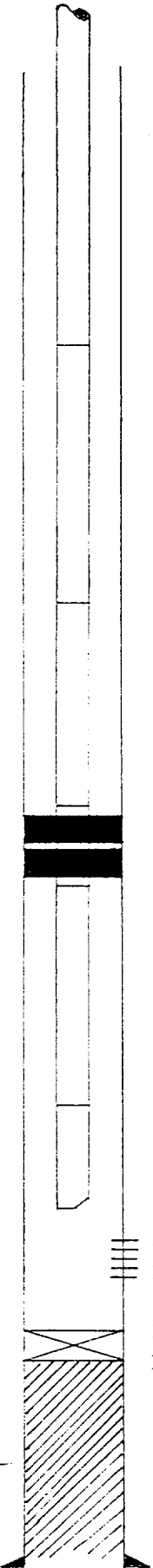
TEMPI	DUSI	PRESSIONI kg/cm ² - psi		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
(21/11/87)				Fissato BP EZ-SV Ø 5" a m 1461. Eseguito squeeze pompando in formazione 0.8 mc di malta.
				Aperto l'intervallo da m 1445 a m 1452
				Discende batteria di prova.
(22/11/87)				
00.00-04.10				Discesa batteria di prova
04.10-06.40		122.6		Fissato packer a m 1414. Pressurizzata con string con metano a 122.6 Kg/cm ²
06.40	1/4	122.6		Aperto pozzo. Brucia metano immesso
06.45	"	92.9		Continua spurgo in fiaccola metano immesso
07.00	"	44.0		" " " "
07.15	"	32.5		" " " "
07.30	"	39.5		" " " "
08.00	"	49.7		Eroga gas CO ₂ =63%, H ₂ S=10 ppm
08.30	"	55.3		Inserito separatore
09.00	"	54.4		Q gas=20.000 Nmc/g
09.30	3/8	51.9		Cambiata duse Q=23.000 Nmc/g
10.00	"	30.4		Q gas = 30.600 Nmc/g
10.30	"	32.0		Q gas = 34.200 Nmc/g, CO ₂ =57%, H ₂ S=400 ppm
11.00	"	33.6		Q gas = 35.000 Nmc/g, C ₁ =21%, C ₂ =1.22%, C ₃ =2.26%, iC ₄ =0.3% C ₅ =0.4%, CO ₂ =55%, H ₂ S=700 ppm
13.00	"	35.4		Q gas = 37.900 Nmc/g
14.00	"	36.9		Q gas = 38.200 "
15.00	"	37.5		Q gas = 40.500 "
16.00	"	37.8		Q gas = 40.200 " Dal separatore recuperati lt 410 di acqua D=1020 g/l, NaCl=4 g/l. Chiuso pozzo in testa per risalita di pressione
16.01		37.8		Pozzo chiuso in testa
16.02		42.2		
16.03		46.6		
16.05		53.5		
16.10		69.4		
16.15		81.3		
16.30		97.5		
16.40		100.2		
17.00		101.4		
17.30		101.7		
18.00		101.7		
19.00		101.9		
20.00		101.9		
21.00		102.0		
24.00		102.0		
(23/11/87)				
04.00		102.1		
07.00		102.1		
08.00		102.1		
11.00	1/4	102.7		Montata W.L. Agip e registrato profilo statico di pressione. Battente a m 1439.
				Aperto pozzo
11.01	"	98.5		

CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.2

[illegible]

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA	Profondità	Lunghezza	Capacità l/m	φ int.	φ est.
					
141 TBG 3"1/2 VAM	1299.16	1299.16	3.83	64.86	88.9
12 TBG 2"7/8 VAM	1414.03	114.87			
PACKER POSITRIVE 5"	1414.96	0.93			
	1416.00	1.04			
PROD. TUBE	1417.87	1.87	2.02	50.6	60.3
1445 1452 1461 EZ-SV					

1/200

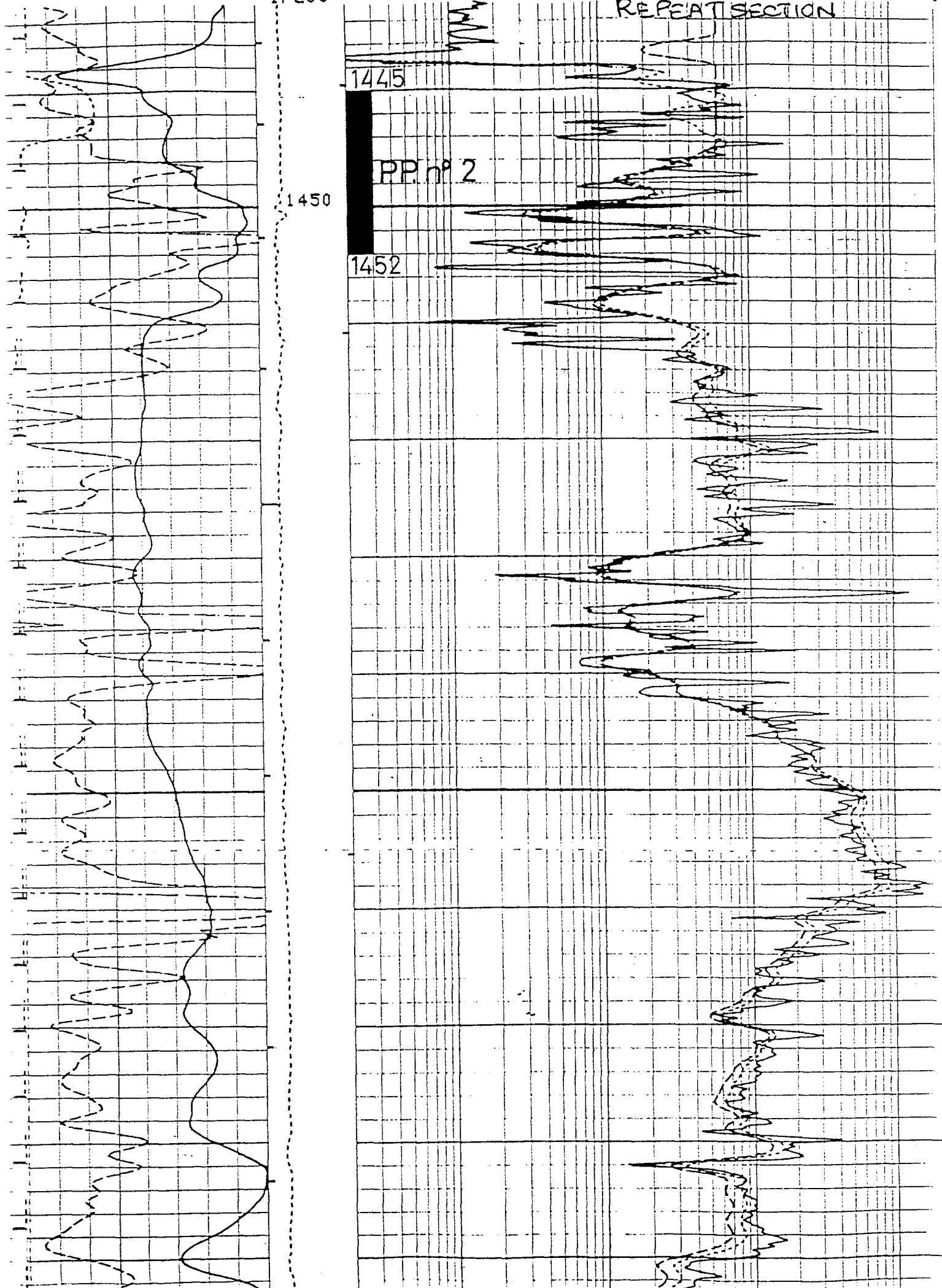
REPEAT SECTION

1445

PP n° 2

1452

1450



AGIP S.p.A.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prova di produzione n.3

Ortona, Novembre 1987

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO

SORIANO 1

Prova n° 3

DATI GENERALI

Quota Tav. Rot. 204.9 s.l.m. Profondità 1526 m (vert) B.P. a m 1335
 Colonna ϕ 7" Con scarpa a 1445 m Liner ϕ 5" Fissato a 1524 m Testa a 1338 m
 Diametro foro scoperto ϕ Da a Capacità

DATI SUL FANGO

Tipo Brine Densità 1150 g/l Viscosità Filtrato pH
 Salinità g/l NaCl Rmt a Pressione idrostatica 150.3 Kg/cmq

DATI SULLA PROVA

Intervallo da m 1304 a m 1307 Prova 3 Eseguita in data 25-28/11/87
 Tipo di Prova In colonna Formazione provata Sabbie del Pliocene medio

DATI SULLE ASTE E/O SUL TUBING

TBG Diametro 3"1/2 m1270 n° lunghezze 46 Capacità 3.83 l/m
 String pressurizzata con metano a 127.2 Kg/cmq in testa
 Cuscino acqua imm. m lt Densità Salinità
 Cuscino fango imm. m lt Densità Viscosità
 Salinità pH Carico idrostatico Duse di testa

DATI SULL'ATTREZZATURA DI PROVA

Choke assembly (S) (No) Lunghezza Duse di fondo
 Tester tipo NO Lunghezza Posizionato a
 Packer tipo Positive -- 7" m 1272.5
 Campionatore di fondo (S) (No) tipo
 Misuratore sup. di press. (S) (No) Tarato il
 Misuratore inf. di press. (S) (No) Isolato (Si) (No)
 Altro misuratore di press. (S) (No)
 Peduncolo (S) (No) diametro Lunghezza Capacità

SCOPO DELLA PROVA

Accertare la natura dei fluidi di strato e verificare la produttività dell'intervallo

TEMPI DI PROVA

Durata totale 72 h Erogazione 1ª 5h 50' 2ª 7h 55' 3ª 8h 00' Tot. 21h 45'
 Chiusura 1ª 16h 35' 2ª 13h 45' 3ª 20h Tot. 50h 15'

RISULTATI

L'intervallo provato ha erogato gas con duse ϕ 5/16"
 Q gas = 90000 Nmc/g
 FTHP = 94.2 Kg/cmq STHP = 104.5 Kg/cmq
 FBHP = 108.6 Kg/cmq SBHP = 117.2 Kg/cmq

Olio Indice produttività Indice prod. specif.
 Gas Potenziale assoluto GOR Acqua %
 Valutazione prova: (Soddisfacente) (Insoddisfacente) Dusi Tappate: (Si) (No)
 Filtri Tappati (Si) (No) Gomme Usurate (Si) (No)

OSSERVAZIONI

Compilato da:
GIOLAI-SCARPA

Controllato da:
I. DEGIOVANNI

Compagnia di servizio:
BAKER

Operatore:
POGGIO

CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.1

TEMPI	DUSE	PRESSIONI kg/cm ² - Psi		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
(25/11/87)				
				Aperto intervallo m 1304-1307
04.30-10.20		127.2		Discesa batteria di prova. Fissato packer a m 1272.5
				Montata croce. Pressurizzato string con metano a 172.2 Kg/cm ²
10.25	1/4	127.2		Aperto pozzo. Brucia in fiaccola metano immesso
10.27	"	66.4		Eroga metano immesso
10.30	"	92.0		Gas + sottopacker nebulizzato
11.15	"	91.0		Gas in fiaccola
11.30	"	91.7		" " " CO2=5%
12.00	"	92.1		Inserito separatore
12.30	"	91.5		Q gas =54080 Nmc/g
13.00	"	91.9		Q gas =53430 Nmc/g
13.30	"	91.4		Q gas =53960 Nmc/g CO2=5%
14.00	3/8	91.1		Cambiata duse Q gas= 54136 Nmc/g
14.30	"	86.3		Q gas= 114730 Nmc/g. Presenza di gasolina
15.00	"	87.6		Q gas= 119405 Nmc/g. CO2=5%
16.00	"	89.5		Q gas= 120310 Nmc/g.
				Dalle ore 14.00 alle 16.00 recuperati 250 lt di acqua con NaCl=2 g/l con il 10% di gasolina
16.15		88.7		Chiuso pozzo in testa per risalita di pressione
16.16		99.3		
16.17		100.8		
16.18		101.4		
16.19		101.8		
16.20		102.2		
16.25		103.1		
16.30		103.3		
16.45		103.5		
17.00		103.7		
18.00		103.9		Montato Wire Line per registrazione profilo statico
19.00		104.0		
21.00		104.1		
24.00		104.1		
(26/11/87)				
01.00		104.2		
04.00		104.2		Discende Wire line per registrazione profilo statico
07.00		104.2	117.4	Battente a m 1300
08.49	5/16	104.1	117.4	Aperto pozzo con amerada al top degli spari (1304 m)
08.50	"	92.1	106.1	THT=11°C Brucia gas
08.51	"	90.3	102.5	"
08.52	"	91.2	102.5	"
08.53	"	90.5	103.7	"
08.54	"	90.9	104.6	"
08.55	"	92.8	105.4	"
09.00	"	93.8	107.0	THT= 19° " CO2=5%
09.05	"	94.0	107.4	
09.30	"	94.4	108.1	THT=21° Densità gas=0.583
09.45	"	94.3	108.1	Inserito separatore
10.00	"	94.2	108.2	THT=21° Q gas=88272 Nmc/g
10.30	"	94.6	108.5	THT=21° Q gas=88045 Nmc/g

CRONOLOGIA DELLA PROVA

TEMPI	DUSI	PRESSIONI kg/cm ² - psi		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
11.00	5/16	94.8	108.7	THT = 23° Q gas = 86660 Nmc/g, CO2 = 6%
11.30	"	94.5	108.6	THT = 24° Q gas = 87535 "
12.00	"	94.1	108.5	Q gas = 88160 "
12.30	"	93.9	108.5	THT = 22° Q gas = 89350 "
13.00	"	93.9	108.6	THT = 23° Q gas = 89830 "
14.00	"	94.4	109.0	THT = 23° Q gas = 86890 "
15.00	"	94.6	109.0	THT = 23° Q gas = 86970 "
16.00	"	94.3	108.8	THT = 22° Q gas = 90110 "
16.30	"	94.2	108.6	THT = 22° Q gas = 90110 " CO2 = 6%
16.45	"	94.1	108.5	Chiuso pozzo per risalita di pressione
16.46		100.9	113.0	
16.47		101.9	114.0	
16.48		102.4	114.5	
16.49		102.6	114.8	
16.50		102.9	115.0	
16.55		103.4	115.6	
17.00		103.6	115.9	
17.15		103.8	116.1	
17.30		103.9	116.3	
18.00		104.1	116.4	
19.00		104.3	116.6	
20.00		104.3	116.6	
21.00		104.4	116.8	
24.00		104.4	116.8	
(27/11/87)				
06.00		104.5	117.0	Pressione statica estrapolata 117.42 Kg/cm ²
06.30	1/4	104.5	117.0	THT = 10°. Aperto pozzo
06.31	"	98.1	109.8	
06.32	"	95.7	107.8	
06.33	"	94.9	107.5	
06.34	"	94.9	107.9	THT = 12°
06.35	"	95.8	108.6	THT = 14°
06.37	"	96.9	109.6	THT = 15°
06.40	"	97.5	110.3	THT = 16°
06.45	"	97.9	110.7	THT = 17°
06.50	"	98.8	111.0	THT = 18°
07.00	"	98.5	114.4	THT = 18°
07.30	"	98.2	111.8	Inserito separatore
08.00	"	98.6	111.8	Q gas = 57730 Nmc/g THT = 18°
09.00	"	98.6	111.9	Q gas = 57540 " THT = 19°
10.00	"	98.7	112.0	Q gas = 57130 " THT = 21°
11.00	"	98.3	112.0	Q gas = 57620 " THT = 21°
12.00	"	98.3	112.0	
13.00	"	98.4	112.0	Q gas = 55640 " THT = 21°
14.00	"	98.2	112.1	Q gas = 54620 " THT = 21°
14.30	"	98.2	112.0	Q gas = 54840 " THT = 21°
14.31				Chiuso pozzo per risalita di pressione
14.32		101.7	114.6	
14.33		102.3	115.0	
14.34		102.6	115.2	

CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.3

[illegible]

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA	Profondità	Lunghezza	Capacità litri	Ø int.	Ø est.
TBG 3"1/2 VAM	1271.08	1271.08	3.83	69.86	88.90
PACKER Ø 7" POSITRIVE	1272.5	1.42			
PRODUCTION TUBE	1274.81	2.31			
1335					
B.P. 7' EZ-SV					

SORIANO 1

1300

1304

PP. 3

1307

AGIP S.P.A.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prova di produzione n. 4

Ortona, Dicembre 1987

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO SORIANO 1

Prova n° 4

DATI GENERALI

Quota Tav. Rot. 204.9 m s.l.m. Profondità 1526 m (vert B.P. a 1197 m
Colonna Ø 7" Con scarpa a 1445 Liner Ø 5" Fissato a 1524 m Testa a 1338 m
Diametro foro scoperto Ø Da a Capacità

DATI SUL FANGO

Tipo Brine Densità 1150 g/l Viscosità Filtrato pH
Salinità g/l NaCl Rml a Pressione idrostatica 129 Kg/cmq

DATI SULLA PROVA

Intervallo da m 1115 a m 1122.5 Prova 4 Eseguita in data 29/11/87-2/12/87
Tipo di Prova In colonna Formazione provata Sabbie del Pliocene medio

DATI SULLE ASTE E/O SUL TUBING

TBG Diametro 3"1/2 m 1085.21 n° lunghezze 40 Capacità 3.83 l/m
String pressurizzata con metano a 99.8 Kg/cmq
Cuscino acqua imm. m it Densità Salinità
Cuscino fango imm. m it Densità Viscosità
Salinità pH Carico idrostatico Dose di testa

DATI SULL'ATTREZZATURA DI PROVA

Choke assembly ~~XS~~ (No) Lunghezza Dose di fondo
Tester tipo NO Lunghezza Posizionato a
Packer tipo POSITIVE Ø nominale 7" m 1087
Campionatore di fondo ~~XS~~ (No) tipo
Misuratore sup. di press. ~~XS~~ (No) Tarato il
Misuratore inf. di press. ~~XS~~ (No) Isolato (Si) (No)
Altro misuratore di press. ~~XS~~ (No)
Peduncolo ~~XS~~ (No) diametro Lunghezza Capacità

SCOPO DELLA PROVA

Accertare la natura dei fluidi di strato e verificare la produttività dell'intervallo

TEMPI DI PROVA

Durata totale 75h Erogazione 1ª 11h00' 2ª 8h 3ª 8h Tot. 27 h
Chiusura 1ª 14h30' 2ª 14h30' 3ª 19h Tot. 48 h

RISULTATI

L'intervallo è risultato mineralizzato a gas
Con duse Ø 51/6 Q gas = 60000 Nmc/g
Con duse Ø 1/4 Q gas = 38800 Nmc/g

Olio Indice produttività Indice prod. specif.
Gas Potenziale assoluto GOR Acqua %
Valutazione prova: (Soddisfacente) (Insoddisfacente) Dusi Tappate: (Si) (No)
Filtrati Tappati (Si) (No) Gomme Usurate (Si) (No)

OSSERVAZIONI

Durante la 1ª erogazione per spurgo, recuperati al separatore 1t 600 di Brine

Compilato da:
GIOLAI-SCARPA

Controllato da:
DEGIOVANNI I.

Compagnia di servizio:
BAKER

Operatore:
POGGIO

CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.1

TEMPI	DUSE	PRESSIONI kg/cm ² - Psi		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
(29/11/87)				
				Fissato B.P. a m 1197
				Aperto intervallo 1115-1117.5 e 1119-1122.5
00.00-03.00				Discesa batteria di prova
03.00-06.30		99.6		Montata testa pozzo e fissato packer a m 1087
				Pressurizzata string con metano a 99.6 Kg/cm ² in testa
				Attesa luce giorno
06.30	1/4	99.8		Aperto pozzo in spurgo. In fiaccola metano immesso
06.31	"	87.9		Brucia metano immesso
06.32	"	78.4		" " "
06.35	"	59.6		" " "
06.40	"	49.9		Arrivo fluido sottopacker
06.50	"	57.3		
07.00	"	58.3		T =12°C, CO2= 6%
07.15	"	59.8		
07.30	"	60.4		
08.00	"	61.8		
09.00	"	63.5		T = 16°C
10.00	"	63.8		
11.00	"	63.4		T =17°C Inserito separatore.
12.00	"	63.1		
12.30	3/8	63.0		Cambio duse
13.00	"	63.2		
14.00	"	65.5		T =21°C CO2=6%
15.00	"	66.5		Densità gas = 0.567
16.00	"	67.4		
17.00	"	68.0		Recuperati al separatore 600 lt di fluido D=1170 g/l
17.30	"	67.8		
17.31	"	67.8		Chiuso pozzo per risalita di pressione
17.32		75.9		
17.33		77.1		
17.35		77.4		
17.37		77.5		
17.39		77.6		
17.41		77.6		
17.45		77.7		
18.00		77.9		
18.30		78.0		
19.00		78.1		
20.00		78.2		
21.00		78.3		
22.00		78.4		
24.00		78.5		
(30/11/87)				
02.00		78.6		Inizio registrazione profilo statico
04.00		78.6	84.7	
06.00		78.7		
07.00		78.7		
08.30		78.7		Ultimato profilo statico

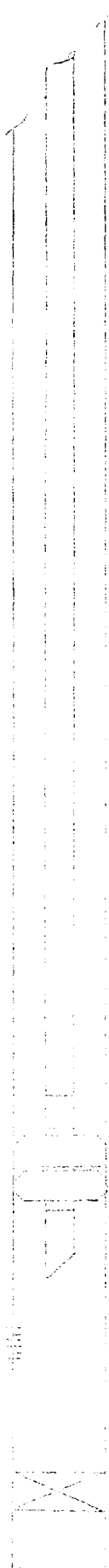
CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.2

TEMPI	DUSE	PRESSIONI kg/cm ² - Psi		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
08.31	5/16	78.67	84.72	Aperto pozzo con duse $\emptyset$ 5/16 in fiaccola brucia gas con presenza del 6% di CO ₂ , H ₂ S = 0 ppm
08.32	"	78.67	84.72	
08.33	"	71.01	78.95	
08.34	"	71.71	77.69	
08.35	"	71.01	77.34	
08.36	"	70.80	77.20	
08.40	"	70.94	77.34	
08.45	"	71.08	77.55	
09.00	"	71.57	78.11	
09.15	"	71.92	78.53	
09.30	"	72.13	78.81	Inserito separatore
10.00	"	72.49	79.24	Q gas = 58330 Nmc/g
10.30	"	72.5	79.3	Q gas = 58700 Nmc/g CO ₂ = 6%
11.00	"	72.4	79.3	Q gas = 59802 Nmc/g
12.00	"	72.3	79.6	Q gas = 59600 Nmc/g
13.00	"	72.1	79.8	Q gas = 59700 Nmc/g
14.00	"	71.8	79.9	Q gas = 60142 Nmc/g
15.00	"	71.5	79.9	Q gas = 61050 Nmc/g
16.00	"	71.6	80.8	Prelevato campione gas
16.30	"	71.5	80.4	Q gas = 60510 Nmc/g
16.31	"	71.5	80.4	Chiuso pozzo per risalita di pressione
16.32	"	75.9	83.2	
16.33	"	77.0	83.7	
16.34	"	77.4	83.9	
16.35	"	77.6	84.1	
16.40	"	78.2	84.5	
16.50	"	78.4	84.7	
17.00	"	78.4	84.6	
18.00	"	78.3	84.4	
20.00	"	78.4	84.6	
22.00	"	78.5	84.6	
24.00	"	78.6	84.7	
(01/12/87)				
02.00	"	78.6	84.7	
04.00	"	78.6	84.7	
06.00	"	78.6	84.7	Pressione statica estrapolata 84.8
07.00	"	78.6	84.7	
07.01	1/4	73.1	81.5	Aperto pozzo con duse 1/4"
07.02	"	72.20	79.3	
07.03	"	71.35	78.0	
07.04	"	70.80	77.2	
07.05	"	70.40	76.6	
07.10	"	70.70	76.5	
07.20	"	72.1	78.2	
07.30	"	72.9	79.1	
08.00	"	73.75	80.15	Inserito separatore
09.00	"	74.20	80.85	Q gas = 37790 Nmc/g CO ₂ =0%, BHT=49°C, THT=20°C
10.00	"	74.38	81.3	
11.00	"	73.82	81.27	Q gas = 38839 Nmc/g, BHT= 49°C, THT =18°C

[illegible]

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA		Profondità	Lunghezza	Capacità m	Ø int.	Ø ext.
	TBG 3"1/2 VAM	1085.58	1085.58	3.83	69.86	88.90
	PACKER POSITRIVE 7"	1087.00	1.42			
		1087.00	0.73			
	PRODUCTION TUBE	1089.31	2.31			
	B.P. 7" EZ-SV	1197				

SURIANO II

1115

1117.5

1119

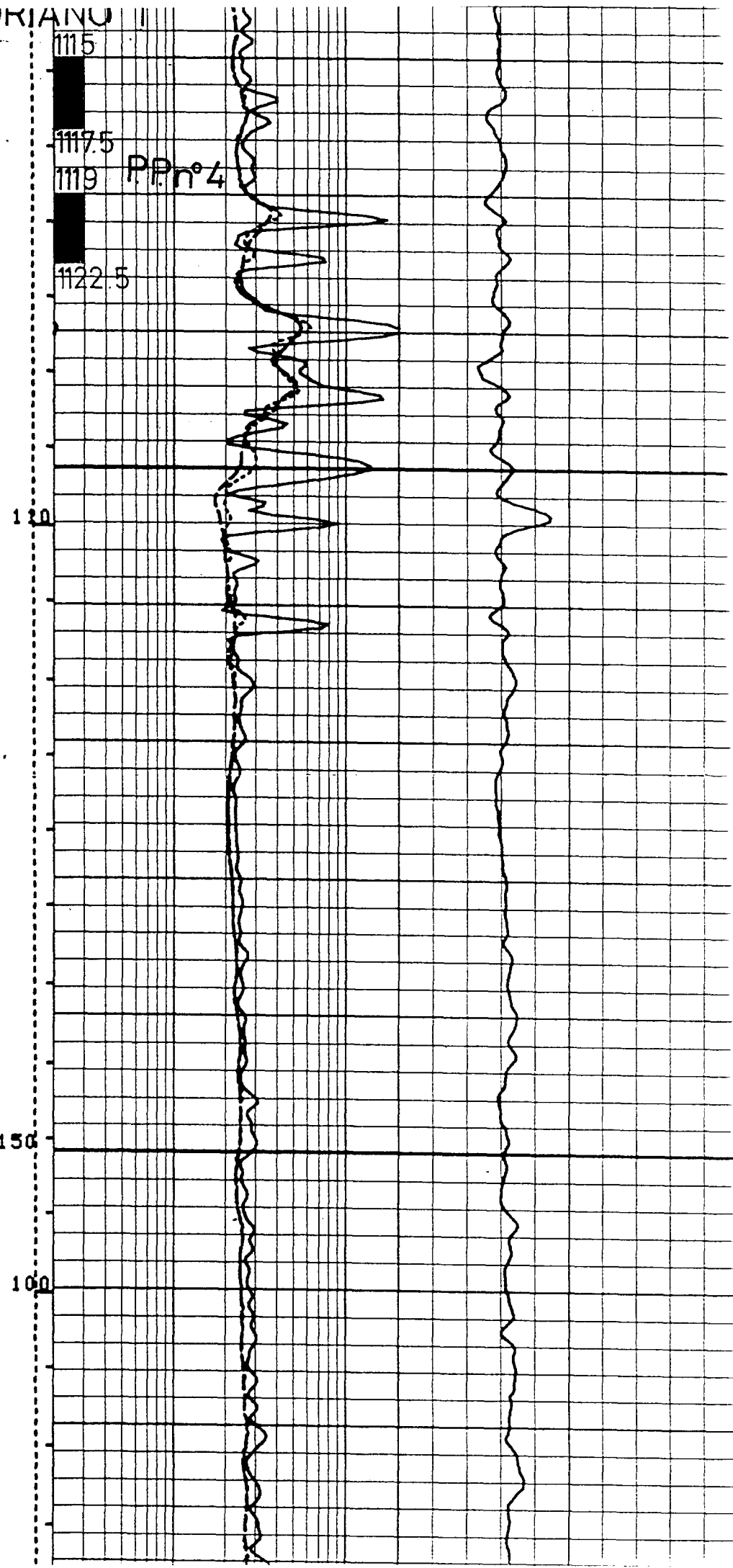
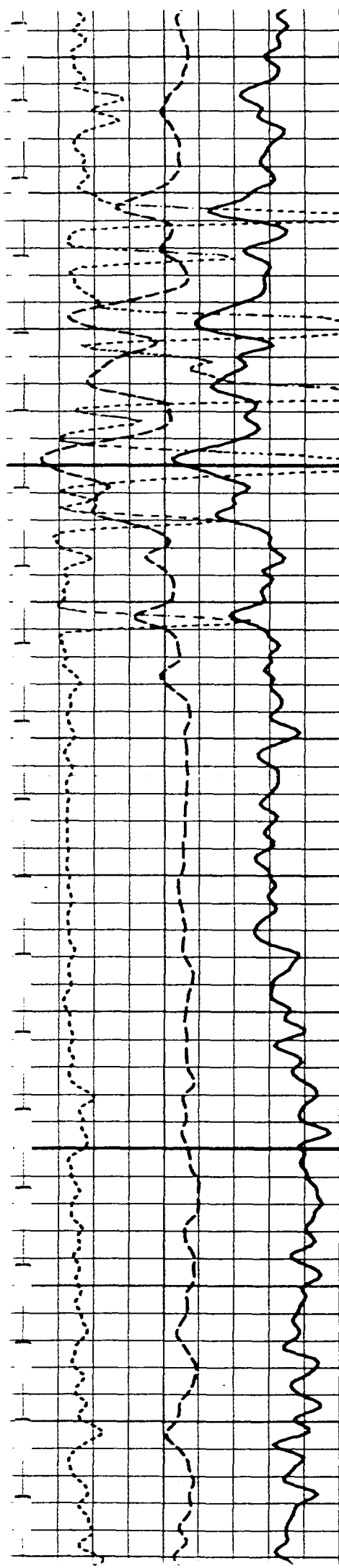
PPn°4

1122.5

1120

1150

100



AGIP S.p.A.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prova di produzione n.5

Ortona, Dicembre 1987

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO SORIANO 1

Prova n° 5

DATI GENERALI

Quota Tav. Rot. 204.9 m Profondità 1526 m (Vert)
 Colonna ϕ 7" Con scarpa a 1445 Liner ϕ 5" Fissato a 1524 m Testa a 1338 m
 Diametro foro scoperto ϕ Da a Capacità

DATI SUL FANGO

Tipo Brine Densità 1150 g/l Viscosità Filtrato pH
 Salinità g/l NaCl 260 Rml a Pressione idrostatica 124 Kg/cm²

DATI SULLA PROVA

Intervallo da m 1061 a m 1078 Prova 5 Eseguita in data 02-06/12/87
 Tipo di Prova In colonna Formazione provata Sabbie Plioc. m/s POOL

DATI SULLE ASTE E/O SUL TUBING

TBG Diametro 3"1/2 m 1031 n° lunghezze 37 Capacità 3.83 l/m
 String pressurizzata con metano a 96 Kg/cm² (THP)
 Cuscino acqua imm. m It Densità Salinità
 Cuscino fango imm. m It Densità Viscosità
 Salinità pH Carico idrostatico 130 Kg/cm² Duse di testa

DATI SULL'ATTREZZATURA DI PROVA

Choke assembly ~~(Si)~~ (No) Lunghezza Duse di fondo
 Tester tipo NO Lunghezza Posizionato a
 Packer tipo POSITRIEVE O nominale 7" 1032.5 m
 Campionatore di fondo ~~(Si)~~ (No) tipo
 Misuratore sup. di press. ~~(Si)~~ (No) Tarato il
 Misuratore inf. di press. ~~(Si)~~ (No) Isolato (Si) (No)
 Altro misuratore di press. ~~(Si)~~ (No)
 Peduncolo ~~(Si)~~ (No) diametro Lunghezza Capacità

SCOPO DELLA PROVA

Accertare la natura dei fluidi di strato e verificare la produttività dell'intervallo

TEMPI DI PROVA

Durata totale 74h 30' Erogazione 1^a 10h 30' 2^a 8h 3^a 8h Tot. 26h 30'
 Chiusura 1^a 15h 2^a 14h30' 3^a 18h30' Tot. 48h

RISULTATI

L'intervallo è risultato mineralizzato a gas:
 con duse 1/4": Q gas = 42989 Nmc/g, THP = 72.2 Kg/cm²
 con duse 5/16": Q gas = 67422 Nmc/g, THP = 76.3 kg/cm²

Olio Indice produttività Indice prod. specif.
 Gas Potenziale assoluto GOR Acqua %
 Valutazione prova: (Soddisfacente) ~~(Insufficiente)~~ Dusi Tappate: (Si) (No)
 Filtri Tappati (Si) (No) Gomme Usurate ~~(Si)~~ (No)

OSSERVAZIONI

Compilato da:
S. SCARPA

Controllato da:
FABBRI

Compagnia di servizio:
BAKER

Operatore:
POGGIO

CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.1

TEMPI	DUSE	PRESSIONI kg/cm ² - PSI		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
(2/12/87)				Fissato bridge EZ drill SV a m 1105
16.00-20.30				Aperto intervallo da m 1078 a m 1074 e da m 1069 a m 1061
20.30-24.00				Discesa batteria di prova, montata testa pozzo, fissato packer a m 1032.5, testate linee di superficie
(3/12/87)				
00.00-06.30		96		Pressurizzata string con metano spiazzando 3.7 mc di brine con pressione finale di spiazzamento pari a 96 Kg/cm ²
				Attesa luce giorno
06.30	1/4	96		Aperto pozzo in spurgo. Alla fiaccola brucia gas metano immesso.
06.31	"	84.6		Brucia gas metano in fiaccola
06.32	"	77.1		" " " "
06.33	"	71.0		" " " "
06.34	"	64.7		" " " "
06.35	"	59.6		" " " "
06.40	"	52.2		" " " " Presenza di brine
07.00	"	65.9		" " " " " "
07.15	"	67.0		" " " " " "
07.30	"	66.6		" " " " " "
07.45	"	69.0		" " " " " "
08.00	"	69.8		" " " " " "
08.30	"	71.7		" " " " " "
09.00	"	72.1		Analisi gas: C1=55.84%, C2=42.91%, C3=1.24%, iC4=0.01% nC4=assente, CO2 ed H2S= assenti
10.00	"	72.6		Inserito separatore. Q gas = 41105 Nmc/g
12.00	3/8	72.8		Sostituito duse Ø 1/4" con duse Ø 3/8" Q gas =90255 Nmc/g
13.00	"	71.7		Q gas =91785 Nmc/g; salinità fluido = 250 g/l NaCl
14.00	"	72.1		Q gas =97054 " " " 120 "
15.00	"	72.6		Q gas =98648 " " " 100 "
16.00	"	73.2		Q gas =98782 " " " 75 "
17.00		73.4		Recuperati al separatore 376 lt di fluido (brine + acqua di strato).
				Chiuso pozzo per risalita di pressione
17.01		81.6		" " " " " "
17.02		82.7		" " " " " "
17.03		83.2		" " " " " "
17.04		83.7		" " " " " "
17.05		83.9		" " " " " "
17.10		84.2		" " " " " "
17.30		84.6		" " " " " "
18.00		84.7		" " " " " "
19.00		84.9		" " " " " "
20.00		85.0		" " " " " "
22.00		85.1		" " " " " "
24.00		85.1		" " " " " "
(4/12/87)				
02.00		85.1		" " " " " "
04.00		85.1		Inizio registrazione profilo statico di pressione e temp.
06.00		85.1		Pozzo chiuso per risalita di pressione
07.30		85.1		Ultimata registrazione profilo statico pressione e temp.

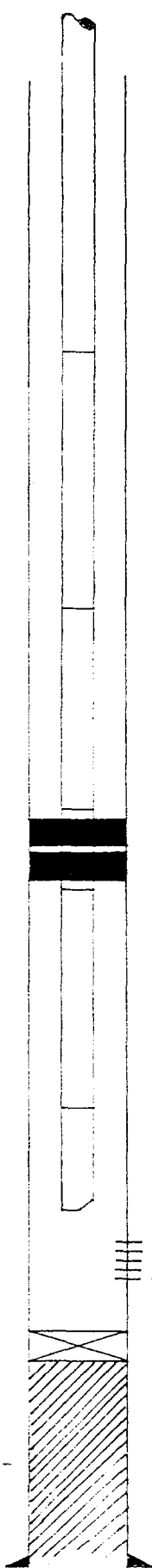
CRONOLOGIA DELLA PROVA

Pag.2

TEMPI	DUSI	PRESSIONI kg/cm ² - Psi		DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E RISULTATI
		TESTA	FONDO	
				Rinvenuto battente a m 1073 (grad. =0.1142 Kg/cm ² , BHT =48.39°C) Posizionato registratore di fondo a top spari
08.00	5/16	85.1	91.40	Aperto pozzo per 1 ^a erogazione
08.01	"	78.06	85.56	" " " "
08.02	"	76.21	83.17	" " " "
08.03	"	76.07	82.89	" " " "
08.04	"	76.92	83.67	" " " "
08.05	"	77.69	84.23	" " " "
08.15	"	78.25	85.21	" " " "
08.30	"	78.11	85.63	" " " "
09.00	"	77.69	85.84	" " " " Inserito separatore
				Q gas = 66771 Nmc/g
10.00	"	76.99	85.99	Q gas = 66034 "
11.00	"	76.21	86.06	Q gas = 65700 "
12.00	"	75.80	85.99	Q gas = 67850 "
14.00	"	75.90	85.92	Q gas = 68669 "
15.00	"	76.35	86.06	Q gas = 67442 "
16.00		76.28	85.99	Recuperati al separatore 1t 50 di fluido (D=1050 g/l, NaCl = 75 g/l)
				Chiuso pozzo per risalita di pressione
16.01		82.05	88.94	" " " " "
16.02		83.20	89.43	" " " " "
16.03		83.5	89.85	" " " " "
16.04		83.8	90.10	" " " " "
16.05		83.9	90.20	" " " " "
16.15		84.4	90.49	" " " " "
16.30		84.5	90.70	" " " " "
17.00		84.6	90.84	" " " " "
18.00		84.7	90.98	" " " " "
20.00		84.9	91.19	" " " " "
22.00		84.9	91.19	" " " " "
24.00		84.9	91.26	" " " " "
(5/12/87)				
02.00		85.0	91.26	" " " " "
04.00		85.0	91.26	" " " " "
06.00		85.0	91.33	" " " " "
06.30	1/4	85.0	91.33	Aperto pozzo per 2 ^a erogazione
06.31	"	80.5	88.16	" " " "
06.32	"	79.2	88.99	" " " "
06.33	"	78.7	85.07	" " " "
06.34	"	78.4	84.72	Analisi gas : C1=56.36%, C2=42.75%, C3=0.87%
06.35	"	78.2	84.51	iC4=0.02%; nC4=assente, CO2 e H2S=assenti
06.40	"	78.2	84.37	Pozzo aperto
06.50	"	78.7	84.86	" "
07.00	"	78.9	85.28	" " Inserito separatore
07.30	"	78.4	86.13	Q gas = 45836 Nmc/g
08.00	"	78.25	86.55	Q gas = 45014 "
10.00	"	77.2	87.11	Q gas = 44200 " Densità gas = 0.564
12.00	"	76.3	87.43	Q gas = 43350 "
14.00	"	75.2	87.55	Q gas = 42989 "

[illegible]

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA	Profondità	Lunghezza	Capacità l/m	φ int.	φ est.
					
	N.111 TBGS 3"1/2 VAM	1031.08	1031.08	3.83	69.86 88.90
PACKER POSITRIEVE 7"	1032.50	1.42			
	1033.23	0.73			
	1034.81	1.58			
1061 1078 B.P. EZ DRILL SV 1105 m					

SORIANO 1

1050

1061

PP n° 5

1069

1070

1074

1078

1100

AGIP S.p.A.

AGEO/SECE

SORIANO 1

Prova di produzione n.6

Ortona, Dicembre 1987

RAPPORTO PROVA DI PRODUZIONE

POZZO SORIANO 1

Prova n° 6

DATI GENERALI

Quota Tav. Rot. 204.9 s.l.m. Profondità 1526 m Ivert B.P. a m 989
 Colonna ϕ 7" Con scarpa a 1445 Liner ϕ 5" Fissato a 1524 m Testa a 1338 m
 Diametro foro scoperto ϕ Da a Capacità

DATI SUL FANGO

Tipo Brine Densità 1150 g/l Viscosità Filtrato pH
 Salinità g/l NaCl 280 Rmt a Pressione idrostatica 108 Kg/cm²

DATI SULLA PROVA

Intervallo da m 940 a m 955 Prova 6 Eseguita in data 6-7/12/87
 Tipo di Prova Formazione provata POOL

DATI SULLE ASTE E/O SUL TUBING

TBG VAM Diametro 3"1/2 m 914.7 n° lunghezze 33 Capacità 3.83 l/m
 String pressurizzata con metano a 86 Kg/cm² in testa
 Cuscino acqua imm. m " lt Densità Salinità
 Cuscino fango imm. m " lt Densità Viscosità
 Salinità pH Carico idrostatico Dose di testa

DATI SULL'ATTREZZATURA DI PROVA

Choke assembly (S) (No) Lunghezza Dose di fondo
 Tester tipo NO Lunghezza Posizionato a
 Packer tipo POSITRIEVE O nominale 7" " " 916.5 m
 Campionatore di fondo (S) (No) tipo " " " "
 Misuratore sup. di press. (S) (No) Tarato il " "
 Misuratore inf. di press. (S) (No) Isolato (S) (No) " "
 Altro misuratore di press. (S) (No) " "
 Peduncolo (S) (No) diametro Lunghezza Capacità

SCOPO DELLA PROVA

Accertare la natura dei fluidi di strato

TEMPI DI PROVA

Durata totale 7 h Erogazione 1^a 7 h 2^a 3^a Tot.
 Chiusura 1^a 2^a 3^a Tot.

RISULTATI

Recuperati da circolazione inversa lt 3000 di fluido di strato in parte contaminato da brine. D=1040 g/l, NaCl=58 g/l

Olio Indice produttività Indice prod. specif.
 Gas Potenziale assoluto GOR Acqua %
 Valutazione prova: (Soddisfacente) (Insoddisfacente) Dusi Tappate: (Si) (No)
 Filtri Tappati (Si) (No) Gomme Usurate (Si) (No)

OSSERVAZIONI

Compilato da:
S. SCARPA

Controllato da:
DEGIOVANNI

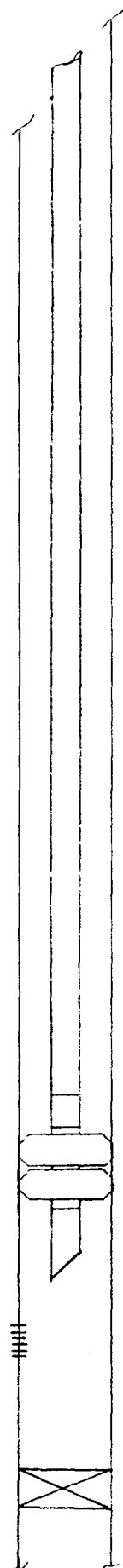
Compagnia di servizio:
BAKER

Operatore:
POGGIO

CRONOLOGIA DELLA PROVA

[illegible]

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA	Profondità	Lunghezza	Capacità l/m	Ø int.	Ø est.
	N.99 TBG 3"1/2 VAM	916.2	916.2	3.83	
	PACKER POSITRIVE SUPERIORE	916.5	0.30		
	PACKER POSITRIVE INFERIORE	916.85	0.55		
	PRODUCTION TUBE	918.43	1.58		
	B.P. BAKER	989			

940
955

SORIANO 1

80

940

P.P. n° 6

950

955

70

Agip S.p.A.

SECE - Settore Centromeridionale

Ingegneria del Petrolio

CAMPO DI SORIANO

Analisi preliminare delle
prove di produzione condotte
sul pozzo SORIANO 1

autori :

E. Lanciotti

copie a :

GISA	☐	☐
PROI	☐	☐
	☐	☐
	☐	☐

Ortona, 11 : 08 Gennaio 1988

Relazione n. : 01/88

Protocollo n. :

Ingegneria del Petrolio di Settore

Il Responsabile : Ing. E. Lanciotti

E. Lanciotti

INDICE

1. Premessa

2. Conclusioni

3. Discussione

3. 1. D.S.T. 1 : 1445-1471 mRT

3. 2. P.P. 1 : 1465-1471 mRT

3. 3. P.P. 2 : 1445-1452 mRT

3. 4. P.P. 3 : 1304-1307 mRT

3. 5. P.P. 4 : 1115-1122.5 mRT

3. 6. P.P. 5 : 1061-1078 mRT

3. 7. P.P. 6 : 940-955 mRT

4. Figure

4. 1. Carta indice Concessioni

4. 2. Mappa sismica top livello Calcari

4. 3. Mappa sismica top livelli clastici

4. 4. Stralcio logs P.P. 1-3

4. 5. Stralcio logs P.P. 4-6

4. 6. Schema del completamento definitivo

4. 7. Distribuzione BHP-vs-profondita'

4. 8. Schema del completamento D.S.T. n 1

4. 9. Schema del completamento P.P. n 1

4. 10. Schema del completamento P.P. n 2

4. 11. Schema del completamento P.P. n 3

4. 12. I build-up P.P. 3

4. 13. II build-up P.P. 3

- 4. 14. Schema del completamento P.P. n 4
- 4. 15. I build-up P.P. 4
- 4. 16. II build-up P.P. 4
- 4. 17. Schema del completamento P.P. n 5
- 4. 18. I build-up P.P. 5
- 4. 19. II build-up P.P. 5
- 4. 20. Schema del completamento P.P. n 6

5. Tabelle

- 5. 1. Caratteristiche gas livello C
- 5. 2. Caratteristiche gas livello B-A
- 5. 3. Equazioni di flusso P.P. n 2
- 5. 4. Equazioni di flusso P.P. n 3
- 5. 5. Equazioni di flusso P.P. n 4
- 5. 6. Equazioni di flusso P.P. n 5

1. Premessa

Il pozzo SORIANO 1 e' stato perforato nel III trimestre 1987 nell' area del permesso MONTE CALVELLO, (provincia di Foggia), di titolarita' AGIP 100%, (vedi figura 1) .

Il sondaggio aveva come obbiettivo, sia i termini clastici pliocenici, nei quali, una anomalia dei segnali sismici faceva presupporre la presenza di una eventuale mineralizzazione, sia il substrato carbonatico che si prevedeva trovarsi in alto strutturale.

La perforazione ha attraversato la serie clastica plio-pleistocenica ed ha intaccato i calcari basali penetrandovi per circa 80 metri e raggiungendo la profondita' finale di 1526 mRT.

Nelle figure 2 e 3 sono riportate le mappe dei top di orizzonti sedi di eventuali mineralizzazioni ricostruite da indagini sismiche sia per i calcari che per i livelli clastici.

Nell'ambito del Pliocene, sono stati provati con esito soddisfacente tre orizzonti mineralizzati a gas, mentre al top del termine carbonatico e' stata evidenziata una mineralizzazione a gas acido per CO₂ e per H₂S che, al momento, non riveste interesse minerario.

Al termine delle prove il pozzo e' stato completato definitivamente in doppio selettivo sui tre pools risultati produttivi a gas dolce.

2. Conclusioni

Il pozzo SDRIANO 1 e' ubicato nel territorio del Comune di Castelluccio, in provincia di Foggia, all'interno del permesso di MONTE CALVELLO di titolarita' AGIP 100% .

La perforazione e' stata eseguita nel terzo trimestre del 1987 ed ha raggiunto la profondita' 1526 mRT.

Sono state eseguite 6 prove di produzione delle quali 4 hanno evidenziato mineralizzazione ad idrocarburi:

Livello	Prova	Intervallo	Risultato
--	n.	mRT	--
Calcari	2	1445-1452	gas acido (CO ₂ +H ₂ S)
C	3	1304-1307	gas dolce
B	4	1115-1122.5	gas dolce
A	5	1061-1078	gas dolce

Sulla base dei risultati delle prove e' stato realizzato un completamento doppio selettivo nei livelli clastici pliocenici A,B e C .

Il livello A, completato in selettivo su ambedue le strings e' caratterizzato da una pressione statica estrapolata a top spari di 92.45 Kg/cm² ass. e da una pressione statica di testa pozzo di 85.1 Kg/cm² rel. .

Il gradiente di pressione riferito al livello mare e' 0.107 Kg/cm²/m .

La capacita' produttiva del livello e' pari a circa 350 mD*m .

La potenzialita' del pozzo e' tale da assicurare una

portata di regime di circa 50.000 Smc/g con un Δp di fondo del 5%, in condizioni di C.F. del 70% come durante il test.

Il livello B, completato nella string corta, e' caratterizzato da una pressione statica estrapolata a top spari di 85.89 Kg/cm² ass. e da una pressione statica di testa pozzo di 78.64 Kg/cm² rel. .

Il gradiente di pressione riferito al livello mare e' di 0.096 Kg/cm²/m . Tale anomalia di pressione e' attualmente inspiegabile se si considera che non esistono altri pozzi in produzione nel raggio di diversi chilometri e comunque entro la possibile estensione della struttura in esame.

La capacita' produttiva del livello e' pari a circa 450 mD*m .

La potenzialita' del pozzo e' tale da assicurare una portata di regime di 50.000 Smc/g con Δp di fondo del 5% in condizioni di C.F. del 65% come durante le prove.

Il livello C, completato nella string lunga e' caratterizzato da una pressione statica estrapolata a top spari di 118.16 Kg/cm² ass. e da una pressione statica di testa pozzo di 104.14 Kg/cm² rel. .

Il gradiente di pressione riferito al livello mare e' 0.107 Kg/cm²/m .

La capacita' produttiva del livello e' pari a circa 250 mD*m .

La potenzialita' del pozzo e' tale da assicurare una portata di regime di 65.000 Smc/g con Δp di fondo del 5% in condizioni di C.F. dell' 80% analoghe a quelle di prova.

3. D i s c u s s i o n e

Il sondaggio SORIANO 1 ha le seguenti coordinate di superficie:

Latitudine 41 19' 01'' Nord

Longitudine 03 04' 27'' Est

con elevazione della Tavola Rotary di 205.2 m slm.

Nel pozzo SORIANO 1, che ha raggiunto il basamento calcareo arrestandosi ad una profondita' finale di 1526 mRT, sono stati eseguiti 1 D.S.T. in foro scoperto nella zona 1445-1471 mRT, dove dopo il tubaggio della colonna da 7'' sono stati eseguiti tests selettivi, e 6 Prove di Produzione che hanno individuato tre livelli di interesse minerario.

Nelle figure 4 e 5 sono riportati gli stralci dei logs di resistivita' in corrispondenza degli intervalli provati.

Alla conclusione delle prove e' stato realizzato il completamento definitivo schematizzato in figura 6.

Nella interpretazione delle prove, che riveste carattere preliminare, si e' considerato un net pay corrispondente ai metri sparati in ogni livello. Le caratteristiche termodinamiche del gas, riportate nelle tabelle 1 e 2, sono state calcolate sulla base della misure di gas-gravity di campo, non essendo ancora disponibili i risultati delle analisi centesimale del gas.

L' analisi delle prove mette in evidenza una distribuzione della pressione nei vari strati secondo un gradiente pressoché idrostatico normale (0.107 Kg/cm2/m) come da

figura 7. Fa eccezione il livello B (1115-1122.5) oggetto della prova di produzione n 4 che risulta depletato rispetto agli altri per cause ancora da chiarire.

La zona circostante il pozzo SORIANO 1 non e' drenata da altri pozzi, ne' lo e' stato in passato in base alle conoscenze attualmente a disposizione. La distanza che separa il pozzo SORIANO 1 dalle aree note di produzione e' d'altronde tale da far ritenere improbabile l'estensione, anche se a livello di acquiferi, della struttura in esame.

Il modesto decremento di pressione, notato nel calcolo della pressione statica dopo la prima e la seconda erogazione, anche se l'entita' e' comparabile all'errore strumentale, non induce comunque ad immaginare accumuli di grande portata. Anche per questo, si e' realizzato un completamento con la possibilita' di selettivare il livello meno profondo su ambedue le strings in modo da fornire la massima versatilita' per una efficiente coltivazione del Campo.

Nei paragrafi seguenti sono trattate in dettaglio le singole prove eseguite.

3. 1. D.S.T. 1 : 1445-1471 mRT

Il D.S.T. n.1, eseguito nel periodo 9-18/11/1987, ha interessato il tratto di foro scoperto 1445-1471 mRT ed e' stato condotto con una batteria di prova come da schema di figura 8.

Esso e' consistito, previo spurgo, in una erogazione di 4 ore e in una risalita di 2 ore.

Lo strato ha erogato gas acido, ($CO_2=23\%$, $H_2S=1000$ ppm) gasolina (47.5° API) ed H_2O (7.6 g/l NaCl) nei seguenti rapporti e condizioni:

STHP	102.7	Kg/cm2 rel.
SBHP	126.4	Kg/cm2 rel. a 1435 mRT
FTHP	70.9	Kg/cm2 rel.
FEHP	119.0	Kg/cm2 rel. a 1435 mRT
Q-gas	17300	Smc/g
Q-gasolina	0.6	mc/g
Q-acqua	22.4	mc/g

La durata della risalita e' troppo breve per poter essere interpretata, infatti allo scadere della registrazione era ancora in atto una diminuzione della BHP per effetto humping dovuto all'elevata quantita' di liquidi in sospensione ed alle modeste capacita' ricettive del livello.

3. 2. P.P. 1 : 1465-1471 mRT

La prova di produzione n. 1 ha interessato l'intervallo 1465-1471 mRT ed e' stata condotta nei giorni 19-20/11/1987 con il completamento di prova schematizzato in figura 9.

Il test e' consistito semplicemente in uno spurgo, al termine del quale, il pozzo si e' autocolmatato.

Il gradiente dinamico di pressione ha evidenziato un battente liquido a 170 mRT.

La pressione misurata a 1414 mRT e' di 124.5 Kg/cm² rel.

La successiva circolazione inversa ha permesso di campionare l'acqua l'acqua presente nella batteria che ha evidenziato le seguenti caratteristiche:

densita'	1020	g/l
salinita'	7	g/l NaCl
PH	7	

Tenendo presente che, in fase di perforazione, lo strato non ha assorbito volumi apprezzabili di fango le cui caratteristiche chimico-fisiche erano inoltre molto diverse, si ritiene che l'acqua campionata sia rappresentativa di quella di strato.

3. 3. P.P. 2 : 1445-1452 mRT

La prova di produzione n. 2 ha interessato l'intervallo 1445-1452 mRT ed e' stata condotta nei giorni 20-24/11/1987 con il completamento di prova schematizzato in figura 10.

Il test e' consistito in due erogazioni a regimi diversi con una chiusura intermedia.

L' unica informazione di pressione di fondo e' riferita ad un profilo di pressione registrato al termine della chiusura intermedia, da cui risulta che la SBHP al top spari e' di 128.4 Kg/cm2 rel., in buon accordo con quanto verificato durante il D.S.T. 1 . La pressione statica di testa e' pari a 102.7 Kg/cm2 rel.

Il gradiente di pressione, riferito al livello mare, e' di 0.103 Kg/cm2/m.

La prima erogazione, protratta per 8 ore ha permesso di registrare i seguenti parametri:

FTHP	37.1	Kg/cm2 rel.
Q-gas	40200	Smc/g
Q-gasolina	tracce	-
Q-acqua	1.2	mc/g

Il gas ha un contenuto di CO2 del 34% , di N2 del 25% .

Durante l'erogazione si e' registrata la presenza di H2S in concentrazione di 700 ppm, misurato al separatore.

La seconda erogazione, condotta ad una portata ridotta, ha permesso di ricavare una equazione di flusso alla testa, i risultati sono riportati in tabella 3, che conferma il modesto potenziale produttivo che, con l'elevato tenore di inerti riduce l'interesse minerario del livello.

3. 4. P.P. 3 : 1304-1307 mRT

La prova di produzione n. 3 ha interessato l'intervallo 1304-1307 mRT ed e' stata condotta nei giorni 25-29/11/1987 con il completamento di prova schematizzato in fig.11.

Il test e' consistito, previo spurgo, in due erogazioni seguite da due chiusure per la registrazione delle build-up di pressione di fondo.

I parametri medi stabilizzati, misurati durante le erogazioni sono stati i seguenti:

duse 5/16'' :	- Q gas	90110	Smc/g
	- FTHP	94.1	Kg/cm2 rel.
	- FBHP	108.6	Kg/cm2 rel a 1304 mRT
duse 11/4'' :	- Q gas	54840	Smc/g
	- FTHP	98.2	Kg/cm2 rel.
	- FBHP	112.0	Kg/cm2 rel a 1304 mRT

Durante le erogazioni non si sono avute produzioni molto modeste di condensati.

Le build-up di pressione sono state interpretate applicando il principio di sovrapposizione degli effetti utilizzando il metodo di Odeh.

Nelle figure 12 e 13 sono rappresentate le curve di BHP-vs-f(t,Q), relative alle due risalite, mentre nelle pagine seguenti 13-18 sono riportati in dettaglio i dati input utilizzati ed i risultati ottenuti dalla analisi.

Gli elementi principali sono riepilogati nella tabella seguente:

		I build-up	II build-up
SBHP a 1304 mRT	Kg/cm2 a.	118.16	118.07
STHP	Kg/cm2 r.	104.50	104.10
Capacita' prod.	mD*m	300.00	230.48
Completion factor	%	77.7	96.10

Il gradiente di pressione, riferito al livello mare e' risultato essere di 0.107 Kg/cm2/m.

Le due erogazioni hanno permesso di determinare i coefficienti delle equazioni di flusso di testa e di fondo pozzo.

In tabella 4 sono riportati i risultati del calcolo che confermano la buona produttivita' del livello in esame.

Dai dati si deduce che la eventuale portata di regime puo' essere stimata in circa 65.000 Smc/g con una caduta della pressione di fondo del 5% .

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : S05 1 Livello : C

Prova No. 3-a Data : 26-/11/87

Intervallo spari : 1304-1307 mRT

Profondità strumento : 1304 mRT

TEMPO DI EROGAZIONE (min)	PORTATA (NMC/G)
70	88272.0
100	88045.0
130	86660.0
160	87535.0
190	88160.0
220	89350.0
250	89830.0
280	88300.0
310	86890.0
340	87960.0
370	86970.0
400	88040.0
475	90110.0

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : C

Prova No. 3-a Data : 26-/11/87

Intervallo spari : 1304-1307 mRT

Profondità strumento : 1304 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMQ A) ² /1000	X
1	13.004	2.6584
2	13.233	2.3584
3	13.348	2.1834
4	13.417	2.0595
5	13.464	1.9636
7	13.533	1.8195
10	13.603	1.6676
15	13.673	1.4965
30	13.720	1.2099
45	13.767	1.0476
75	13.791	.8519
105	13.814	.7302
135	13.838	.6441
165	13.847	.5787
195	13.847	.5268
225	13.885	.4843
255	13.885	.4487
315	13.885	.3921
375	13.896	.3489
435	13.896	.3147
495	13.896	.2868
555	13.896	.2636
615	13.908	.2439
675	13.908	.2271
735	13.932	.2124
795	13.932	.1996
855	13.932	.1883

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a portata variabile (programma GIRAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : C

Prova No. 3-a Data : 26-7/11/87

Intervallo spari : 1304-1307 mRT

Profondità strumento : 1304 mRT

Pressione finale di erogazione Pwf = 109.60 Kg/cm² ass.

Pwf² = 12012.2 Kg/cm² ass²

Pay h = 3.0 mt

Porosità phi = .2 fraz. a 1

Densità del gas RHOg = .774 g/l

Viscosità del gas Ug = .0149 cp

Fattore di deviazione del gas z = .86

Temperatura di giacimento T = 325 °K

Raggio del pozzo rw = .0810 mt

Portata finale di gas Qf = 90110.00 NMC/G

Sy = 2.7

Pendenza della retta m = 194.14 Kg/cm²/ciclo

Pressione statica estrapolata Pws = 118.16 Kg/cm²

Pws² = 13961.0 (Kg/cm²)²

$Kh = 0.1552 \times Ug \times z \times Qf \times T / m$ = 300.00 md²mt

$K = Kh / h$ = 100.00 md

$n = Sy + \log(1.3 \times 10^{-5} \times K \times Pws / phi \times Ug \times rw^2) =$ 6.6 cicli

Fattore di turbolenza Bnd = 4.2 Kg/cm²/sec²grm

Coefficiente di turbolenza :

$B' = 1.53737E-10 Bnd RHOg Km / hrw Ug Qf =$ 2.97E-008 (Kg/cm²/mc/g)²

Perdita di carico tot. $DP^2 = Pws^2 - Pwf^2 =$ 1948.8 Kg/cm²/mc/g)

Perdita senza dann. $DPnd^2 = m \times n + B' \times Qf^2 =$ 1513.6 (Kg/cm²)²

Perdita per dann. $DPd^2 = DP^2 - DPnd^2 =$ 435.2 (Kg/cm²)²

Fattore di compl. $CF = (DPnd^2 / DP^2) \times 100 =$ 77.7 %

Effetto di skin $SE = (DPd^2 / DP^2) \times 100 =$ 22.33 %

Fattore di danneggiamento $= (1 / CF) \times 100 =$ 1.3 %

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : C

Prova No. 3-b Data : 27/11/87

Intervallo spari : 1304-1307 mRT

Profondità strumento : 1304 mRT

TEMPO DI EROGAZIONE (min)	PORTATA (NMC/G)
90	57730.0
120	57050.0
150	57540.0
180	57820.0
210	57310.0
240	57130.0
270	57620.0
300	57930.0
330	57820.0
360	56375.0
390	55640.0
420	54820.0
450	54620.0
480	54840.0

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : C

Prova No. 3-b Data : 27/11/87

Intervallo spari : 1304-1307 mRT

Profondità strumento : 1304 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMQ A)*2/1000	X
1	13.440	2.7108
2	13.464	2.4105
3	13.510	2.2352
5	13.580	2.0150
7	13.627	1.8704
9	13.673	1.7628
19	13.720	1.4461
29	13.744	1.2701
59	13.791	.9839
89	13.814	.8269
119	13.838	.7213
149	13.838	.6434
179	13.861	.5828
209	13.861	.5337
239	13.861	.4930
269	13.861	.4586
299	13.861	.4290
329	13.885	.4032
359	13.885	.3806
389	13.885	.3604
419	13.885	.3424
449	13.885	.3262
509	13.896	.2981
569	13.896	.2746
629	13.908	.2546
689	13.908	.2374
749	13.908	.2224
809	13.911	.2093
869	13.913	.1976
929	13.913	.1872
989	13.915	.1778

Interpretazione delle risalite di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma SIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : C

Prova No. 3-b Data : 27/11/87

Intervallo spari : 1304-1307 mRT

Profondità strumento : 1304 mRT

Pressione finale di erogazione Pwf = 113.00 Kg/cm² ass.

Pwf² = 12769.0 Kg/cm² ass²

Pay h = 3.0 mt

Porosità phi = .2 fraz. a 1

Densità del gas RHG = .774 g/l

Viscosità del gas Ug = .0149 cp

Fattore di deviazione del gas z = .86

Temperatura di giacimento T = 325 °K

Raggio del pozzo rw = .0810 mt

Portata finale di gas Qf = 54840.00 NMC/G

Sy = 2.7

Pendenza della retta m = 153.79 Kg/cm²/ciclo

Pressione statica estrapolata Pws = 118.07 Kg/cm²

Pws² = 13941.0 (Kg/cm²)²

$Kh = 0.1552 \times U_g \times z \times Q_f \times T / m$ = 230.48 mdxmt

$K = Kh / h$ = 76.83 md

$n = Sy + \log(1.3 \times 10^{-5} \times k \times P_{ws} / \phi \times U_g \times r_w^2) =$ 6.5 cicli

Fattore di turbolenza Bnd = 6.0 Kg/cm²/sec²grm

Coefficiente di turbolenza :

$B' = 1.53737E-10 Bnd RHG K m / h r w U_g Q_f =$ 4.25E-008 (Kg/cm²/mc/g)²

Perdita di carico tot. $DP^2 = P_{ws}^2 - P_{wf}^2 =$ 1172.0 Kg/cm²/mc/g

Perdita senza dann. $DP_{nd}^2 = m \times n + B' \times Q_f^2 =$ 1125.9 (Kg/cm²)²

Perdita per dann. $DP_d^2 = DP^2 - DP_{nd}^2 =$ 46.1 (Kg/cm²)²

Fattore di compl. $CF = (DP_{nd}^2 / DP^2) \times 100 =$ 96.1 %

Effetto di skin $SE = (DP_d^2 / DP^2) \times 100 =$ 3.93 %

Fattore di danneggiamento $= (1 / CF) \times 100 =$ 1.0 %

3. 5. P.P. 4 : 1115-1122.5 mRT

La prova di produzione n. 4 ha interessato l'intervallo 1115-1117.5 ; 1119-1122.5 mRT ed e' stata condotta nei giorni 28/11-02/12/1987 con il completamento schematizzato in fig.14

Il test e' consistito, previo spurgo, in due erogazioni seguite da due chiusure per la registrazione delle build-up di pressione di fondo.

I parametri medi stabilizzati, misurati durante le erogazioni sono stati i seguenti:

duse 5/16'' :	- Q gas	60400	Smc/g
	- FTHP	71.5	Kg/cm2 rel.
	- FBHP	81.4	Kg/cm2 rel a 1115 mRT
duse 11/4'' :	- Q gas	38800	Smc/g
	- FTHP	73.6	Kg/cm2 rel.
	- FBHP	81.7	Kg/cm2 rel a 1115 mRT

Durante le erogazioni non si sono avute produzioni di condensati.

Le build-up di pressione sono state interpretate applicando il principio di sovrapposizione degli effetti utilizzando il metodo di Odeh.

Nelle figure 15 e 16 sono rappresentate le curve di BHP-vs-f(t,Q), relative alle due risalite, mentre nelle pagine seguenti 21-26 sono riportati in dettaglio i dati input utilizzati ed i risultati ottenuti dalla analisi.

Gli elementi principali sono riepilogati nella tabella seguente:

		I build-up	II build-up
SBHP a 1115 mRT	Kg/cm2 a.	85.85	85.89
STHP	Kg/cm2 r.	78.64	78.64
Capacita' prod.	mD*m	482.00	428.48
Completion factor	%	66.2	67.40

Il gradiente di pressione, riferito al livello mare e' risultato essere di 0.093 Kg/cm2/m.

Le due erogazioni hanno permesso di determinare i coefficienti delle equazioni di flusso di testa e di fondo pozzo.

In tabella 4 sono riportati i risultati del calcolo che confermano la buona produttivita' del livello in esame.

Dai dati si deduce che la eventuale portata di regime puo' essere stimata in circa 50.000 Smc/g con una caduta della pressione di fondo del 5% .

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : B

Prova No. 4-a Data : 30/11/87

Intervallo spari : 1115-1122.5 mRT

Profondità strumento : 1115 mRT

TEMPO DI EROGAZIONE (min)	PORTATA (NMC/G)
87	55330.0
117	56700.0
157	59800.0
207	59600.0
237	59940.0
267	59700.0
297	59770.0
327	60140.0
357	60765.0
387	61050.0
417	61050.0
447	60790.0
477	60510.0

Interpretazione della risalita di pressione dopo erodazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di CDEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : B

Prova No. 4-a Data : 30/11/87

Intervallo spari : 1115-1122.5 mRT

Profondità strumento : 1115 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMQ A) ² /1000	X
1	7.104	2.6754
3	7.222	2.2000
5	7.393	1.9799
7	7.299	1.8355
14	7.342	1.5406
24	7.367	1.3151
44	7.299	1.0687
59	7.299	.9537
74	7.307	.8673
89	7.307	.7989
119	7.316	.6953
149	7.316	.6191
209	7.333	.5123
269	7.333	.4394
329	7.342	.3858
389	7.342	.3445
449	7.350	.3115
569	7.350	.2619
689	7.354	.2262
869	7.355	.1881

Interpretazione della risalita di pressione con erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di GDEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : 5

Prova No. 4-a Data : 30/11/87

Intervallo orari : 1115-1122.5 mRT

Profondità strumento : 1115 mRT

Pressione finale di erogazione P_{wf} = 81.20 kg/cmq ass.

P_{wf}^2 = 6593.4 kg/cmq ass²

P_{av} n = 6.0 mc/g

Porosità ϕ_{ni} = .2 fraz. e 1

Densità del gas $RHOG$ = .729 g/l

Viscosità del gas μ_g = .0138 cp

Fattore di deviazione del gas z = .891

Temperatura di giacimento T = 522 °K

Raggio del pozzo r_w = .0810 mt

Portata finale di gas Q_f = 60510.00 NMC/G

S_v β = 2.7

Pendenza della retta m = 76.25 kg/cmq/ciclo

Pressione statica estrapolata P_{ws} = 85.85 kg/cmq

P_{ws}^2 = 7369.8 (kg/cmq)²

$Kh = 0.1552 \times U_g \times z \times Q_f \times T / m$ = 482.18 maxmt

$K = Kh/h$ = 80.36 md

$n = S_y + \log(1.3 \times 10^{-5} \times k \times P_{ws} / \phi_i \times U_g \times r_w^2) =$ 6.4 cicli

Fattore di turbolenza B_{nd} = 4.4 Kg/cm²/sec²grm

Coefficiente di turbolenza :

$B' = 1.53737E-10 B_{nd} R H O G K m / h r w U_g Q_f =$ 7.55E-009 (Kg/cmq/mc/g)²

Perdita di carico tot. $DP^2 = P_{ws}^2 - P_{wf}^2 =$ 776.4 Kg/cmq/mc/g)

Perdita senza dann. $DP_{nd}^2 = m \times n + B' \times Q_f^2 =$ 513.7 (Kg/cmq)²

Perdita per dann. $DP_d^2 = DP^2 - DP_{nd}^2 =$ 262.7 (Kg/cmq)²

Fattore di compl. $CF = (DP_{nd}^2 / DP^2) \times 100 =$ 66.2 %

Effetto di skin $SE = (DP_d^2 / DP^2) \times 100 =$ 33.83 %

Fattore di danneggiamento $= (1/CF) \times 100 =$ 1.5 %

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : 5

Prova No. 4-b Data : 01/12/87

Intervallo spari : 1115-1122.5 mRT

Profondità strumento : 1115 mRT

TEMPO DI EROGAZIONE (min)	PORTATA (NMC/G)
120	37790.0
150	39100.0
180	38952.0
210	38895.0
300	38840.0
330	38695.0
360	38900.0
390	39010.0
420	39980.0
450	39065.0
480	38810.0

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : B

Prova No. 4-b Data : 01/12/87

Intervallo spari : 1115-1122.5 mRT

Profondità strumento : 1115 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMQ A) ² /1000	X
1	7.188	2.6873
3	7.248	2.2118
5	7.265	1.9915
7	7.299	1.8470
10	7.342	1.6945
15	7.367	1.5224
20	7.367	1.4015
30	7.376	1.2334
45	7.384	1.0693
60	7.402	.9561
90	7.384	.8028
120	7.350	.6997
180	7.350	.5645
240	7.350	.4771
300	7.354	.4149
360	7.354	.3678
480	7.352	.3007
660	7.354	.2370
840	7.354	.1960
915	7.354	.1828

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : B

Prova No. 4-b Data : 01/12/87

Intervallo spari : 1115-1122.5 mRT

Profondità strumento : 1115 mRT

Pressione finale di erogazione Fwf = 82.70 Kg/cmq ass.

Fwf² = 6839.3 Kg/cmq ass²

Pay h = 6.0 mt

Porosità phi = .2 fraz. a 1

Densità del gas RHG = .729 g/l

Viscosità del gas Ug = .0136 cp

Fattore di deviazione del gas z = .891

Temperatura di giacimento T = 323 °K

Raggio del pozzo rw = .0810 mt

Portata finale di gas Qf = 38810.00 NMC/G

Sy = 2.7

Pendenza della retta m = 55.06 Kg/cm²/ciclo

Pressione statica estrapolata Pws = 85.89 Kg/cm²

Pws² = 7376.4 (Kg/cm²)²

Kh = 0.1552xUgxxzxxQfxT/m = 428.17 mdxmt

K = Kh/h = 71.36 md

n = Sy + log(1.3x1E-5xxKxxPws/phiUgxrwx²) = 6.3 cicli

Fattore di turbolenza Bnd = 5.0 Kg/cm²/sec²grm

Coefficiente di turbolenza :

B'=1.53737E-10BndRHGKm/hrwUgQf = 8.58E-009 (Kg/cm²/mc/g)²

Perdita di carico tot. DP²=Pws²-Pwf² = 537.1 Kg/cm²/mc/g)

Perdita senza dann. DPnd²=mxn+B'xQf² = 361.8 (Kg/cm²)²

Perdita per dann. DPd²=DP²-DPnd² = 175.3 (Kg/cm²)²

Fattore di compl. CF= (DPnd²/DP²)x100 = 67.4 %

Effetto di skin SE = (DPd²/DP²)x100 = 32.64 %

Fattore di danneggiamento =(1/CF)x100 = 1.5 %

3. 6. P.P. 5 : 1061-1078 mRT

La prova di produzione n. 5 ha interessato l'intervallo 1061-1069 ; 1074-1078 mRT ed e' stata condotta nel periodo 02-06/12/1987 con il completamento schematizzato in fig.17.

Il test e' consistito, previo spurgo, in due erogazioni seguite da due chiusure per la registrazione delle build-up di pressione di fondo.

I parametri medi stabilizzati, misurati durante le erogazioni sono stati i seguenti:

duse 5/16'' :	- Q gas	67900	Smc/g
	- FTHP	76.3	Kg/cm2 rel.
	- FBHP	86.0	Kg/cm2 rel a 1061 mRT
duse 11/4'' :	- Q gas	42550	Smc/g
	- FTHP	75.3	Kg/cm2 rel.
	- FBHP	87.6	Kg/cm2 rel a 1061 mRT

Durante le erogazioni non si sono avute produzioni di condensati.

Le build-up di pressione sono state interpretate applicando il principio di sovrapposizione degli effetti utilizzando il metodo di Odeh.

Nelle figure 18 e 19 sono rappresentate le curve di BHP-vs-f(t,Q), relative alle due risalite, mentre nelle pagine seguenti 29-34 sono riportati in dettaglio i dati input utilizzati ed i risultati ottenuti dalla analisi.

Gli elementi principali sono riepilogati nella tabella seguente:

		I build-up	II build-up
SBHP a 1061 mRT	Kg/cm2 a.	92.45	92.27
STHP	Kg/cm2 r.	85.00	84.85
Capacita' prod.	mD*m	375.00	314.48
Completion factor	%	69.8	75.60

Il gradiente di pressione, riferito al livello mare e' risultato essere di 0.107 Kg/cm2/m.

Le due erogazioni hanno permesso di determinare i coefficienti della equazione di flusso di fondo pozzo.

In tabella 4 sono riportati i risultati del calcolo che confermano la buona produttivita' del livello in esame.

Dai dati si deduce che la eventuale portata di regime puo' essere stimata in circa 50.000 Smc/g con una caduta della pressione di fondo del 5% .

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SDR 1 Livello : A

Prova No. 5-a Data : 04/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

TEMPO DI EROGAZIONE (min)	PORTATA (NMC/G)
60	66771.0
90	66147.0
120	66034.0
150	65637.0
180	65694.0
210	66062.0
240	67847.0
270	67705.0
300	67394.0
330	68329.0
390	68669.0
420	67422.0
450	68130.0
480	67904.0

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : A

Prova No. 5-a Data : 04/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMD A) ² /1000	X
1	8.095	2.6776
3	8.260	2.2022
5	8.323	1.9822
7	8.345	1.8378
10	8.367	1.6856
15	8.376	1.5139
30	8.409	1.2258
45	8.426	1.0624
60	8.439	.9498
90	8.457	.7974
120	8.468	.6949
150	8.479	.6194
180	8.483	.5606
240	8.494	.4738
300	8.501	.4119
360	8.507	.3651
420	8.512	.3283
540	8.518	.2739
660	8.522	.2353
780	8.524	.2064
870	8.525	.1891

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : A

Prova No. 5-a Data : 04/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMQ A) ² /1000	X
1	8.095	2.6776
3	8.260	2.2022
5	8.323	1.9822
7	8.345	1.8378
10	8.367	1.6856
15	8.376	1.5139
30	8.409	1.2258
45	8.426	1.0624
60	8.439	.9498
90	8.457	.7974
120	8.468	.6949
150	8.479	.6194
180	8.483	.5606
240	8.494	.4738
300	8.501	.4119
360	8.507	.3651
420	8.512	.3283
540	8.518	.2739
660	8.522	.2353
780	8.524	.2064
870	8.525	.1891

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : A

Prova No. 5-a Data : 04/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

Pressione finale di erogazione Pwf = 87.00 Kg/cm² ass.

Pwf² = 7569.0 Kg/cm² ass²

Pay h = 12.0 mt

Porosità phi = .2 fraz. a 1

Densità del gas RHG = .729 g/l

Viscosità del gas Ug = .0139 cp

Fattore di deviazione del gas z = .882

Temperatura di giacimento T = 321 °K

Raggio del pozzo rw = .0810 mt

Portata finale di gas Qf = 67904.00 NMC/G

Sy = 2.7

Pendenza della retta m = 110.61 Kg/cm²/ciclo

Pressione statica estrapolata Pws = 92.45 Kg/cm²

Pws² = 8546.6 (Kg/cm²)²

Kh = 0.1552xUgxzxQfxT/m = 374.96 mdxmt

K = Kh/h = 31.25 md

n = Sy + log(1.3x1E-5xkxPws/phi xUgxrw²) = 6.0 cicli

Fattore di turbolenza Bnd = 10.0 Kg/cm²/sec²grm

Coefficiente di turbolenza :

B' = 1.53737E-10BndRHGKm/hrwUgQf = 4.22E-009 (Kg/cm²/mc/g)²

Perdita di carico tot. DP² = Pws² - Pwf² = 977.6 Kg/cm²/mc/g)

Perdita senza dann. DPnd² = mxn + B' x Qf² = 682.1 (Kg/cm²)²

Perdita per dann. DFD² = DP² - DPnd² = 295.5 (Kg/cm²)²

Fattore di compl. CF = (DPnd²/DP²)x100 = 69.8 %

Effetto di skin SE = (DPd²/DP²)x100 = 30.23 %

Fattore di danneggiamento = (1/CF)x100 = 1.4 %

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : A

Prova No. 5-b Data : 05/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

TEMPO DI EROGAZIONE (min)	PORTATA (NMC/G)
60	45836.0
90	45014.0
120	44986.0
150	42241.0
180	44306.0
210	44193.0
240	43966.0
300	43484.0
330	43371.0
360	43341.0
390	43286.0
420	43088.0
450	42989.0
480	42550.0

Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : A

Prova No. 5-b Data : 05/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

TEMPO DI RISALITA (min)	PRESSIONE DI RISALITA (KG/CMQ A) *2/1000	X
1	8.227	2.7087
3	8.294	2.2331
5	8.318	2.0126
7	8.334	1.8680
10	8.349	1.7152
15	8.362	1.5428
30	8.417	1.2529
45	8.424	1.0879
60	8.430	.9739
90	8.441	.8193
120	8.448	.7151
150	8.459	.6381
180	8.459	.5781
240	8.465	.4893
300	8.472	.4258
360	8.477	.3778
420	8.481	.3400
540	8.487	.2839
630	8.490	.2529
750	8.496	.2210
870	8.498	.1963
990	8.500	.1767

- 00
Interpretazione della risalita di pressione dopo erogazione a
portata variabile (programma GIAC 21 - metodo di ODEH)

Campo : SORIANO Pozzo : SOR 1 Livello : A

Prova No. 5-b Data : 05/12/87

Intervallo spari : 1061-1078 mRT

Profondità strumento : 1061 mRT

Pressione finale di erogazione Pwf = 88.61 Kg/cm² ass.

Pwf² = 7851.7 Kg/cm² ass²

Pay h = 12.0 mt

Porosità phi = .2 fraz. a l

Densità del gas RHGg = .729 g/l

Viscosità del gas Ug = .0139 cp

Fattore di deviazione del gas z = .882

Temperatura di giacimento T = 321 °K

Raggio del pozzo rw = .0810 mt

Portata finale di gas Qf = 42550.00 NMC/B

Sy = 2.7

Pendenza della retta m = 82.88 Kg/cm²/ciclo

Pressione statica estrapolata Pws = 92.27 Kg/cm²

Pws² = 8514.1 (Kg/cm²)²

Kh = 0.1552xUgxzxQfxT/m = 313.56 mdxmt

K = Kh/h = 26.13 md

n = Sy + log(1.3x1E-5xkxPws/phiUgxrw²) = 5.9 cicli

Fattore di turbolenza Bnd = 11.0 Kg/cm²/sec²grm

Coefficiente di turbolenza :

B'=1.53737E-10BndRHGgKm/hrwUgQf = 4.64E-009 (Kg/cm²/mc/g)²

Perdita di carico tot. DP²=Pws²-Pwf² = 662.4 Kg/cm²/mc/g)

Perdita senza dann. DPnd²=mxn+B'xQf² = 501.0 (Kg/cm²)²

Perdita per dann. DPd²=DP²-DPnd² = 161.4 (Kg/cm²)²

Fattore di compl. CF= (DPnd²/DP²)x100 = 75.6 %

Effetto di skin SE = (DPd²/DP²)x100 = 24.36 %

Fattore di danneggiamento =(1/CF)x100 = 1.3 %

3. 7. P.P. 6 : 940-955 mRT

La prova di produzione n. 6 ha interessato l'intervallo 940 955 mRT ed e' stata condotta nei giorni 06-08/12/1987 con il completamento di prova schematizzato in figura 20.

Il test e' consistito semplicemente in uno spurgo, al termine del quale, il pozzo si e' autocolmatato.

Il gradiente dinamico di pressione ha evidenziato un battente liquido a 150 mRT.

La pressione misurata a 940 mRT e' di 83.3 Kg/cm² rel.

La successiva circolazione inversa ha permesso di campionare l'acqua presente nella batteria, che ha evidenziato le seguenti caratteristiche:

densita'	1040	g/l
salinita'	58	g/l NaCl

E' da tenere presente che il fluido di completamento era costituito da brine al CaCl₂ di densita' 1150 g/l e che lo strato ha assorbito in fase di circolazione diretta, dopo lo svincolo del packer, quantita' sensibili di brine, pur se gia alleggerito. Si ritiene che anche dopo l'esecuzione degli spari, in fase di discesa del completamento, lo strato possa aver bevuto, pertanto si nutrono dubbi circa la rappresentativita' dell'acqua campionata in rapporto al fluido effettivamente presente in strato.

4. Figure

Agip

GERM

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

Febbraio 1987

SCALA

1:500000

DISEGNO N

284/B

Foglio 100000
19-110

ITALIA MERIDIONALE ZONA '4'

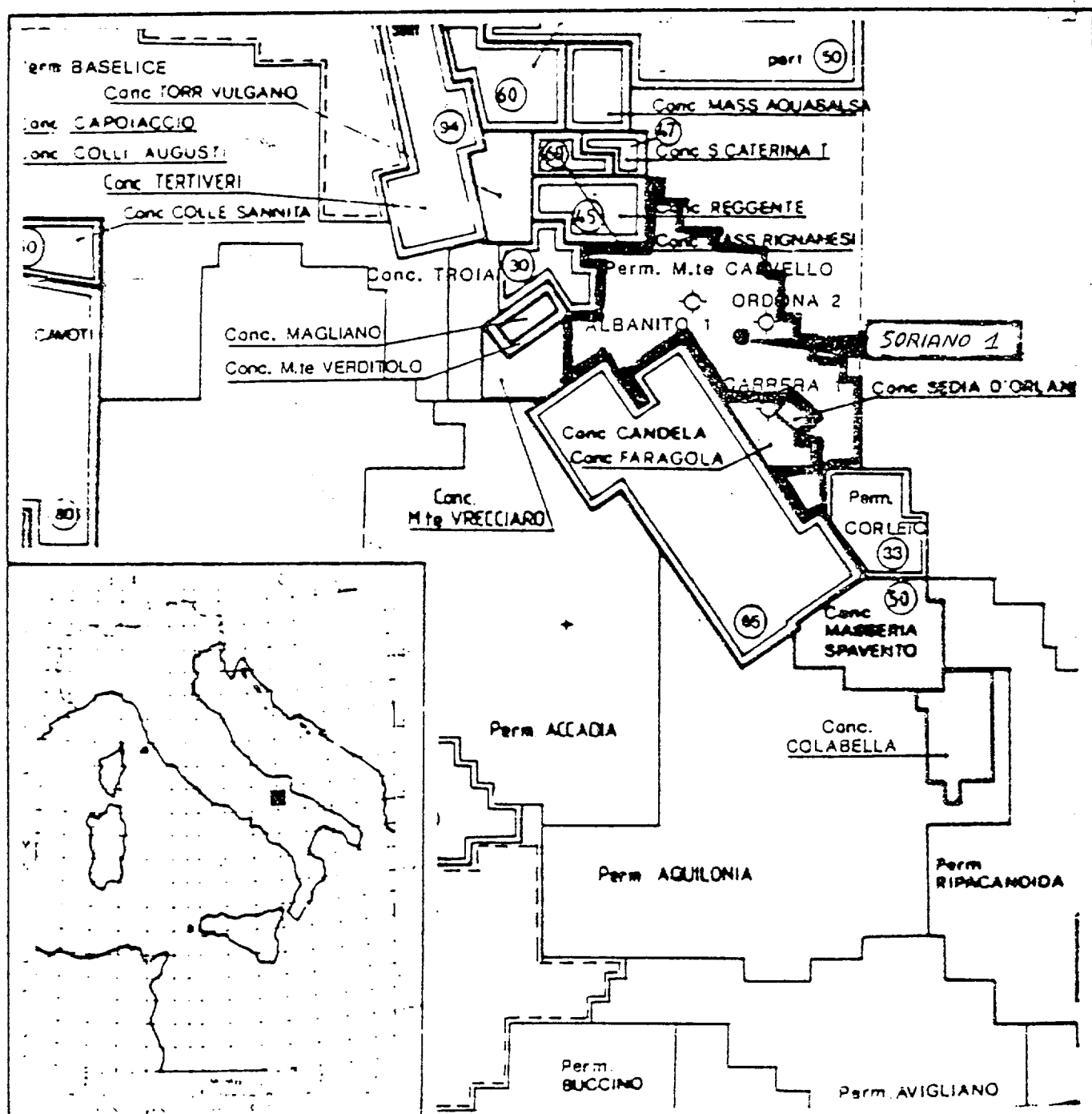
Permesso MONTE CALVELLO

Pozzo SORIANO 1

CARTA INDICE

FIGURA

1



Programma pozzo SORIANO 1

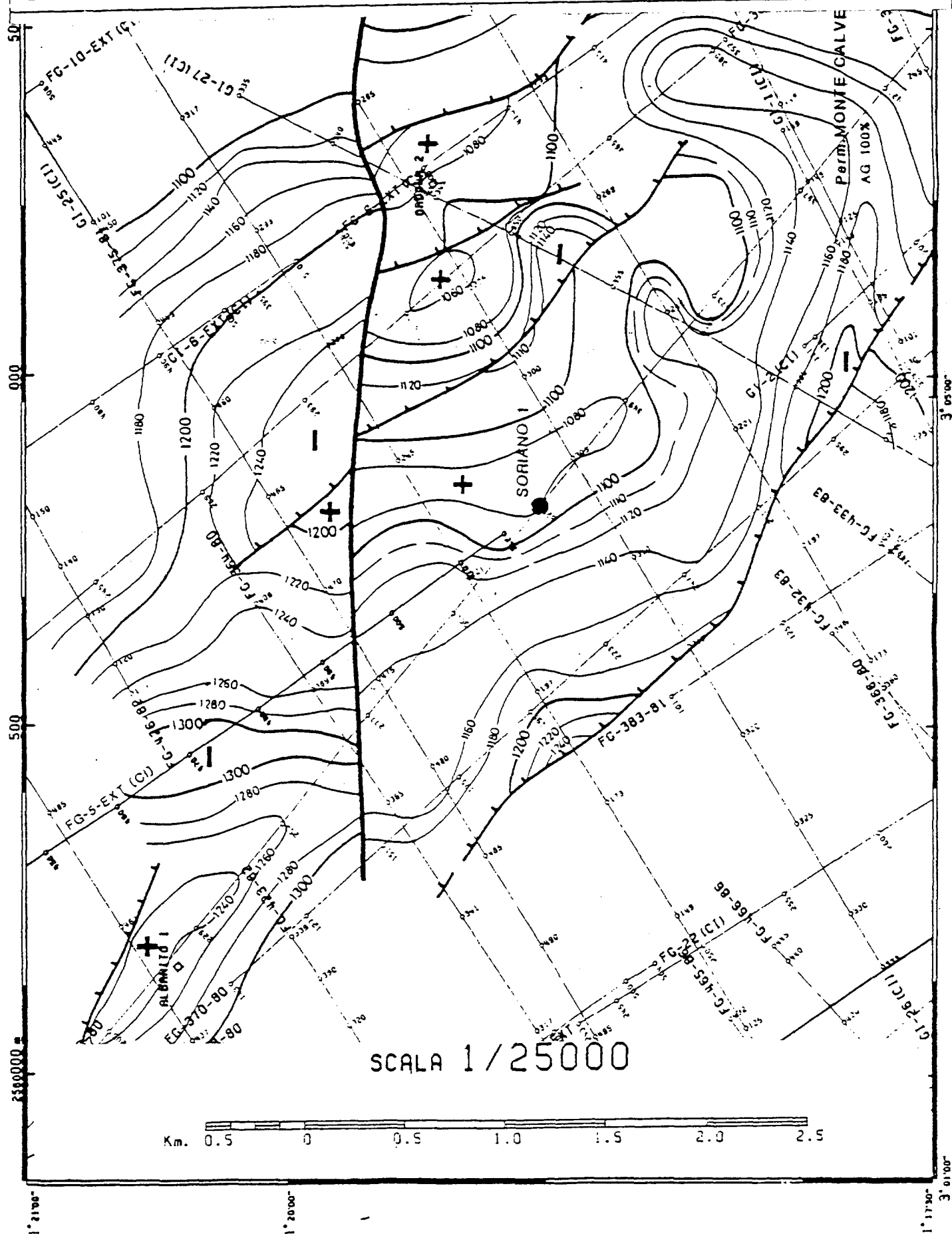
ISOCRONE

Fig. 2

TOP DELLA SEQUENZA CARBONATICA

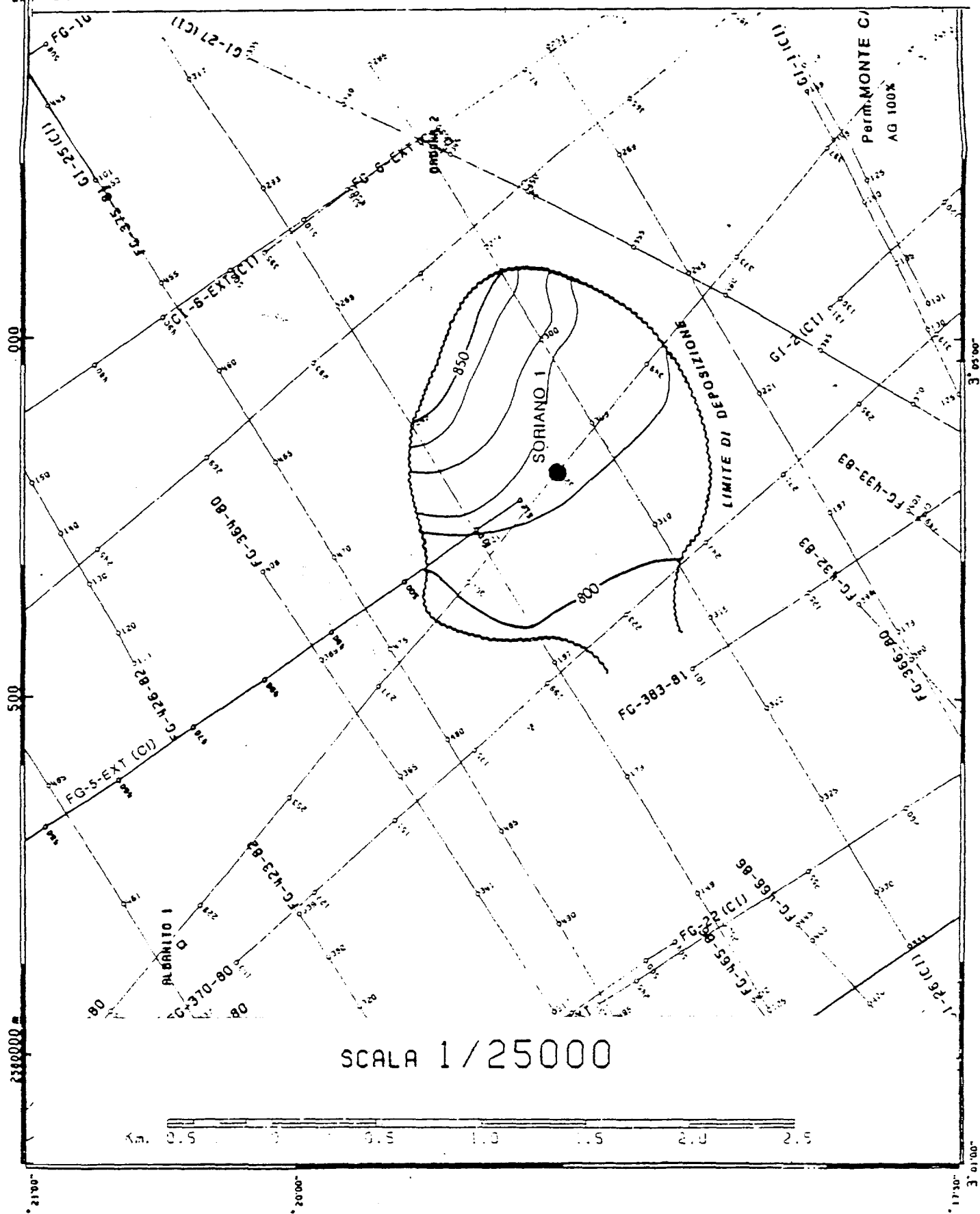
Equidistanza: 20 millisecc

D.P.-l.m.



LIVELLO NEL PLIOCENE MEDIO (ANOMALIA D'AMPIEZZA)

D.P.-l.m.



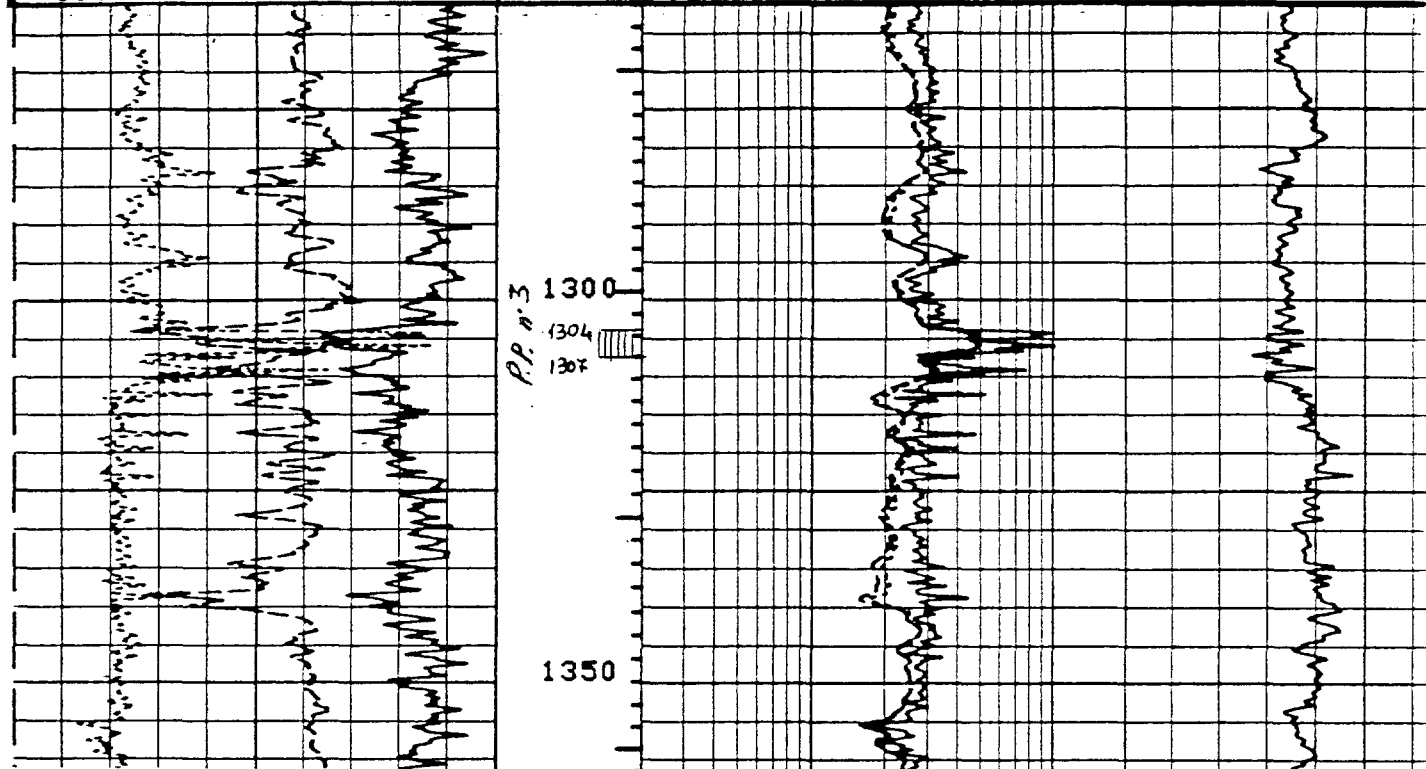
Pozzo: SORIANO 1

Fig. 4

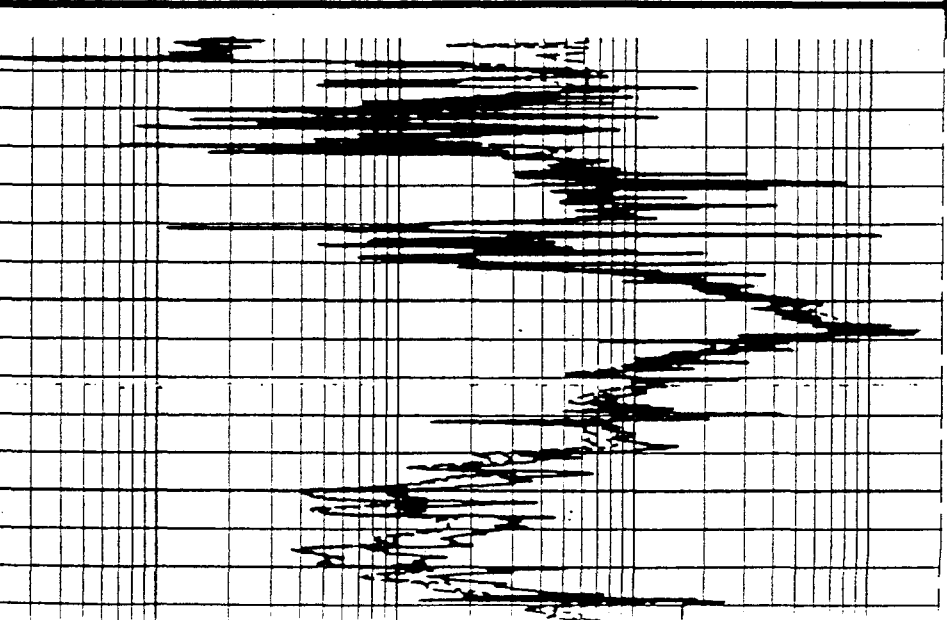
RWA (DHMM)	
0.0	1.0000
GR (GAPI)	
0.0	100.00
SP (MV)	
-100.0	0.0

20.000	2000.0
ILM (DHMM)	
20.000	2000.0
SFLU (DHMM)	
20.000	2000.0
ILD (DHMM)	
.20000	20.000
ILM (DHMM)	
.20000	20.000
SFLU (DHMM)	
.20000	20.000

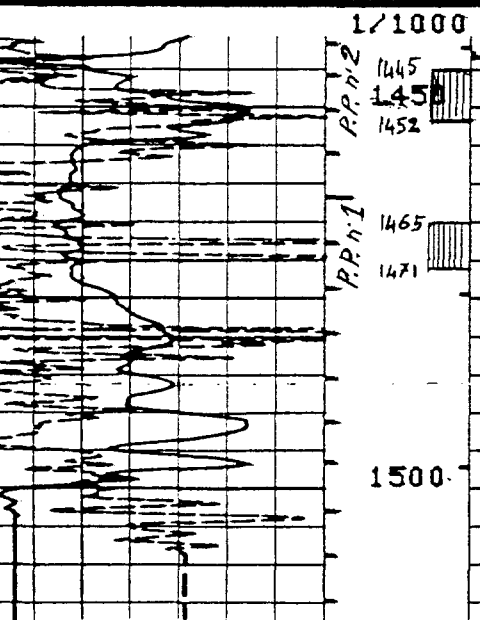
DT (US)



LLD (DHMM)	
2000.0	200000
LLS (DHMM)	
2000.0	200000
MSFL (DHMM)	
.20000	2000.0
LLD (DHMM)	
.20000	2000.0
LLS (DHMM)	
.20000	2000.0



CAES (IN)	
0.0000	14.000
GR (GAPI)	
0.0	100.00
SP (MV)	
30.00	20.000



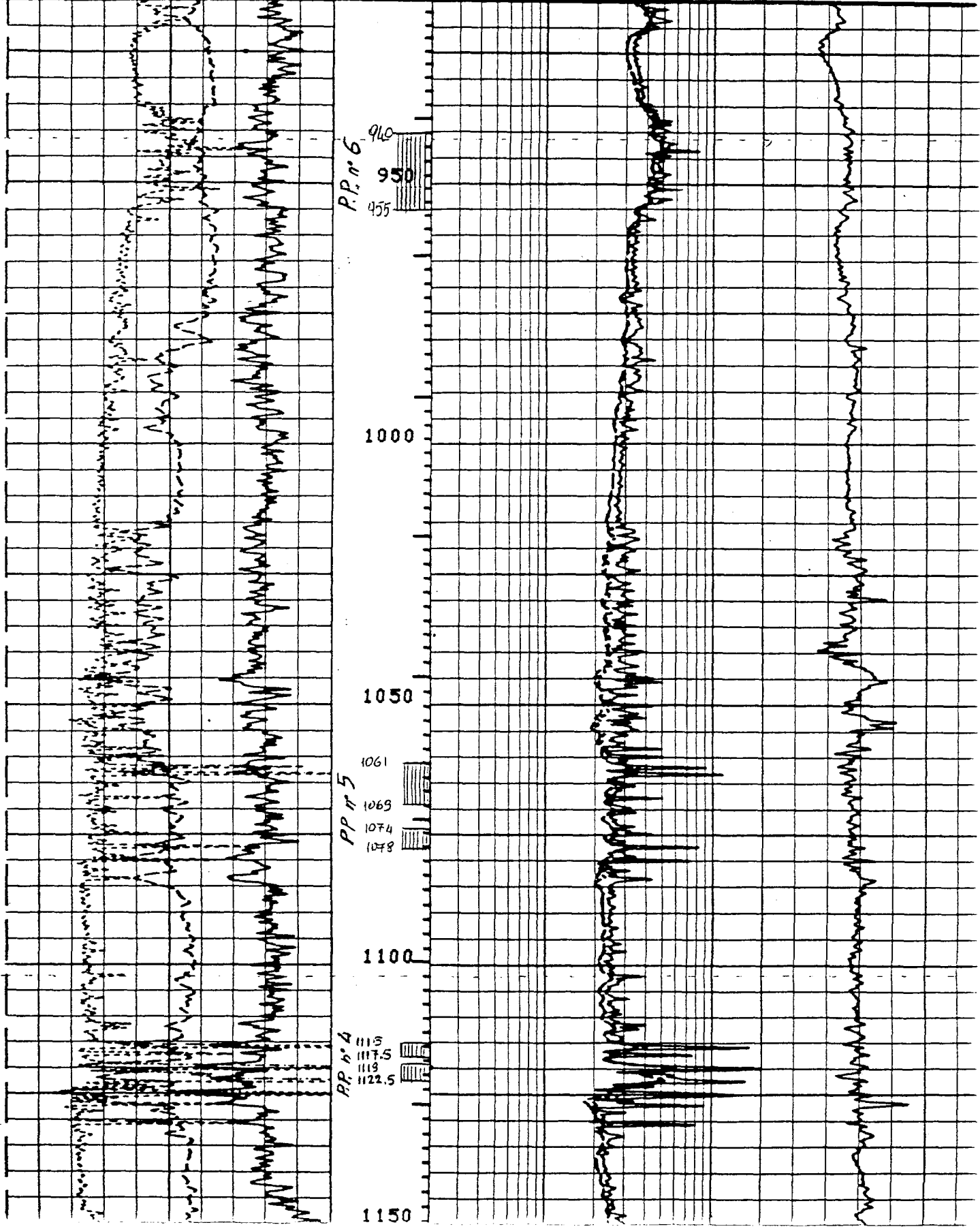
Pozzo : SORIANO 1

Fig. 5

RWA (DHMM)	
0.0	1.0000
GR (GAPI)	
0.0	100.00
SP (MY)	
-100.0	0.0

20.000	2000.0
ILM (DHMM)	
20.000	2000.0
SFLU (DHMM)	
20.000	2000.0
ILD (DHMM)	
.20000	20.000
ILM (DHMM)	
.20000	20.000
SFLU (DHMM)	
.20000	20.000

DT (US/I



Agip

Società per Azioni
SERVIZIO PRODUZIONE

SITUAZIONE DEL POZZO

Aggiornata al 14-12-87

Fine completamento ☒

Fine intervento ☐

Campo SORIANO

Pozzo N. 1

Completamento singolo ☐

Selettivo ☐

Completamento doppio ☐

Selettivo ☒

Informazioni generali

Pozzo perforato nel periodo 22-10-87-05-11-87
Impianto usato per la perforazione EMSCO D3 DELTA
Altezza p.t.r. sulla 1° flangia mt 8m; 7.45 TOG 5100L
Profondità max raggiunta 1526
Tappi di cementazione a mt
Tappi di cemento
Bridge Plug a mt 1335-1336-1450
Densità fango casing 1020 gr/lt 0,1% DDBIGEM
Controllo fondo

Colonne Tubate	958	7"	5"	
Testa a mt	0	0	1338	
Scarpa a mt	301	1445	1524	
CEMENT	1° Risalita mt			
	2° Risalita mt	500	1338	
	D.V. collar mt			

☒ liner hanger 1338 5" a mt 1524

Foro scoperto 0 da mt a mt

Profilo diametri interni

nom.	fino a mt	grado	spess.	lbs/ft	interno
958	301	J55		40	224.4
7	1445	N80		23	161.7
5	1524	P110		18	108.6

DATA	SCOPO

NOTE: KANDINO DP14 CON SEDIX BPV TIPO
TSB 1/2" TOP 2 3/8" BOTTOM 2 3/8" IPS
SHEAR-OUT-SAFETY JOINT SULLA LUNGA
PARIA 57000 LB.
SHEAR-OUT-SAFETY JOINT SULLA CORTA
PARIA 46000 LB
PACKER FH SHEAR RING 30'000 LBS
PACKER AS SHEAR RING 40'000 LBS
string Lunga: 2050 b2H. ↑ 8.2 Tons
String Corta: 2020 b2H. ↑ 5.4 Tons

Caratteristiche

	STRING LUNGA	STRING CORTA
nom. - Giunto	23/8 1PS	23/8 1PS
Grado acciaio	P105	P105
lbs/ft	4.70	4.70
fino a mt	1263.23	1098.7
nom.	7	7
lbs/ft	23*	23*
Modello - tipo	FH4734 AS47C2	AS47C2 AS47C2
Casa costruttr.	BAKER	BAKER
Fissato a mt	1263.7	1099.5

Attrezzi in pozzo	I.D. mm	O.D. mm	a mt
HANDRING DP14			7.45
L NIPPLE OHS S3	47.62		500.56
S SAFETY-JOINT	50.04	73.91	908.64
L NIPPLE OHS S2	47.62		104.14
SAFETY JOINT	50.04	73.91	1037.50
SSD OHS XA			1058.62
BLAST JOINT	50.67	77.77	1061.56
SSD OHS XA			1114.20
BLAST JOINT	50.67	77.77	1120.15
S NIPPLE F 1.81	46.02		1267.64
S NIPPLE R 1.81	46.7		1269.9
PRODUCTION TUBE	50.6	60.3	1271.4
23/8" 4.6"			

Attrezzi in pozzo	I.D. mm	O.D. mm	a mt
HANDRING DP14			7.45
L NIPPLE OHS S3	47.62		458.64
SNAP-ATCH 268	50.04	73.15	906.19
TELESCOPIC JOINT	50.04	77.79	910.27
SAFETY JOINT	50.04	73.91	911.45
L NIPPLE OHS S2	47.62		1015.34
L HAND CONNECTOR	50.04	73.15	1034.05
TELESCOPIC JOINT	50.04	77.79	1038.18
SAFETY JOINT	50.04	73.91	1041.36
SSD OHS XA			1059.13
BLAST JOINT	50.67	77.77	1062.07

INTERVALLI APERTI

STRING LUNGA	STRING CORTA
da mt	a mt
1304	1307
	1113
	1119
	1061
	1074
	940
	355

Assistente W.O.
TIZIATI-DANALOSIO
MARCATO

Assistente Tecnico

SCHEMA

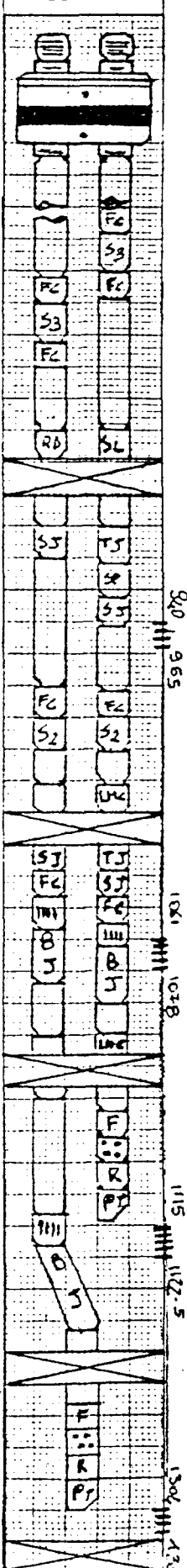
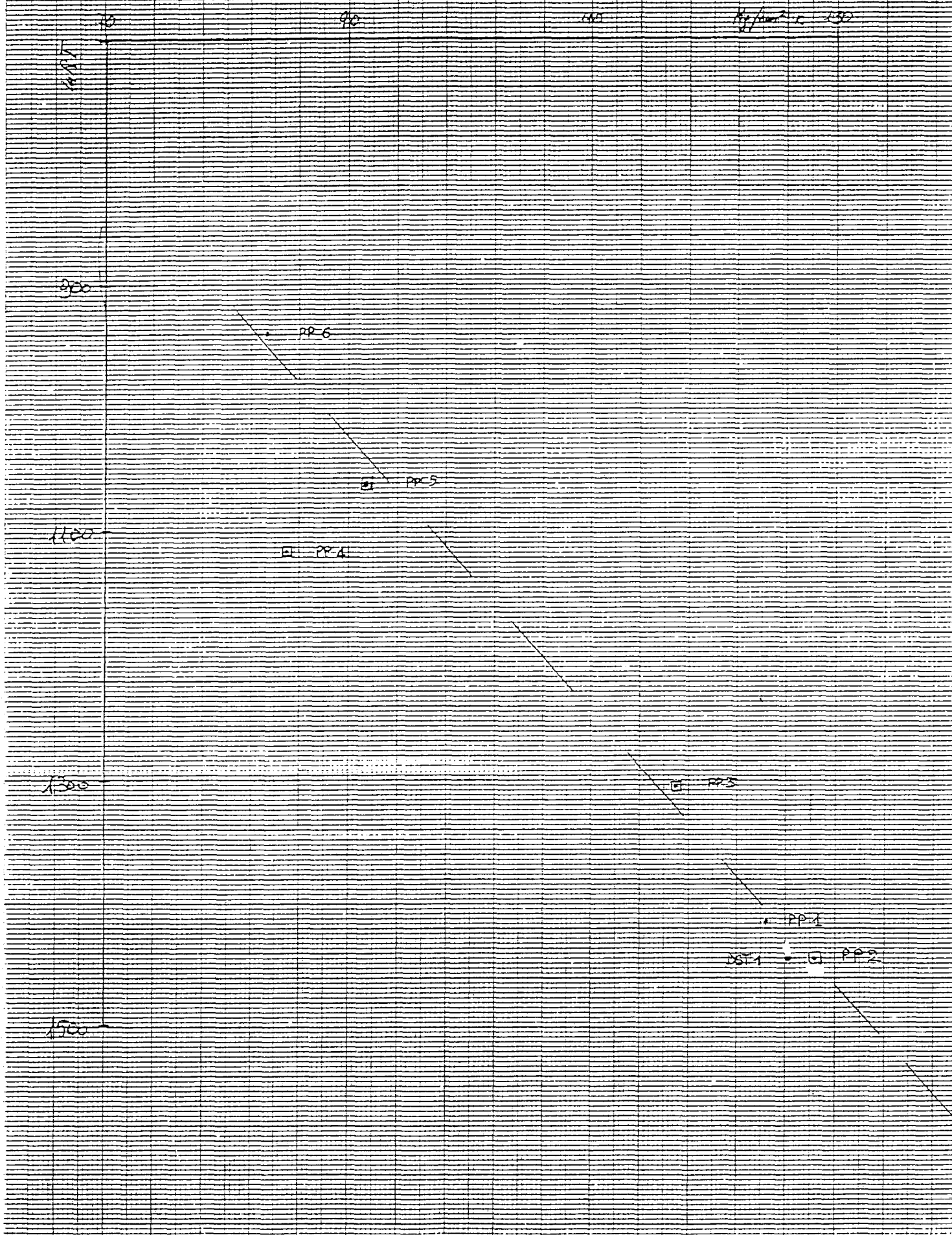


Fig. 7

II SORIANO 1

Distribuzione BAH vs Profondità



() 0170

~~GAS 11~~

CAMPO 50 RIND

POZZON. A

DAL GIORNO 3/11/87

AL GIORNO AL 14/87

DATI GENERALI

-INTERVALLI IN PROVA:

DA MT. 1445 AMT. 1471 FS

INTERVALLI SPARATI 11
FORO SCOPERTO ~~11~~

FOHIO SCOPERTO

DA MT.		A MT
DA MT.		A MT
DA MT.		A MT
DA MT.		A MT

CARICHE	TIPO	CON FUCILE	IL GIORNO
.....			

INTERVALLI APERTI CON N.	CARICHE	TIPO
7"	23#	
CASING Ø	LBS/FT	AMT

-CASING Ø 7" LBS/FT 23^{lb} AMT.
 -PACKERTIPO PosiRieve JOHNSTON AMT. 1421

TUBING Ø	LBS/FT	AMT
1/2"	1.5	1.5
3/4"	2.5	2.5
1"	3.5	3.5
1 1/2"	5.5	5.5
2"	7.5	7.5
2 1/2"	10.5	10.5
3"	13.5	13.5
3 1/2"	16.5	16.5
4"	19.5	19.5
4 1/2"	22.5	22.5
5"	25.5	25.5
5 1/2"	28.5	28.5
6"	31.5	31.5
6 1/2"	34.5	34.5
7"	37.5	37.5
7 1/2"	40.5	40.5
8"	43.5	43.5
8 1/2"	46.5	46.5
9"	49.5	49.5
9 1/2"	52.5	52.5
10"	55.5	55.5
10 1/2"	58.5	58.5
11"	61.5	61.5
11 1/2"	64.5	64.5
12"	67.5	67.5
12 1/2"	70.5	70.5
13"	73.5	73.5
13 1/2"	76.5	76.5
14"	79.5	79.5
14 1/2"	82.5	82.5
15"	85.5	85.5
15 1/2"	88.5	88.5
16"	91.5	91.5
16 1/2"	94.5	94.5
17"	97.5	97.5
17 1/2"	100.5	100.5
18"	103.5	103.5
18 1/2"	106.5	106.5
19"	109.5	109.5
19 1/2"	112.5	112.5
20"	115.5	115.5
20 1/2"	118.5	118.5
21"	121.5	121.5
21 1/2"	124.5	124.5
22"	127.5	127.5
22 1/2"	130.5	130.5
23"	133.5	133.5
23 1/2"	136.5	136.5
24"	139.5	139.5
24 1/2"	142.5	142.5
25"	145.5	145.5
25 1/2"	148.5	148.5
26"	151.5	151.5
26 1/2"	154.5	154.5
27"	157.5	157.5
27 1/2"	160.5	160.5
28"	163.5	163.5
28 1/2"	166.5	166.5
29"	169.5	169.5
29 1/2"	172.5	172.5
30"	175.5	175.5
30 1/2"	178.5	178.5
31"	181.5	181.5
31 1/2"	184.5	184.5
32"	187.5	187.5
32 1/2"	190.5	190.5
33"	193.5	193.5
33 1/2"	196.5	196.5
34"	199.5	199.5
34 1/2"	202.5	202.5
35"	205.5	205.5
35 1/2"	208.5	208.5
36"	211.5	211.5
36 1/2"	214.5	214.5
37"	217.5	217.5
37 1/2"	220.5	220.5
38"	223.5	223.5
38 1/2"	226.5	226.5
39"	229.5	229.5
39 1/2"	232.5	232.5
40"	235.5	235.5
40 1/2"	238.5	238.5
41"	241.5	241.5
41 1/2"	244.5	244.5
42"	247.5	247.5
42 1/2"	250.5	250.5
43"	253.5	253.5
43 1/2"	256.5	256.5
44"	259.5	259.5
44 1/2"	262.5	262.5
45"	265.5	265.5
45 1/2"	268.5	268.5
46"	271.5	271.5
46 1/2"	274.5	274.5
47"	277.5	277.5
47 1/2"	280.5	280.5
48"	283.5	283.5
48 1/2"	286.5	286.5
49"	289.5	289.5
49 1/2"	292.5	292.5
50"	295.5	295.5
50 1/2"	298.5	298.5
51"	301.5	301.5
51 1/2"	304.5	304.5
52"	307.5	307.5
52 1/2"	310.5	310.5
53"		

TUBING Ø	LBS/FT	AMT
1/2"	1.5	1.5
3/4"	2.5	2.5
1"	3.5	3.5
1 1/2"	5.5	5.5
2"	7.5	7.5
2 1/2"	10.5	10.5
3"	13.5	13.5
3 1/2"	16.5	16.5
4"	19.5	19.5
4 1/2"	22.5	22.5
5"	25.5	25.5
5 1/2"	28.5	28.5
6"	31.5	31.5
6 1/2"	34.5	34.5
7"	37.5	37.5
7 1/2"	40.5	40.5
8"	43.5	43.5
8 1/2"	46.5	46.5
9"	49.5	49.5
9 1/2"	52.5	52.5
10"	55.5	55.5
10 1/2"	58.5	58.5
11"	61.5	61.5
11 1/2"	64.5	64.5
12"	67.5	67.5
12 1/2"	70.5	70.5
13"	73.5	73.5
13 1/2"	76.5	76.5
14"	79.5	79.5
14 1/2"	82.5	82.5
15"	85.5	85.5
15 1/2"	88.5	88.5
16"	91.5	91.5
16 1/2"	94.5	94.5
17"	97.5	97.5
17 1/2"	100.5	100.5
18"	103.5	103.5
18 1/2"	106.5	106.5
19"	109.5	109.5
19 1/2"	112.5	112.5
20"	115.5	115.5
20 1/2"	118.5	118.5
21"	121.5	121.5
21 1/2"	124.5	124.5
22"	127.5	127.5
22 1/2"	130.5	130.5
23"	133.5	133.5
23 1/2"	136.5	136.5
24"	139.5	139.5
24 1/2"	142.5	142.5
25"	145.5	145.5
25 1/2"	148.5	148.5
26"	151.5	151.5
26 1/2"	154.5	154.5
27"	157.5	157.5
27 1/2"	160.5	160.5
28"	163.5	163.5
28 1/2"	166.5	166.5
29"	169.5	169.5
29 1/2"	172.5	172.5
30"	175.5	175.5
30 1/2"	178.5	178.5
31"	181.5	181.5
31 1/2"	184.5	184.5
32"	187.5	187.5
32 1/2"	190.5	190.5
33"	193.5	193.5
33 1/2"	196.5	196.5
34"	199.5	199.5
34 1/2"	202.5	202.5
35"	205.5	205.5
35 1/2"	208.5	208.5
36"	211.5	211.5
36 1/2"	214.5	214.5
37"	217.5	217.5
37 1/2"	220.5	220.5
38"	223.5	223.5
38 1/2"	226.5	226.5
39"	229.5	229.5
39 1/2"	232.5	232.5
40"	235.5	235.5
40 1/2"	238.5	238.5
41"	241.5	241.5
41 1/2"	244.5	244.5
42"	247.5	247.5
42 1/2"	250.5	250.5
43"	253.5	253.5
43 1/2"	256.5	256.5
44"	259.5	259.5
44 1/2"	262.5	262.5
45"	265.5	265.5
45 1/2"	268.5	268.5
46"	271.5	271.5
46 1/2"	274.5	274.5
47"	277.5	277.5
47 1/2"	280.5	280.5
48"	283.5	283.5
48 1/2"	286.5	286.5
49"	289.5	289.5
49 1/2"	292.5	292.5
50"	295.5	295.5
50 1/2"	298.5	298.5
51"	301.5	301.5
51 1/2"	304.5	304.5
52"	307.5	307.5
52 1/2"	310.5	310.5
53"	313	

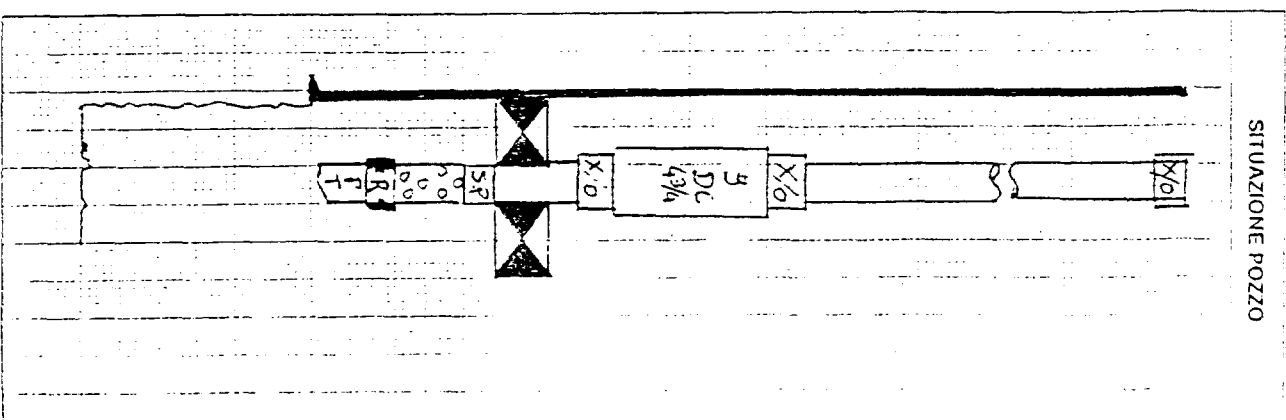
- SCARPA TBG Ø	1423.21	AMT
----------------	---------	-----

FONDO POZZO A.M.T.
1474
CONSTITUITO DA

• FORMAZIONE PRODUTTIVA **FORO SCOPERTO** : CALCANI CON LIVELLATI DI SULTITE

NOTE

SITUAZIONE POZZO



COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

schema batteria

		profondità	lunghezza	capacità l/m	# lot	# cm
	141 Tbg 3 1/2" VAN P105 127#					
		1298.71	1298.71	3.83	69.86	82.9
	XO 3 1/2" VAN X 2 7/8" VAN	1299.16	0.45			
1338	12 Tbg 2 7/8" VAN P105 64#					
		1413.66	114.5	3.02	62	73
145	XO 2 7/8" VAN X 2 3/8" EU	1414.03	0.37			
	Packer Positive 5"	1414.96	0.93			
		1416.00	1.04			
	Prod Tube 2 3/8" EU					
		1417.87	1.87	2.02	50.6	60.3
1465	VOLUME STRING = 5330 LT.					
1471	VOLUME SOTTOPACKER = 510 LT.					
1482						
1494						

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SORIANO 1

PROVA DI PRODUZIONE 2

schema	batteria	profondità	lunghezza	capacità l/m	# loc	# cm
	441 Tbg 3 1/2" VAN P105 127 #					
		129871	129871	3.83	69.86	88.9
	XO 3 1/2" VAN X 2 7/8" VAN	129916	0.45			
1338	12 Tbg 2 7/8" VAN P105 64 #					
		141366	144.5	302	62	73
	XO 2 7/8" VAN X 2 3/8" EU	14403	0.37			
	Parker Positive 5"	144696	0.93			
		144600	1.04			
	Prod. Tube 2 3/8" EU	14787	1.87	202	50.6	60.3
1445						
1452						
1461						
	EZ DRILL SV					

COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SORIANO 1

P.P. 3 1304 - 1307

schema batteria

profondità lunghezza capacità
l/m

lot

esp

Bg 3 1/2" VAM P 105

12.7 *

1270.71 1270.71 383 69.86 88.9

XO 3 1/2" VAM X 2 1/8" EU

1271.08 .37

1272.5 1.42

Packer Positive 7" ^{Top} _{Bottom}

1273.23 .73

TAIL PIPE

1274.81 1.58

1304

1307

EZ DRILL SV

1335

CAPACITA' STRING: 4870 e
VOLUME SOTTO PACKER: 700 e

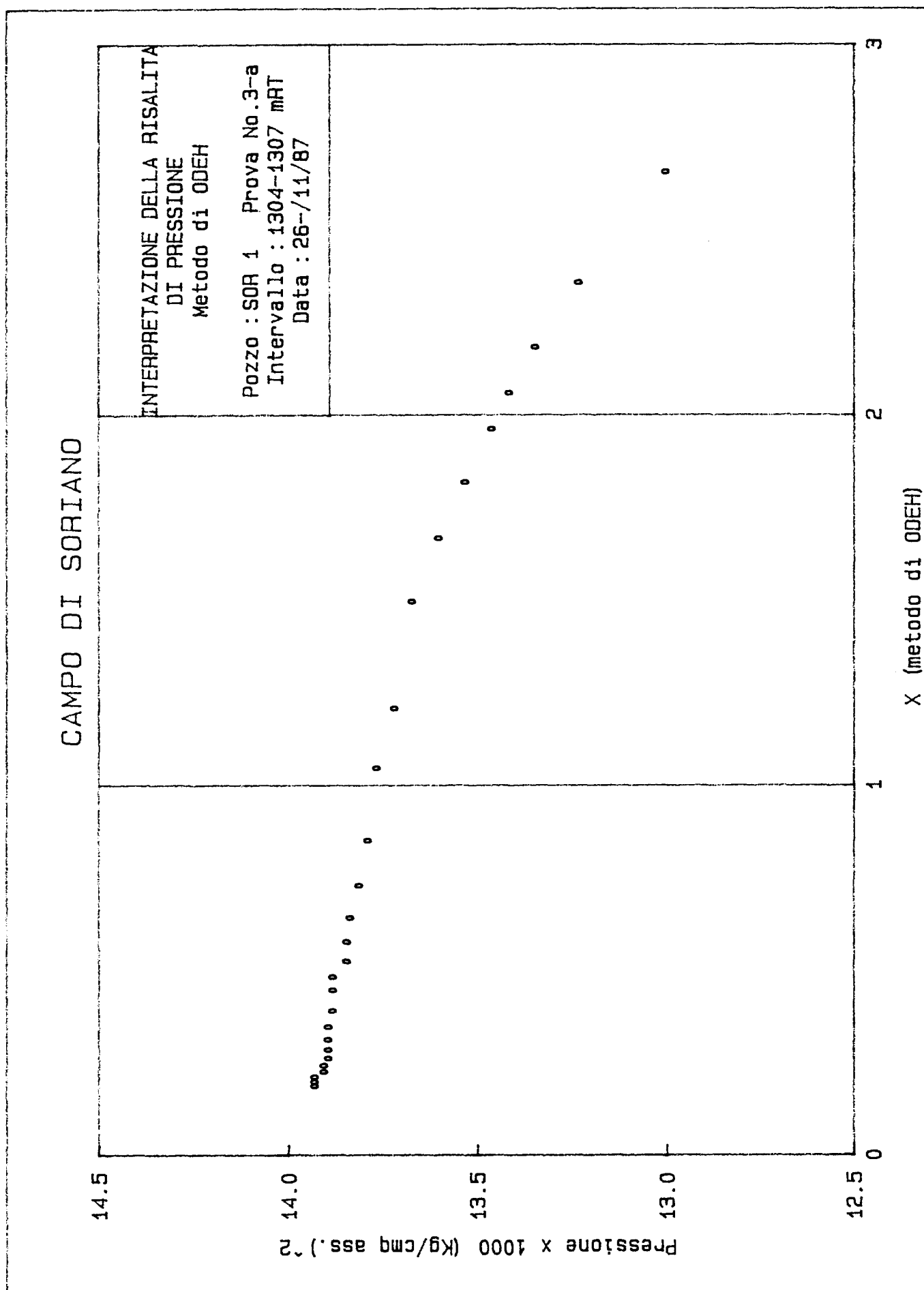


Fig. 13

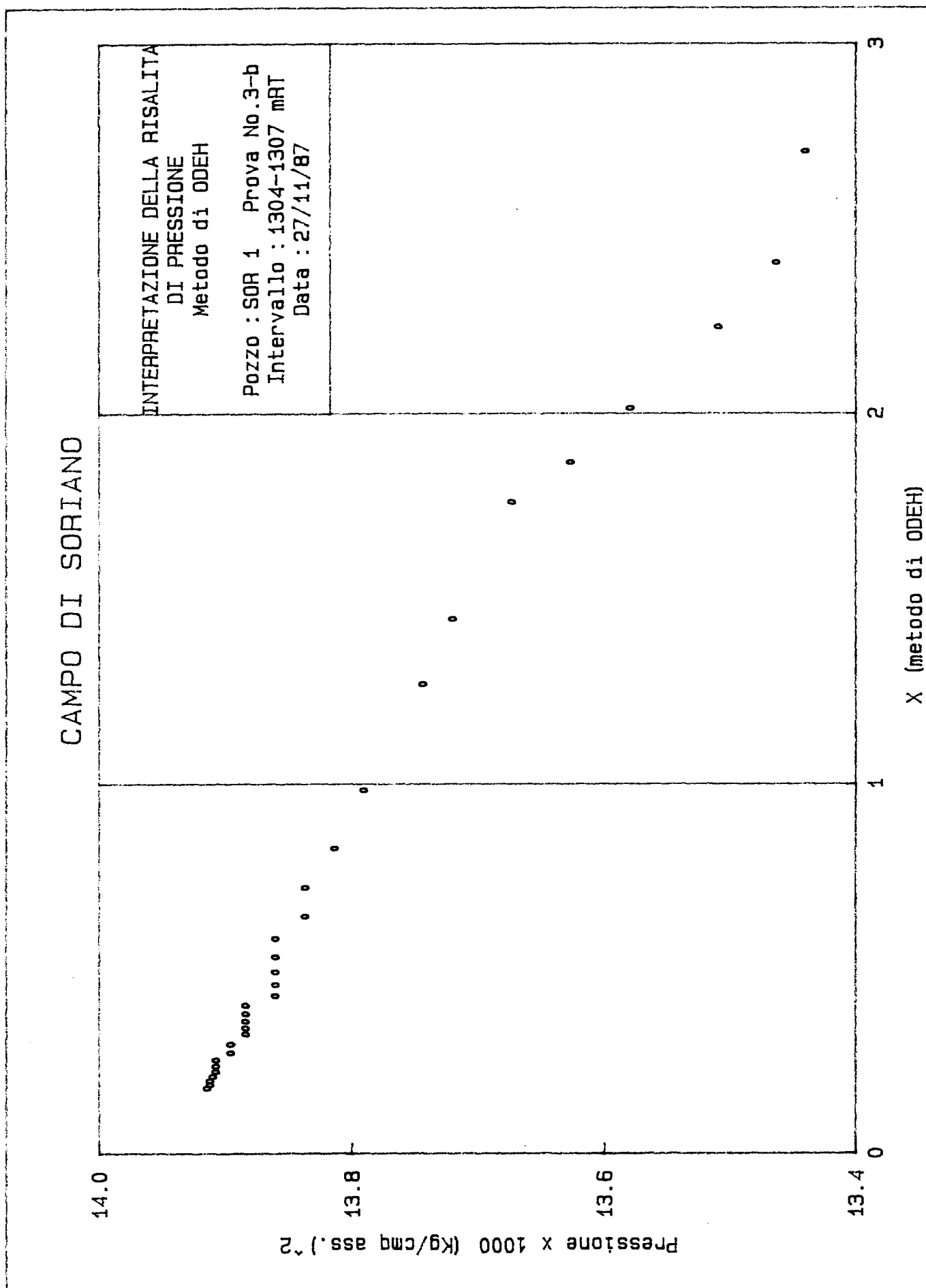
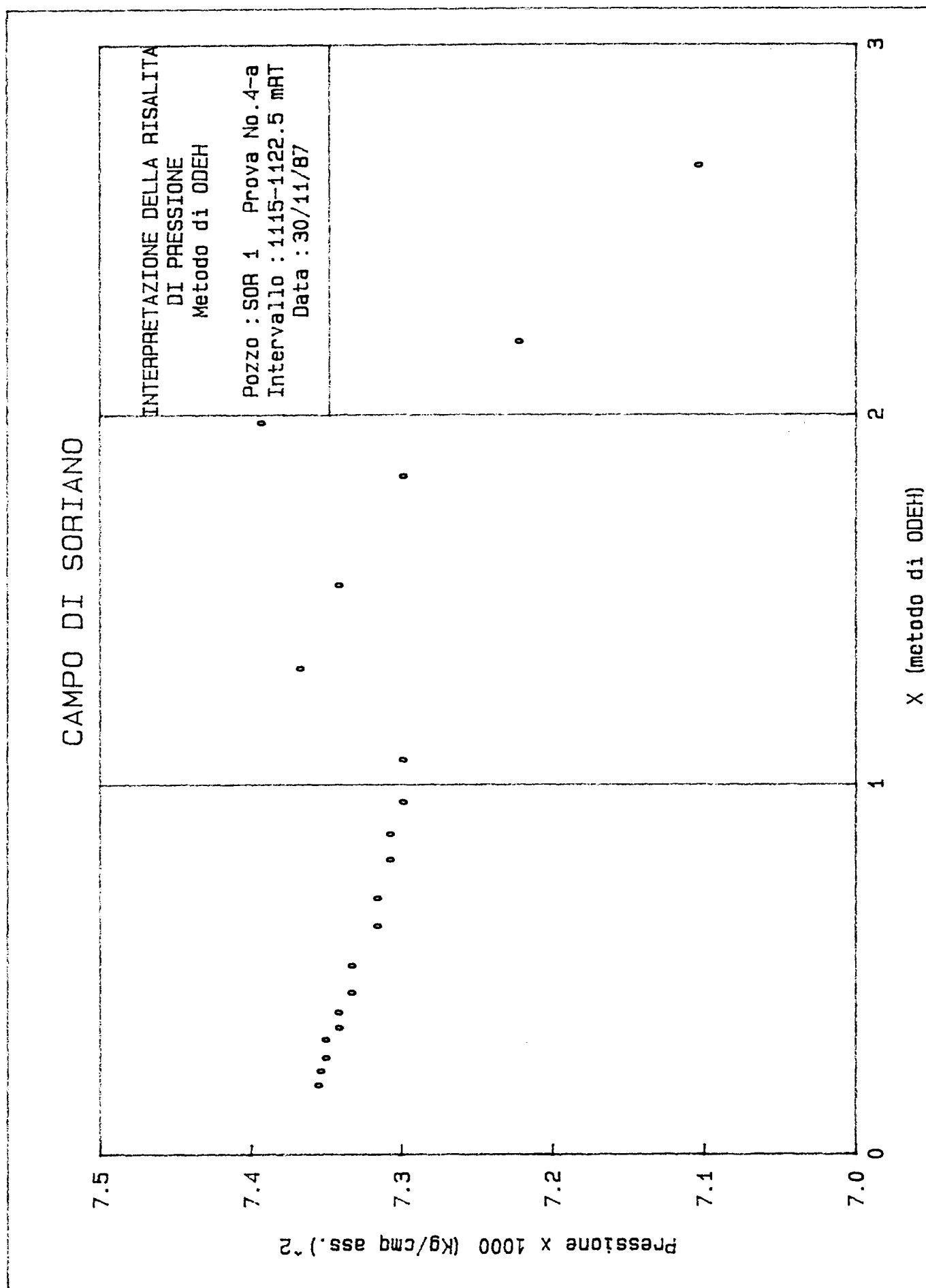
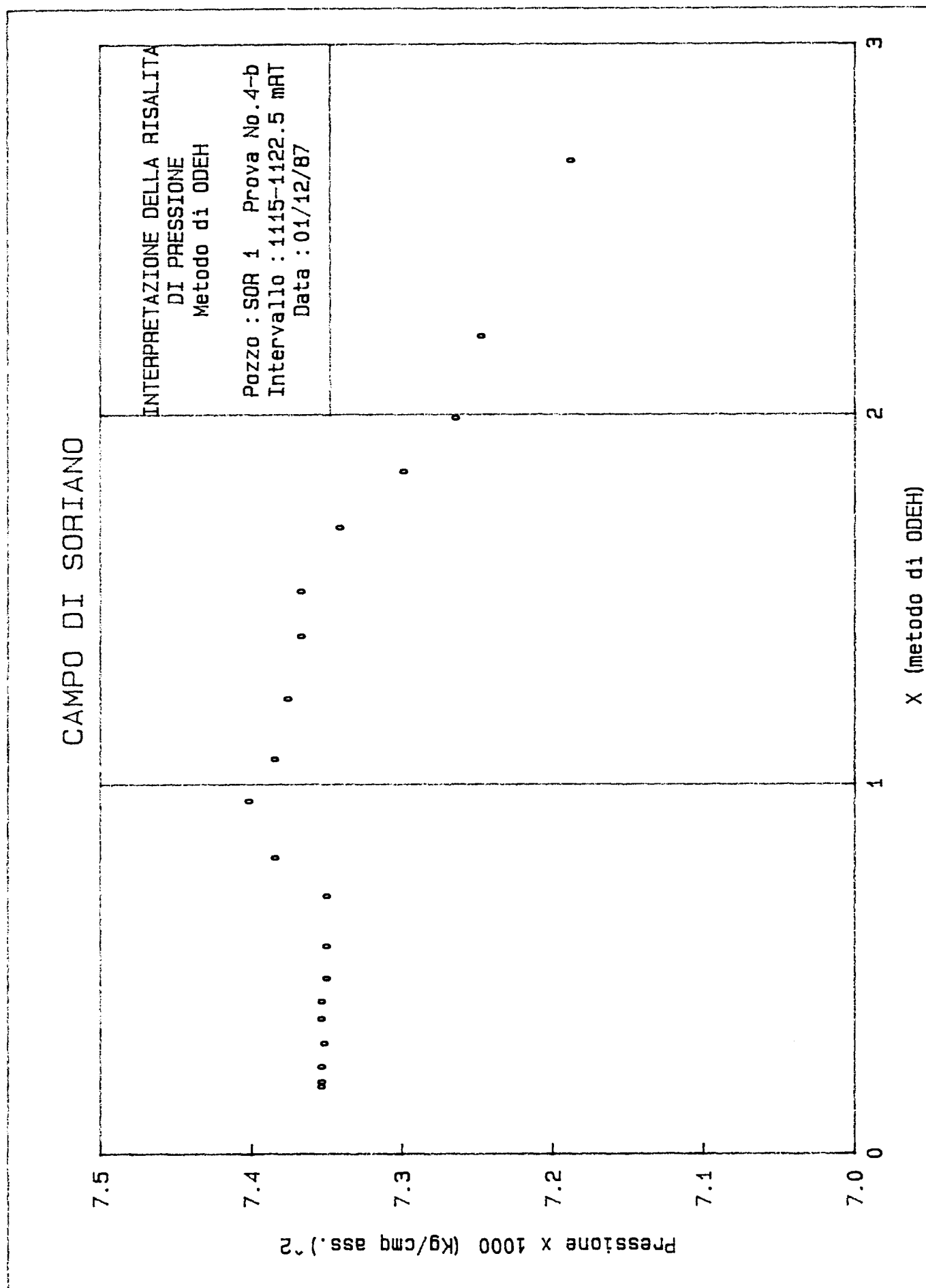


Fig. 14

PROVA N°4

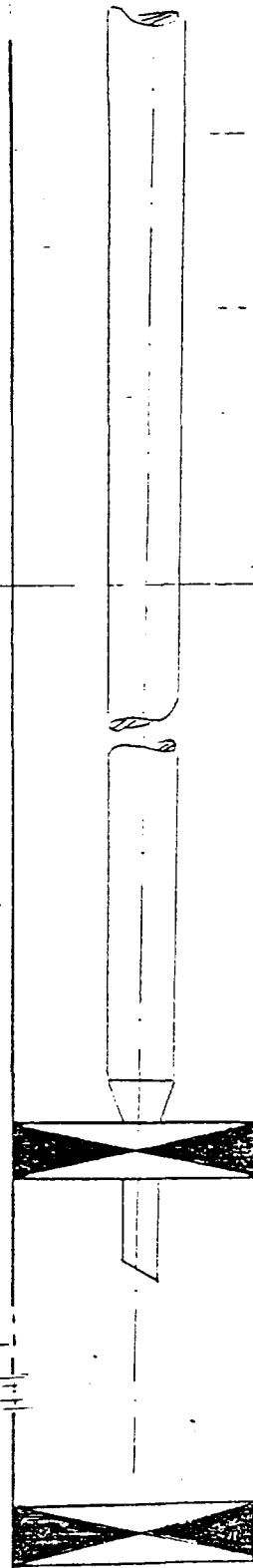
SCHEMA DELLA BATTERIA		Profondità	Lunghezza	Capacità l/m	Ø int.	Ø est.
TB4 3 1/2 VAR P105 CAPACITÀ STRINGA 4160 SOTTO PACKER = 700 CSG 4 7/8 X/O 3 1/2 VAR . 2 7/8 EU PACKER POSITRIEVE TAIL PIPE EZ-DRILL S.V.		1085.21	0.37	3.83	63.86	88.9
TOP		1087.	1.42			
BOTTOM			.73			
			1.58			
		1083.31				
1115						
1117.5						
1113						
1122						
		1197				

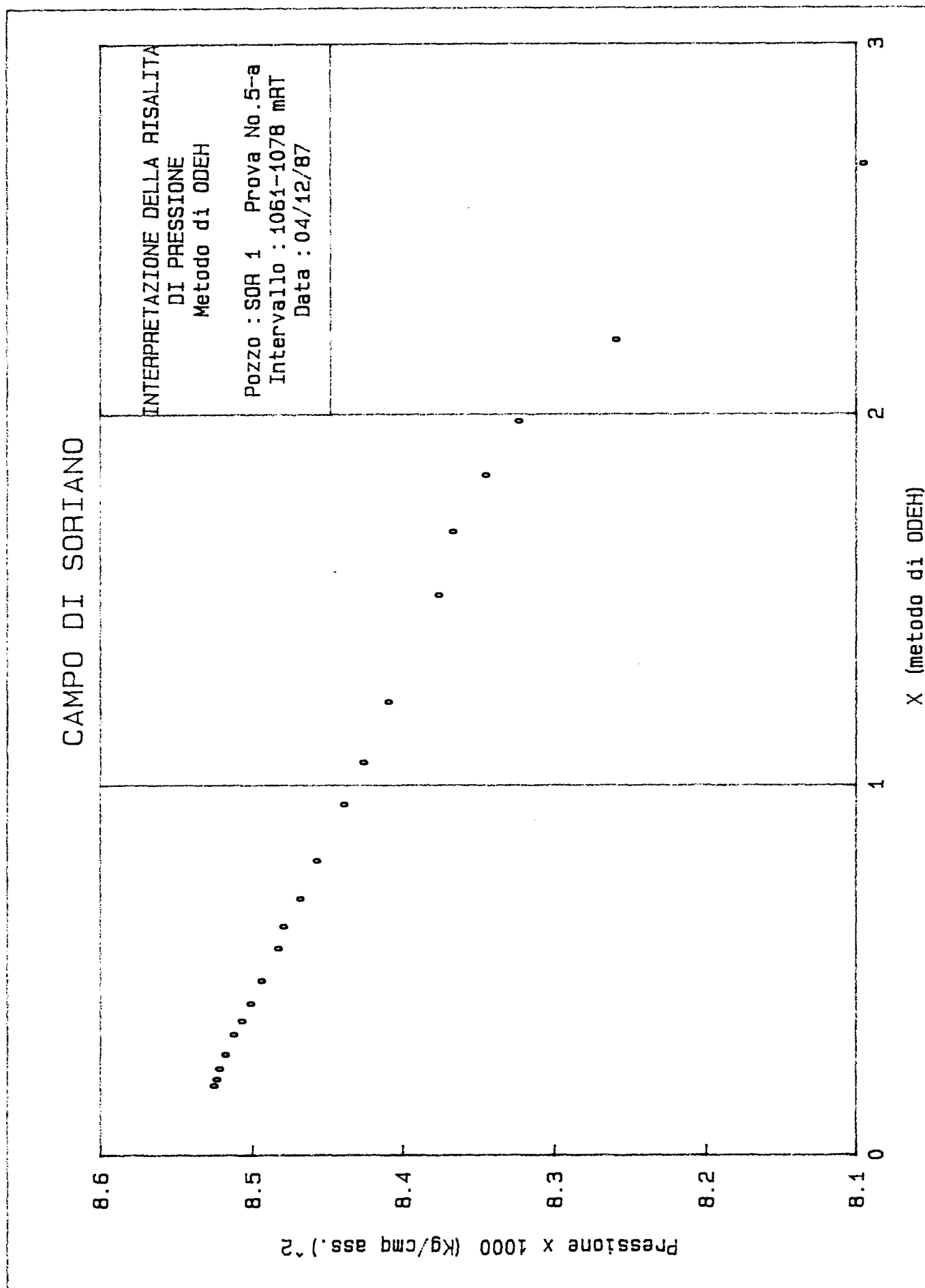


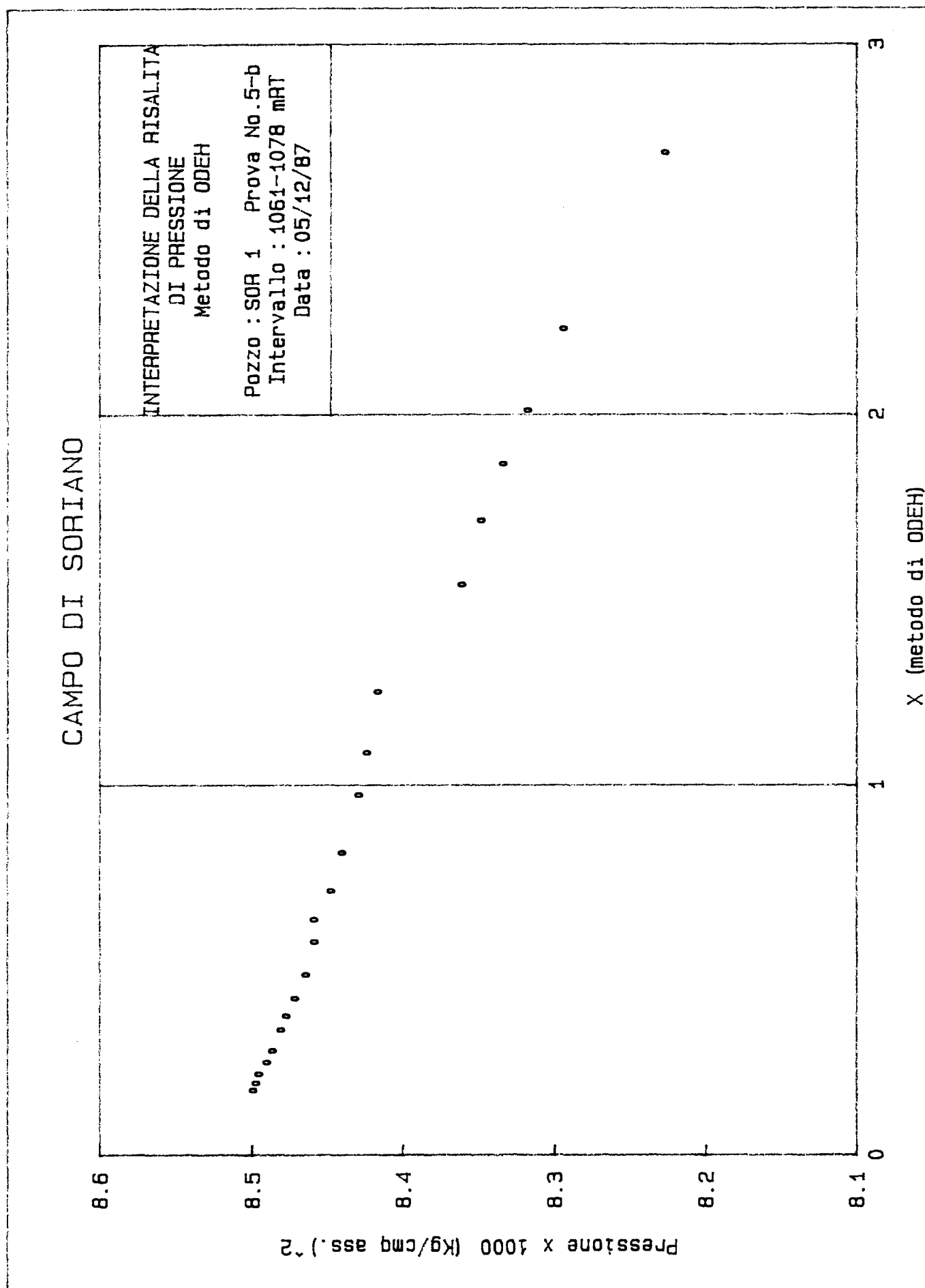


COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

Fig. 17

SCHEMA DELLA BATTERIA		Profondità	Lunghezza	Capacità l/m	Ø int.	Ø est.	
 CASING Ø 7" 1061 1063 1074 1078 E-Z DRILL SV	TUBINGS 3 1/2 VAN P-105	1030.7	1030.7	583	69.86	88.5	Body
			0.37				
	PACKER POS. TRIEVE	TOP 1032.5	1.42				
		BOTTOM 1033.2	0.73				
		1034.81	1.58				
		1105					





COMPOSIZIONE BATTERIA DI PROVA

SCHEMA DELLA BATTERIA		Profondità	Lunghezza	Capacità mm	Q. ml.	Q. ml.
	TUBINGS 3½" VAN P105	914,7	916,2	3,83	69,86	88,9
	PACKER POSITRIEVE	TOP	915,08	1,42		
		BOTTOM	917,23	0,73		
	SCARPA		918,81	1,58		
	BRIDGE BAKER		989			

5. Tabelle

PROPRIETA' DELLA MISCELA GASSOSA

GAS GRAVITY	=	.583	
PRESS. CRITICA	=	47.3176657284	Kg/cm ² a
TEMP. CRITICA	=	196.236651944	K

TABELLA DEI PARAMETRI TERMODINAMICI DEL GAS

P	T	Z	P/Z	Bg	Cg	Ug
Kg/cm ² a	gradi C	adim.	Kg/cm ² a	MC/NMC	1/(Kg/cm ² a)	cP
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
119.0	51.8	0.858	138.62	8.403E-003	8.644E-003	1.502E-002
118.0	51.8	0.859	137.36	8.431E-003	8.715E-003	1.496E-002
117.0	51.8	0.860	136.09	8.560E-003	8.787E-003	1.494E-002
116.0	51.8	0.860	134.82	8.641E-003	8.861E-003	1.490E-002
110.0	51.8	0.865	127.22	9.157E-003	9.326E-003	1.465E-002
90.0	51.8	0.882	102.05	1.142E-002	1.132E-002	1.383E-002
70.0	51.8	0.903	77.49	1.503E-002	1.446E-002	1.303E-002
50.0	51.8	0.928	53.87	2.163E-002	2.012E-002	1.225E-002
30.0	51.8	0.956	31.39	3.711E-002	3.340E-002	1.150E-002
10.0	51.8	0.985	10.15	1.147E-001	1.000E-001	1.077E-002

PROPRIETA' DELLA MISCELA GASSOSA

GAS GRAVITY	=	.564	
PRESS. CRITICA	=	47.3550868312	Kg/cm ² a
TEMP. CRITICA	=	192.957666667	K

TABELLA DEI PARAMETRI TERMODINAMICI DEL GAS

P	T	Z	P/Z	Bg	Cg	Ug
Kg/cm ² a	gradi C	adim.	Kg/cm ² a	MC/NMC	1/(Kg/cm ² a)	cF
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
86.0	49.7	0.891	96.56	1.199E-002	1.182E-002	1.362E-002
85.0	49.7	0.892	95.34	1.214E-002	1.196E-002	1.358E-002
84.0	49.7	0.893	94.11	1.230E-002	1.210E-002	1.354E-002
83.0	49.7	0.894	92.89	1.246E-002	1.224E-002	1.350E-002
80.0	49.7	0.897	89.23	1.297E-002	1.268E-002	1.339E-002
70.0	49.7	0.907	77.16	1.500E-002	1.445E-002	1.301E-002
60.0	49.7	0.919	65.30	1.772E-002	1.681E-002	1.263E-002
50.0	49.7	0.931	53.71	2.155E-002	2.012E-002	1.226E-002
30.0	49.7	0.957	31.34	3.693E-002	3.340E-002	1.153E-002
10.0	49.7	0.985	10.15	1.140E-001	1.000E-001	1.083E-002
93.0	48.2	0.882	105.46	1.092E-002	1.096E-002	1.388E-002
92.0	48.2	0.883	104.21	1.105E-002	1.108E-002	1.384E-002
91.0	48.2	0.884	102.97	1.119E-002	1.120E-002	1.380E-002
90.0	48.2	0.885	101.73	1.132E-002	1.132E-002	1.376E-002
80.0	48.2	0.895	89.42	1.288E-002	1.269E-002	1.337E-002
70.0	48.2	0.906	77.30	1.490E-002	1.445E-002	1.299E-002
60.0	48.2	0.917	65.41	1.761E-002	1.681E-002	1.260E-002
50.0	48.2	0.930	53.78	2.142E-002	2.012E-002	1.223E-002
30.0	48.2	0.957	31.36	3.673E-002	3.340E-002	1.149E-002
10.0	48.2	0.985	10.15	1.135E-001	1.000E-001	1.077E-002

AGIP - SECE

Prod - Res

CALCOLO DELLA EQUAZIONE DI FLUSSO PER POZZI A GAS

CAMPO DI SORIANO

POZZO: SOR 1

POOL : CALC

SPARI: 1445-1452 mRT

DATA : 22/11/87

** DATI DI PROVA

Bhp Kg/cm ² a	Thp Kg/cm ² r	Q gas Smc/g	D (Bhp ²) (Kg/cm ²) ²	D (Thp ²) (Kg/cm ²) ²
---	102.700	---	---	---
---	37.100	40200	---	9306
---	70.100	28100	---	5701

** RISULTATI

Equazione di flusso a testa pozzo $Q=c*[Sthp^2-Fthp^2]^n$

c = 50.65

n =0.7306

Portata di Open Flow alla testa	=	44695	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 5%	=	8101	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 10%	=	13192	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 15%	=	17402	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 20%	=	21052	Smc/g

AGIP - SECE

Prod - Res

CALCOLO DELLA EQUAZIONE DI FLUSSO PER POZZI A GAS

CAMPO DI SORIANO

POZZO: SOR 1
SPARI: 1304-1307 mRT

POOL : C
DATA : 26/11/87

** DATI DI PROVA

Bhp Kg/cm ² a	Thp Kg/cm ² r	Q gas Smc/g	D (Bhp ²) (Kg/cm ²) ²	D (Thp ²) (Kg/cm ²) ²
117.930	104.140	---	---	---
109.600	94.100	90110	1895	2011
113.000	98.200	54840	1138	1214

** RISULTATI

Equazione di flusso a testa pozzo $Q=c*(Sthp^2-Fthp^2)^n$

c = 50.55

n = 0.9842

Portata di Open Flow alla testa	=	482372	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 5%	=	48343	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 10%	=	93241	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 15%	=	135403	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 20%	=	174986	Smc/g

Equazione di flusso a fondo pozzo $Sbhp^2-Fbhp^2=A*Q+B*Q^2$

A = 2.03E-002

B = 7.75E-009

Portata di Open Flow al fondo	=	563045	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 5%	=	65068	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 10%	=	124077	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 15%	=	177746	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 20%	=	226634	Smc/g

AGIP - SECE

Prod - Res

CALCOLO DELLA EQUAZIONE DI FLUSSO PER POZZI A GAS

CAMPO DI SORIANO

POZZO: SOR 1

PODL : B

SPARI: 1115-1122.5 mRT

DATA : 1/12/87

** DATI DI PROVA

Bhp Kg/cm ² a	Thp Kg/cm ² r	Q gas Smc/g	D (Bhp ²) (Kg/cm ²) ²	D (Thp ²) (Kg/cm ²) ²
85.720	75.600	---	---	---
81.200	71.500	60510	754	1080
82.700	75.600	38210	509	771

** RISULTATI

Equazione di flusso a testa pozzo $Q=c*[Sthp^2-Fthp^2]^n$

c = 53.16

n =1.0000

Portata di Open Flow alla testa	=	337065	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 5%	=	32454	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 10%	=	63265	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 15%	=	92435	Smc/g
Portata con caduta della Sthp del 20%	=	119962	Smc/g

Equazione di flusso a fondo pozzo $Sbhp^2-Fbhp^2=A*Q+B*Q^2$

A =1.28E-002

B =0.00E+000

Portata di Open Flow al fondo	=	574550	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 5%	=	56027	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 10%	=	109180	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 15%	=	159461	Smc/g
Portata con caduta della Sbhp del 20%	=	206868	Smc/g

AGIF - SEDE

Prod - Res

CALCOLO DELLA EQUAZIONE DI FLUSSO PER POZZI A GAS

CAMPO DI SORIANO

POZZO: SOR 1

POOL : A

SPAR1: 10-1-1078 mRT

DATA : 05/12/87

** DATI DI PROVA

Sbp Kg/cm ² a	Thp Kg/cm ² r	Q gas Smc/g	D (Bnp ²) (Kg/cm ²) ²	D (Thp ²) (Kg/cm ²) ²
92.400	---	---	---	---
87.000	---	67904	969	---
83.600	---	42550	686	---

** RISULTATI

Equazione di flusso a fondo pozzo $Sbhp^2 - Pbhp^2 = A \cdot Q + B \cdot Q^2$

A = 1.52E-002

B = 0.00E+000

Portata di Open Flow al fondo	=	561050	Smc/g
Portata con caduta della Sbp del 5%	=	54709	Smc/g
Portata con caduta della Sbp del 10%	=	106613	Smc/g
Portata con caduta della Sbp del 15%	=	155711	Smc/g
Portata con caduta della Sbp del 20%	=	202003	Smc/g

Agip

SECE

UNITÀ TECNICA PRODUZIONE

ANDAMENTO PROVA DI PRODUZIONE

OLIO
GAS



CAMPO SORIANO POZZO N° 1 LUNGA

PROVA N° SPURGO PAGINA N° 1 DI

INTERVALLO IN PROVA 1061 / 1072

DATA 30-08-1995

NOTE

ORA	TEMPO PROGR. MIN.	THP Kg/cm ²	BHP Ml. Kg/cm ²	THT °C	CHP Kg/cm ²	DUSE mm.	PORTATA GAS Nm ³ /9x1000	OLIO					ACQUA					COIL TUBING		
								Q Ll/ora	GOR	WOR	TOT. M ³	DENS. gr/Ll	DENS. gr/Ll	Na CL. gr/Ll	PH	Q Ll/ora	TOT. M ³	A METRI	Q N2 SCF/1'	P.POMP P.S.I.
15 ³⁰		68. ⁹																		
	01	37. ¹																		
	03	50. ³																		
	05	53. ³																		
15 ⁴⁰		53. ³																		
15 ⁴⁵		53. ³																		
16 ⁰⁰		53. ⁵																		
16 ¹⁵		54. ²																		
16 ³⁰		54. ⁶																		
17 ⁰⁰		56. ³																		
17 ³⁰		56. ⁹																		
		/																		
	01	71																		
	03	78																		
	05	80. ⁵																		
	10	80. ⁹																		
	15	81. ²																		
18 ⁰⁰		81. ⁶																		

APERTO POZZO IN SPURGO
DOSE REGOLABILE 30 %
- φ 3/4 APERTURA TOTALE -

CHIUSO POZZO IN RISALITA
RECUPERATI CIRCA 900 LT H₂O