

Pozzo BOSCO I

DST da 1 a 3

COPAREX

SUBSURFACE

DESTINATAIRES:

①

## FICHE ET DIAGRAMMES DE TEST

Forage: BOSCO 1

Appareil: MAS 4000

Test n°1 (OH) du 22-8-84

## RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Dispositif *Open hole con packer in csg 9 5/8*

Fond du trou a 2836 m

Diametre du trou 8 1/2

Cote du packer 2795 m in casing

INTERVALLO PROVATO: 2805-2836

Cote des perforations {

Nature des perforations

Quantité: Diametre:

Couche testée: *Calcare e roccia vulcanica.*Age: *Trias - Fmt "STREPPENOSA" basale*Motif du test: *Venute di fluido (2828-2830 e 2833-2834) e perdite parziali (2830-2833) - Avanzamenti a tratti relativamente veloci nei calcari - Indizi di olio (fluorescenza diretta e all'estratto CCl<sub>4</sub>)*

Tampon d'eau 193 m

Duse de fond: / Surface: /

Densité de la boue 1040 g/l

Salinite du filtrat 2,0 g/l

Volume sous packer 2037 l

## MODALITÉS

Pre-debit: durée *NIENTE*

Venue de l'effluent après.....

1ere pression de fond-Durée *NIENTE*2e pression de fond-Durée *NIENTE*Ouverture: durée *6h 36'*Début du test *9* heure *44'*Venue du tampon d'eau après */*Fin du test *20* heure *50'*

## RÉSULTATS

Temperature maximum: 197 °F

Mesurée

Nature de l'effluent *olio anidro e gas*Hauteur et volume dans le train de test *~ 3000 l stimati dalla circolazione inversa\**Pression de fond statique vierge *non misurata*

Extrapolée

Pression de fond statique apres débit *non misurata*

Extrapolée

Pression flowing initiale 25,2 Kg/cm<sup>2</sup>Pression flowing finale 34,8 Kg/cm<sup>2</sup>

## DÉBITS EN SURFACE

*Debole venuta di gas bruciato alla torcia, non misurato - L'erogazione si e' avuta dall'apertura fino alla circolazione inversa.*Composizione gas:C<sub>1</sub> = 79,6%C<sub>2</sub> = 8,9%C<sub>3</sub> = 7,3%nC<sub>4</sub> = 2,8%iC<sub>4</sub> = 1,4%\* *Circolazione inversa: dai dati di pompaggio al termine della medesima, la quantita' di olio presente nelle aste e' stata stimata a circa 3000 l.*

RENSEIGNEMENTS GEOLOGIQUES

Estratto dal  
"Master log"

FANGO	AVANZAMENTO min./metro	PROFONDITA M	CALCIMETR. % DOLOMIMETR. %	LITOLOGIA %	FLUORESCENZA	LOG LITOLOGICO	CAROTE E RECUPERO	DETECTOR Gas Totale %	MANIFESTAZIONI	DESCRIZIONE LITOLOGICA	OSSERVAZIONI
Tipo Densità kg/l Viscosità sec Salinità g/l	Scala 3 Scala 2 Scala 1	2750 2800	Cal. 88%					28% 25% 5% 4% 22% 20% 2805 g	DST COLONNE M. 2305 DST 7 2836	Alternanze di calcare grigio, naecchia e biancastro con argille scure, varicolori scagliettate.	A 2799 m Logs: ISF-SLS-GR-SP "Caving" di argille e vulcanico! abbondante. A 2819 m Logs: HDT-CAL MSFL-DLL-GR-SP Calcari con vulcaniti e quarzo. Vulcaniti alterate con abbondante quarzo e pirite.

Composizione batteria

DESCRIZIONE ATTREZZO	LUNG. PARZ	PROF. PROG.	NOTE
		FUORI T.R. 1.25	
1 PUP JOINT	3,47	2,22	
32 LUNG. GRADO "G"	914,37	966,59	
60 LUNG. GRADO "E"	1623,06	1589,65	
2 LUNG. GRADO "E"	55,36	2645,01	
1 L. { 1 DP 5" + R10.	9,94	2654,95	
2 DC 6 1/4 9,11 + 9,08	18,19	2673,14	
1 LUNG. DC 6 1/4	27,24	2700,38	
1 LUNG. DC 6 1/4	27,25	2727,63	
BREAK OFF	0,27	2727,90	
1 LUNG. DC 6 1/4	27,33	2755,23	
PUMP OUT	0,25	2755,48	
1 LUNG. DC 6 1/4	27,30	2782,78	
X-OVER	0,30	2783,08	
M.F.E.	3,02	2786,10	
B.I.A.S.	0,92	2787,02	
R. CARRIER 4700 psi	1,80	2788,82	J 200 n° 1956 - 4700 psi / ord. 9-2214 48"
K. CARRIER 6400 psi	2,37	2791,19	J 200 n° 1020 - 6400 psi / ord. 9-3592 48"
J.A.R.	2,34	2793,53	
SAFETY JOINT	0,65	2794,18	
X-OVER	0,25	2794,43	
SOPRA PKR	0,57	2795,00	
SOTTO PKR	1,06	2796,06	
X-OVER	0,15	2796,21	
CASING TAIL PIPE	1,45	2800,66	
X-OVER	0,20	* 2800,86	
J 200 6400 psi	1,29	2802,15	J 200 n° 0922 - 6400 psi / ord. 9-1776 48"

I diagrammi mostrano la mancata chiusura della MFE per la presa della pressione finale dopo 3<sup>h</sup> 41' di erogazione.

L'erogazione è così durata in realtà dall'apertura del test fino all'inizio del "pump-out" vale a dire in totale 6<sup>h</sup> 36'.

Dal momento che la MFE non è mai stata chiusa i registratori hanno "accusato" le variazioni di pressione corrispondenti alle diverse operazioni di pompaggio che hanno seguito la fine dell'erogazione.

L'intervallo provato ha erogato olio anidro accompagnato da una limitata quantità di gas.

Il volume di olio è stato stimato a 3 m<sup>3</sup>. Dalla camera MFE (2500 cc) sono stati recuperati 2000 cc di olio e 500 cc di gas a una pressione di 250 psi (17,6 kg/cm<sup>2</sup>).

La densità di questo olio, misurata nei Laboratori Agip di Siracusa, è di 0,8893 g/l a 15°C.

A priori, tenuto conto della erogazione osservata, la permeabilità dello intervallo provato appare limitata.

# ANALYSE DE DIAGRAMME

DSF 1 (4) 2

## TEMPS

ancré 9 h 40'  
 ouvert h  
 fermé h  
 ouvert 9 h 44'  
6 h 36'  
 fin débit 16 h 20'  
 ouvert h  
 fermé h  
 décollé 20 h 50'  
 durée totale 11<sup>h</sup>06'

PHI Idros. Iniziale  
~~Prédébit~~ } 1 apertura  
 } 1 erogazione  
 Pression Vierge 1 risalita  
 Débit } 2 apertura  
 } 2 erogazione  
 Pression 2 2 risalita  
 Débit 3 } 3 apertura  
 } 3 erogazione  
 Pression Finale risalita finale  
 PHF Idros. Finale  
 PHC Idros. Calcolata

PRESSIONS		D. equiv.
psi	kg cm <sup>2</sup>	
4250	298,9	1,07
336,9	23,7	0,09
482,6	33,9	0,12
4254,8	299,2	1,07
4121,0	289,8	1,04

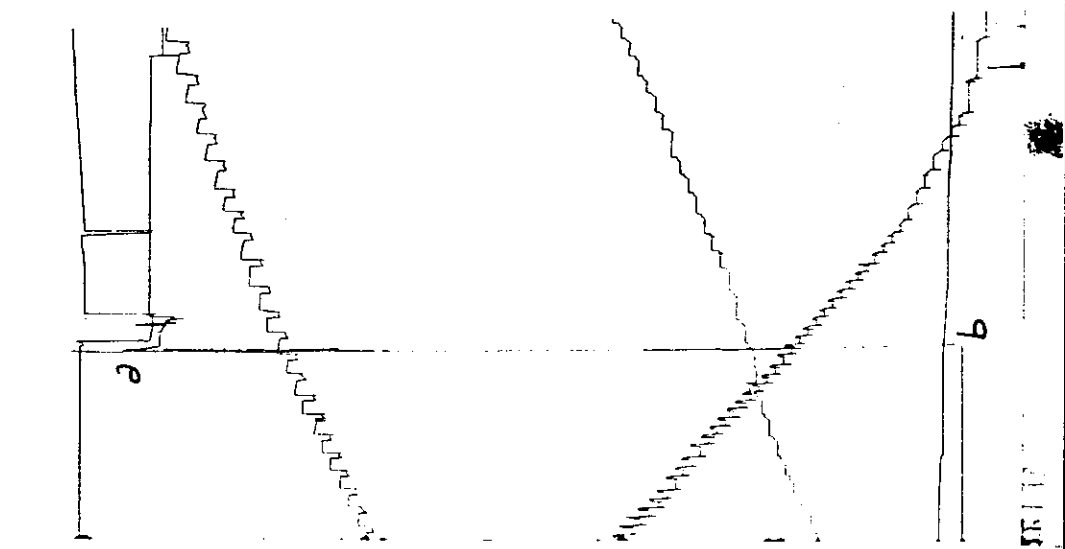
Enregistreur type: J200-4700psi n°: 1956 montre n°: 9-2211  
 484

INTERNO

Profondeur: 2787 m

Cote: -2268 m

- a = apertura
- b = inizio erogazione
- c = fine erogazione - inizio pump-out
- d = apertura pump-out } pompaggio: circolaz.
- e = fine circolaz. diretta } inversa successiva.
- f = svincologgio packer (colpo di jar)



Reproduction diagramme



# ANALYSE DE DIAGRAMME

bst 1

④ c

TEMPS			PRESSIONS		D. equiv.
	psi	kg cm <sup>2</sup>			
ancré <u>9 h 40'</u>	PHI	Idros. Iniziale	4273,3	300,5	1,07
ouvert <u>h</u>	<del>Prédébit</del>	<del>1</del> apertura			
		<del>1</del> erogazione			
fermé <u>h</u>	<del>Pression Vierge</del>	<del>1</del> risalita			
ouvert <u>9 h 44'</u>	Débit	2 apertura	358,2	25,2	0,09
<u>6 h 36'</u>		2 erogazione	495,7	34,9	0,12
fin débit <u>16 h 20'</u>	Pression 2	2 risalita			
ouvert <u>h</u>	Débit 3	3 apertura			
		3 erogazione			
fermé <u>h</u>	Pression Finale	risalita finale			
décollé <u>20 h 50'</u>	PHF	Idros. Finale	4254,7	299,2	1,07
durée totale <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11<sup>h</sup>06'</span>	PHC	Idros. Calcolata	4142,3	291,3	1,04

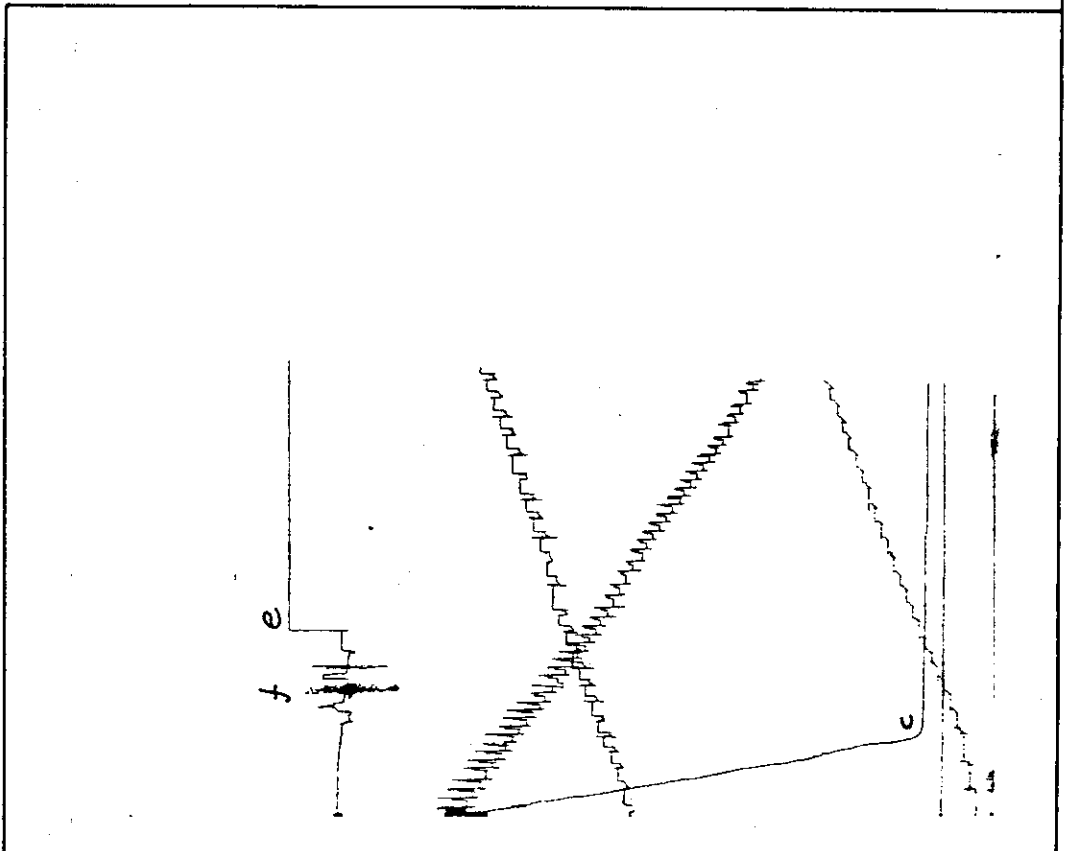
Enregistreur type: J200-6400 psi n°: 0922 montre n°: 9-1776  
48<sup>H</sup>

ESTERNO

Profondeur: 2801 m

Cote: -2282 m

- a = apertura
- b = inizio erogazione
- c = fine erogazione - inizio pump-out
- d = apertura pump-out } pompaggio: circolazione inversa sus.
- e = fine circolaz. diretta } cessivamente diretta
- f = svincolaggio packer (colpo di jar)



reproduction diagramme



COPAREX

SUBSURFACE

102303

DESTINATAIRES:

①

## FICHE ET DIAGRAMMES DE TEST

Forage: BOSCO 1 Appareil: MAS 4000 Test n° 2 (OH) du 29-8-84

## RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Dispositif

Fond du trou a 2888 m

Diametre du trou 8 1/2"

Cote du packer sup 2875

INTERVALLO PROVATO: 2888-2875 m

Cote des perforations

Nature des perforations

Quantité: Diametre:

Couche testée: Dolomie

Age: Trias

Motif du test: Avanzamenti rapidi e manifestazioni di olio

Tampon d'eau 195 m

Duse de fond: NO Surface: NO

Densité de la boue 1050 g/l

Salinite du filtrat 2.3 g/l

Volume sous packer 475 l

## MODALITÉS

Pré-debit: durée... NIENTE

Venue de l'effluent après... /

Tere pression de fond-Durée NIENTE

2<sup>e</sup> pression de fond-Durée... NIENTEOuverture: durée... 2<sup>H</sup> 03'

Début du test... 6... heure 29'

Venue du tampon d'eau après... /

Fin du test... 8... heure 32'

## RÉSULTATS

Temperature maximum: 218 °F

Mesurée

Nature de l'effluent OLIO GASATO + ACQUA SALATA (89 g/l)

Hauteur et volume dans le train de test 542 m = 4,9 m<sup>3</sup>

Pression de fond statique vierge non misurata

Pression de fond statique apres débit non misurata } per scelta

Extrapolée

Extrapolée

Pression flowing initiale 39,4 kg/cm<sup>2</sup>Pression flowing finale 81,6 kg/cm<sup>2</sup>

DÉBITS Soffio di aria costante (senza presenza di gas), misurato al contatore: volume totale 4,3 m<sup>3</sup>.

Durante la normale estrazione della batteria è stato trovato il battente di olio alla quota di 2127 m che corrisponde ad una "entrata" di 4,9 m<sup>3</sup>. Prima di proseguire nell'estrazione è stata effettuata la circolazione inversa, durante la quale è stato recuperato olio gasato e acqua salata (89 g/l). La proporzione olio-acqua è difficile a definire, la quantità di olio, comunque, sembra ± 50%.

DENSITA' OLIO = 0,910 kg/l (misura effettuata in cantiere)

SAMPLER: Recuperati 250cc di acqua salata



Composizione batteria

DESCRIZIONE ATTREZZO	LUNG. PARZ.	PROF. PROG.	NOTE
		+ 2,65	TEMPO PROVA P.T.R. 2H 03'
PUP JOINT	5,05	2,40	PESO BATTERIA PRIMA 7. 75T
32 L GRADO "4"	907,41	909,81	" " DOPO 80T
65 L. GRADO "E"	1759,84	2669,65	PERO X LIBERARE LA
1 SINGOLO DP x DC 6 1/4	9,44	2679,09	BATTERIA DO PO
4 L x 2,5 DC 6 1/4	127,18	2806,27	UNSET PKR 130 T CON JAR
BREAK OFF SUB	0,25		
1 L DC 6 1/4	27,33	2833,85	
PUMP OUT SUB	0,27		
1 L DC 6 1/4	27,30	2861,42	
X-OVER	0,30		
M. F. E.	3,02	2864,74	
OH BYPASS	0,88	2865,62	
RECORDER CARRIER	1,80	2867,42	J200 n° 2182 9000psi/orol. 9-3592 48"
RECORDER CARRIER	2,37	2869,79	J200 n° 1020-6400psi/orol. 9-1776 48"
JAR	2,34		
SAFETY JOINT	0,65		
SAFETY SEAL	1,50	2874,28	
SOPRA PACKER	0,73	2875,01	
<del>PACKER BOBTAIL</del>			
SOTTO PACKER	0,55	2875,56	
PERFORATED ANCHOR	9,54	2885,10	J200 n° 0922-6400psi/orol. 9-2211 48"
RECORDER CARRIER	2,36	2887,46	
BALL NOSE	0,54	2888,00	

CUSCINO H2O 1860T

P.T.R. 2H 03'

XXXX FONDO

Il primo tentativo di fissaggio packer non è riuscito permettendo l'ingresso nella batteria di test di una piccola quantità di fango.

Il secondo tentativo è perfettamente riuscito.

L'intervallo provato ha dato una buona erogazione ( $4,9 \text{ m}^3$  in  $2^{\text{m}03}$ ) presentando buona permeabilità. Dal momento che non ci sono state perdite durante la perforazione è probabile che l'intervallo ad avanzamento rapido 2880-2884, attribuito a dolomie saccaroidi friabili, corrisponda ad un reservoir con porosità di matrice.

Sfortunatamente l'intervallo ha erogato oltre all'olio acqua salata.

# ANALYSE DE DIAGRAMME

LETTURE DOWELL (4) 2

## TEMPS

ancré 6 h 29'  
 ouvert h  
 fermé h  
 ouvert 6 h 29'  
2<sup>h</sup> 03'  
 fermé 8 h 32'  
 ouvert h  
 fermé h  
 décollé 8 h 32'  
 durée totale 2<sup>h</sup> 03'

PHI Idros. Iniziale

Prédébit

1 apertura  
 1 erogazione

Pression Vierge 1 risalita

Débit

2 apertura  
 2 erogazione

Pression 2

2 risalita

Débit 3

3 apertura  
 3 erogazione

Pression Finale risalita finale

PHF

Idros. Finale

PHC

Idros. Calcolata

## PRESSIONS

D. equiv.

psi	kg cm <sup>2</sup>	D. equiv.
4581,5	322,2	1,12
561,1	39,5	0,14
1156,7	81,3	0,29
4395,2	309,1	1,07
4280,7	301,0	1,05

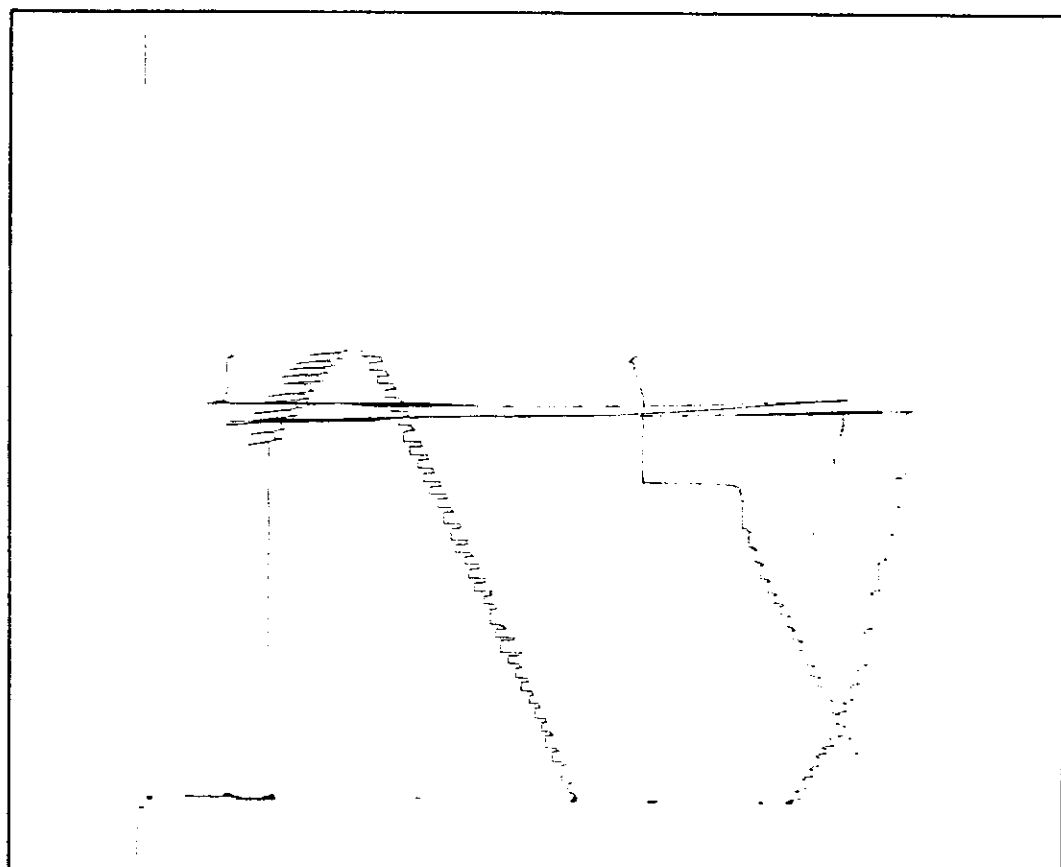
Enregistreur type: J 200 - 6400psi n°: 1020 montre n°: 1776

LB<sup>H</sup>

INTERNO

Profondeur: 2867,4

Cote: -2348,4



reproduction diagramme

# ANALYSE DE DIAGRAMME

LETTURE DOWELL (4) b

## TEMPS

ancré 6 h 29'  
 ouvert h  
 fermé h  
 ouvert 6 h 29'  
2<sup>h</sup> 03'  
 fermé 8 h 32'  
 ouvert h  
 fermé h  
 décollé 8 h 32'  
 durée totale 2<sup>h</sup> 03'

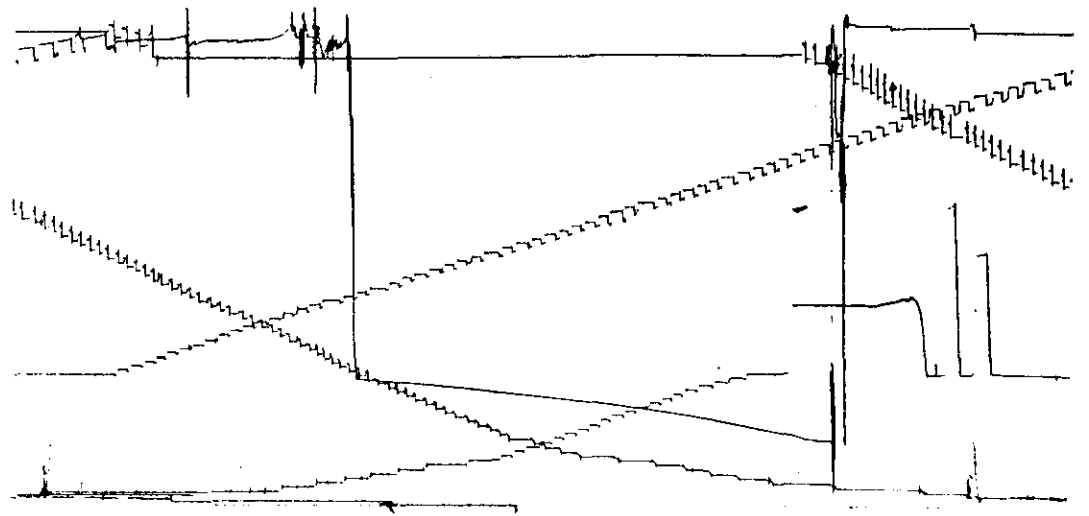
PHI Idros. Iniziale  
 Prédébit } 1 apertura  
 } 1 erogazione  
 Pression Vierge 1 risalita  
 Débit } 2 apertura  
 } 2 erogazione  
 Pression 2 2 risalita  
 Débit 3 } 3 apertura  
 } 3 erogazione  
 Pression Finale risalita finale  
 PHF Idros. Finale  
 PHC Idros. Calcolata

PRESSIONS		D. equiv.
psi	kg cm <sup>2</sup>	
4588,6	322,7	1,12
577,2	40,6	0,14
1197,1	84,2	0,29
4460,0	313,6	1,09
4278,6	300,9	1,05

Enregistreur type: I 200 - 9000psi n°: 2182 montre n°: 3592  
48<sup>H</sup>

INTERNO

Profondeur: 2865,6  
 Cote: - 2346,6



| reproduction diagramme

# ANALYSE DE DIAGRAMME

LETTURE LOWELL

④ C

## TEMPS

ancré 6 h 29'  
 ouvert h  
 fermé h  
 ouvert 6 h 29'  
2<sup>m</sup>03'  
 fermé 8 h 32'  
 ouvert h  
 fermé h  
 décollé 8 h 32'  
 durée totale 2<sup>m</sup>03'

PHI Idros. Iniziale  
 Prédébit } 1 apertura  
 } 1 erogazione  
 Pression Vierge 1 risalita  
 Débit } 2 apertura  
 } 2 erogazione  
 Pression 2 2 risalita  
 Débit 3 } 3 apertura  
 } 3 erogazione  
 Pression Finale risalita finale  
 PHF Idros. Finale  
 PHC Idros. Calcolata

## PRESSIONS

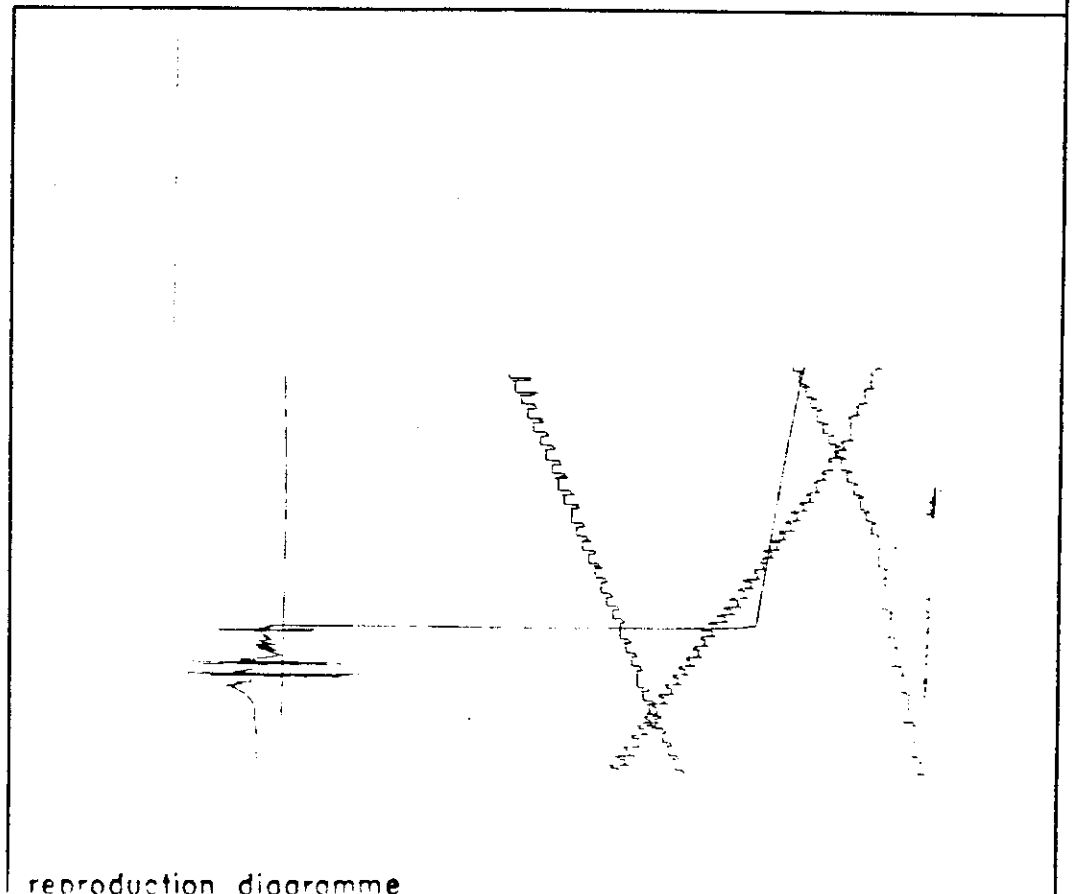
psi	kg cm <sup>2</sup>	D. equiv.
4595,0	323,1	1,12
542,4	38,1	0,13
1167,8	82,1	0,28
4430,2	311,5	1,08
4307,7	302,9	1,05

Enregistreur type: J 200-6400 psi n°: 0922 montre n°: 2211  
18<sup>H</sup>

**ESTERNO**

Profondeur: 2885,1

Cote: -2366,1



reproduction diagramme

COPAREX

SUBSURFACE

DESTINATAIRES: ①

## FICHE ET DIAGRAMMES DE TEST

Forage: BOSCO 1 Appareil: MAS 4000 Test n° 3 (OH) du 31-8-84

## RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Dispositif OPEN HOLE 2 packers

Fond du trou a 2903 m

Diametre du trou 8 1/2"

Cote du packer sup 2888 m

Cote du packer inf 2890 m

Couche testée: Dolomie

Age: Trias (TAORMINA)

Motif du test: Segueto DST #2

INTERVALLO PROVATO: 2890-2903

Tampon d'eau 494 m

Duse de fond: NO Surface: NO

Densité de la boue 1,060 kg/l

Salinite du filtrat 2,3 g/l

MUD-Volume sous packer 360 l

Nature des perforations

Quantité:

Diametre:

## MODALITÉS

Pré-debit: durée NIENTE

Venue de l'effluent après

Tere pression de fond-Durée NIENTE

2<sup>e</sup> pression de fond-Durée 35'

Ouverture: durée 2h 31'

Début du test 7<sup>h</sup> 56'

Venue du tampon d'eau après

Fin du test 11<sup>h</sup> 02'

## RÉSULTATS

Temperature maximum: 218° F

Mesurée

Nature de l'effluent ACQUA SALATA 102 g/l + E OLIO

Hauteur et volume dans le train de test 230m DP x 9,06 = 2084 (-2100) LITRI

Pression de fond statique vierge NON MISURATA

Extrapolée —

Pression de fond statique apres debit 242,5 kg/cm<sup>2</sup> NON STAB. } @ Extrapolée: ?Pression flowing initiale 58,5 kg/cm<sup>2</sup>Pression flowing finale 79,5 kg/cm<sup>2</sup>

2901m

## DÉBITS

— DEBIT SUB-CONSTANT EN SURFACE PENDANT TOUTE LA PERIODE D'OUVERTURE - MESURE AU COMPTEUR = VOLUME TOTAL DEBITE = 1500 LITRES - ARRÊT DU SOUFFLE 7' APRES LA FERMETURE. PAS DE GAZ EN SURFACE -

— AU COURS DU DEVISSAGE DE LA GARNITURE, CONSTATE VENUE DE 2100 LITRES DONT 200 LITRES ENVIRON D'HUILE A d=0,96 (TROUVES EN TÊTE) ET 1900 LITRES D'EAU SALEE GAZEE A 102 g/l NaCl. (SALINITE REPRESENTATIVE). RECEVILI DANS SAMPLER MFE 700 CC D'EAU A 102 g/l NaCl.

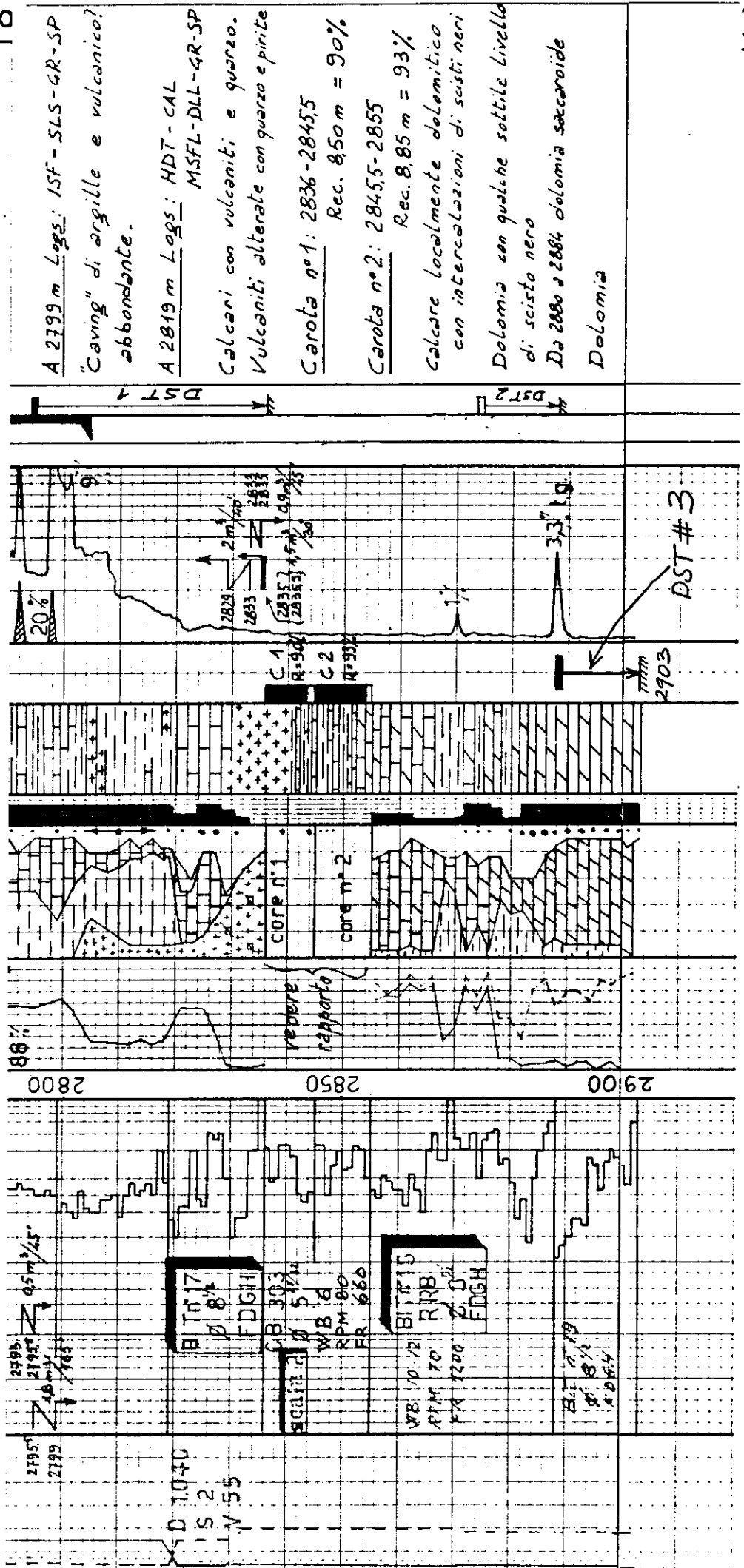


EXTRAIT  
DU MASTERLOG

1/1000

BOSCO 1

DST # 3



TEST TECHNIQUEMENT REUSSI  
3 DIAGRAMMES IDENTIQUES, SANS PROBLEME D'INTERPRETATION -

L'INTERVALLE TESTE A DEBITE UNE QUANTITE REPRESENTATIVE D'EAU SALEE AVEC ENVIRON 10% D'HUILE. L'ALLURE DU BUILD-UP APRES DEBIT SUGGERE UNE PERMEABILITE LIMITEE. DE FAIT, IL N'A PAS ETE OBSERVE DE PERTES PENDANT LE FORAGE DE L'INTERVALLE DOLOMITIQUE CONSIDERE. LE DST#3 CONFIRME LA FIN DES MANIFESTATIONS D'HUILE OBTENUES AU COURS DU DST#2.

		+ 1,40	P.T.R.	
PVP JOINT + GRIP SUB 5,05 1 SINGOLO 0,80	5,85 9,50			
32 L. GRADO "G" DP 54 L. GRADO "E" DP	907,41 1461,18			
11 L. GRADO "E" DP	298,66	2382,54	TOP CUSCINO H <sub>2</sub> O	
1 SINGOLO DP X DC 6 1/4 4 L. + 2 S. DC 6 1/4 + TRID.	9,44 127,63	2681,20	COMPOSITION DE LA GARNITURE DE TEST	
BREAK OFF SUB 1 L. DC 6 1/4	0,25 27,33	2818,27		
PUMP OUT SUB 1 L. DC 6 1/4	0,27 27,30	2845,85		
X-OVER M. F. E.	0,30 3,02	2873,42		
ON BYPASS	0,88	2876,74		
RECORD CARRIER	1,80	2877,62		→ 2878m J2182 9000 } IN
RECORD CARRIER	2,37	2879,42		→ 2880m J1020 6400 }
JAR SAFETY JOINT SAFETY SEAL SOPRA PKR	2,34 0,65 1,50 1,44	2881,79		↑ "INSIDE"
CONVENTIONAL PKR SOTTO PKR SOPRA PKR	0,70 1,44	2887,72		
CONVENTIONAL PKR SOTTO PKR	0,70	2889,86		
PERF. ANCHOR	9,54	2890,56		
RECORD CARRIER	2,36	2900,10	→ 2901m J922 6400	
BULL HOSE	0,54	2902,46	("OUTSIDE")	
		2903,00		
		137,44		
		111/100007/111		

# ANALYSE DE DIAGRAMME BOSCO1 DST # 3

④ A

TEMPS

PRESSIONS

D. equiv.

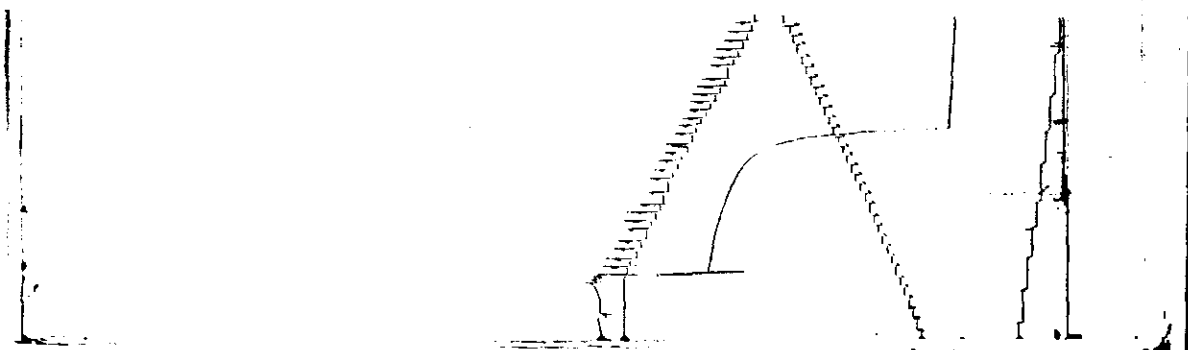
		psi	kg cm <sup>2</sup>		
ancré _____ h	PHI	Idros. Iniziale	4444,9	312,5	1,08
ouvert _____ h	Prédebit	1 apertura	/		
_____ ' ,		1 erogazione	/		
fermé _____ h	Pression Vierge	1 risalita	/		
ouvert _____ h	Débit	2 apertura	741,8	52	
_____ ' ,		2 erogazione	1088,4	76,5	
fermé _____ h	Pression 2	2 risalita	/		
ouvert _____ h	Débit 3	3 apertura	/		
_____ ' ,		3 erogazione	/		
fermé _____ h	Pression Finale	risalita finale	NS(3367,4)	(236,7)	(0,8)
décollé _____ h	PHF	Idros. Finale	4390,2	308,6	1,07
durée totale <input type="text"/>	PHC	Idros. Calcolata (d=1.06)		305	1,06

Enregistreur type: J-200 n°: J 2182 montre n°: 48-1776

INTERIEUR 9000 psi

Profondeur: 2

Cote: -23



reproduction diagramme

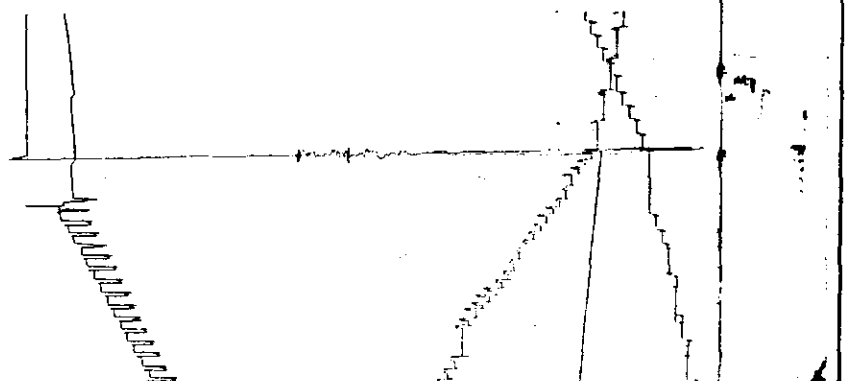
TEMPS			PRESSIONS		D. equiv.
			psi	kg cm <sup>2</sup>	
ancré _____ h	PHI	Idros. Iniziale	4538,6	319	1,10
ouvert _____ h	Prédébit	1 apertura	/		
_____ ,		1 erogazione	/		
fermé _____ h		Pression Vierge 1 risalita	/		
ouvert _____ h	Débit 1	2 apertura	805,1	56,6	
_____ ,		2 erogazione	1105,3	77,7	
fermé _____ h		Pression 2 2 risalita	/		
ouvert _____ h	Débit 3	3 apertura	/		
_____ ,		3 erogazione	/		
fermé _____ h		Pression Finale risalita finale <u>NS</u>	(3419,4)	(240,4)	(0,8)
décollé _____ h	PHF	Idros. Finale	4407,5	310	1,07
durée totale <input type="checkbox"/>	PHC	Idros. Calcolata (d=1,06)		305	1,06

Enregistreur type: J-200 n°: J-1020 montre n°: 48-9/3592

INTERIEUR 6400 psi

Profondeur: 28

Cote: - 236



reproduction diagramme

