Agip

DIRA-GERA

AGIP ARCHIVIO POZZI GEOP

All. E/Prof

Profilo del pozzo :

ALBERTINA 1

A.R46.IR/1

Permesso A.R46.PX

Cod. pozzo 03820

Disegno N°	Aggiornato al : 07/11/94	Allegato a :		Allegato N°
Scala : 1:1000	Data : NOV. '94	Compilatore : S. Deias	Operatore : P. Arghittu	Revisore : G. Scanavino

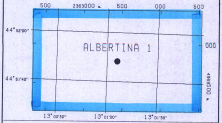
Titolare : AGIP

Operatore : AGIP	60.000%
Partners : SIR	40.000%

Paese : ITALIA   Mare : ADRIATICO   Zona : A

Carta NAUTICA Foglio 924   Tav.   Scala : 1/250000

Comune :   ( )



Coord. Geog.	Long.	E013° 01' 05.8"	Lat.	N44° 51' 48.49"
Coord. Piane	Est	2363433.99	Nord	4969786.38
Fondo pozzo	Long.		Lat.	

ROCCE TERRIGENE

- Elementi di breccia
- Breccia in generale
- Ciottoli
- Conglomerato in generale
- Ghiaietto
- Sabbia in generale
- Sabbia grossolana
- Sabbia fine
- Silt
- Arenaria in generale
- Siltstone
- Argilla
- Argilla sabbiosa
- Argilla siltosa
- Marna
- Marna sabbiosa
- Marna siltosa

CEMENTI

- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico

ROCCE CARBONATICHE

- Calcare in generale
- Calcare argilloso
- Calcare con noduli di selce
- M Mudstone
- W Wackestone
- P Packstone
- G Grainstone
- B Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- MC Dolomia media e grossa
- F Dolomia fine (<62μ)

ALTRE ROCCE

- Gesso o anidrite
- Sali di Na, K, Mg
- Carbone in generale
- Selce
- Rocce ferruginose

ROCCE IGNEE E METAMORFICHE

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

PARTICELLE E FOSSILI

- ◇ Intraclasti angolosi in generale
- ○ Intraclasti arrotondati in gen.
- Pelletoidi
- Ooliti
- Oncoliti
- Macrofossili in generale
- Alghe
- Briozoi
- Coralli
- Crinoidi
- Lamellibranchi
- Rudiste
- Macroforaminiferi
- Microfossili in generale
- Foraminiferi planctonici
- Foraminiferi bentonici
- Frammenti di fossili
- Rudiste in frammenti
- Radiolari
- Spicole di spugne
- Ostracodi

STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE

- ≠ Stratificazione massiccia
- dm Stratificazione decimetrica
- ≡ Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Stratificazione gradata
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Laminazioni convolute
- Ripple marks
- Fessure di essicazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPO DI POROSITA'

PK	Porosita' chalk
PI	Porosita' intergranulare
PV	Porosita' vacuolare
PC	Porosita' intercristallina
PF	Porosita' per fratture

SIMBOLI VARI

- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- 1 Carote di fondo con parte ricuperata
- Carote di parete
- F.I.T.-R.F.T.
- Contatto tettonico
- ~ Discontinuita' in generale
- Fratture
- 5° Azimut e inclinazione

MINERALIZZAZIONE

FW	Acqua dolce
BW	Acqua salmastra
SW	Acqua salata
GTR	Tracce di gas
GAS	Gas
OTR	Tracce di olio
OIL	Olio
CO2	Anidride carbonica

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE

- ↑ Tracce di gas
- ↑↑ Gas
- H_2S Acido solfidrico
- CO_2 Anidride carbonica
- ◑ Tracce di olio
- ● Olio
- Tracce di bitume
- Bitume
- × Acqua salata
- + Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

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

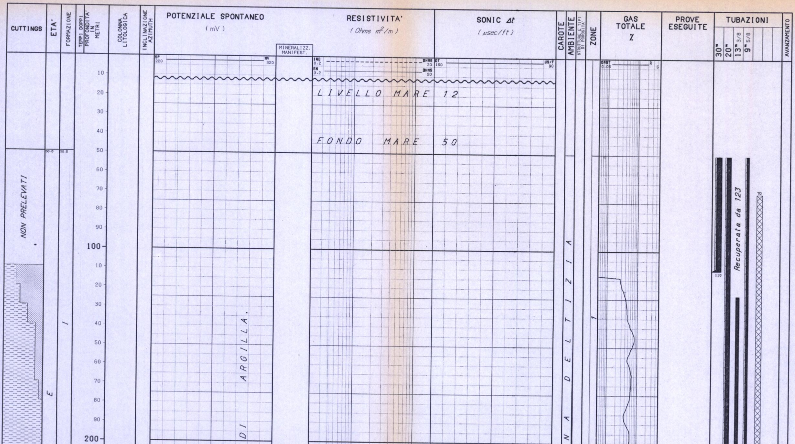
W3908V01 Gennaio 1994 - APPL

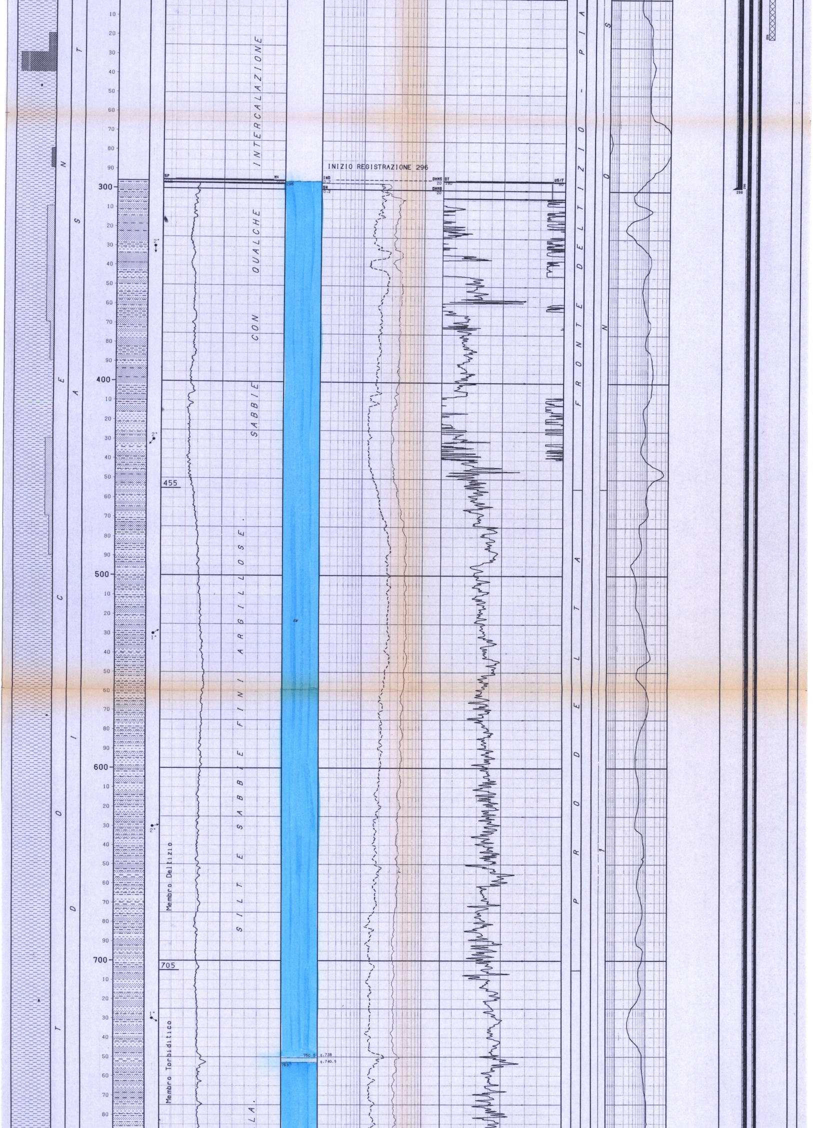
Impianto	NAT.1625 DE-DOUGLAS CARVER	Inizio perforazione	03-11-78	Inizio produzione	- -
Contrattista	READING & BATES	Fine perforazione	21-11-78	Int. in produzione	
Profondita' totale m.	1800.0	Impianto rilasciato il	01-12-78		

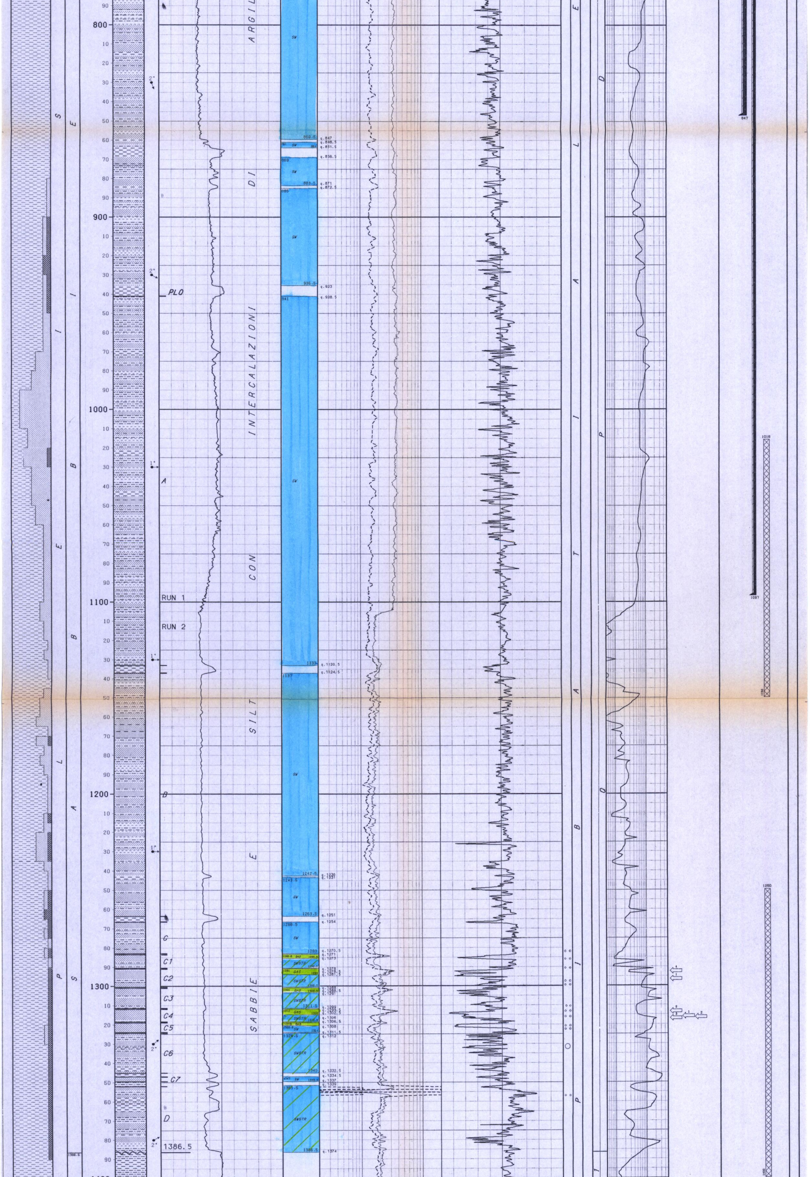
Esito del pozzo GAS

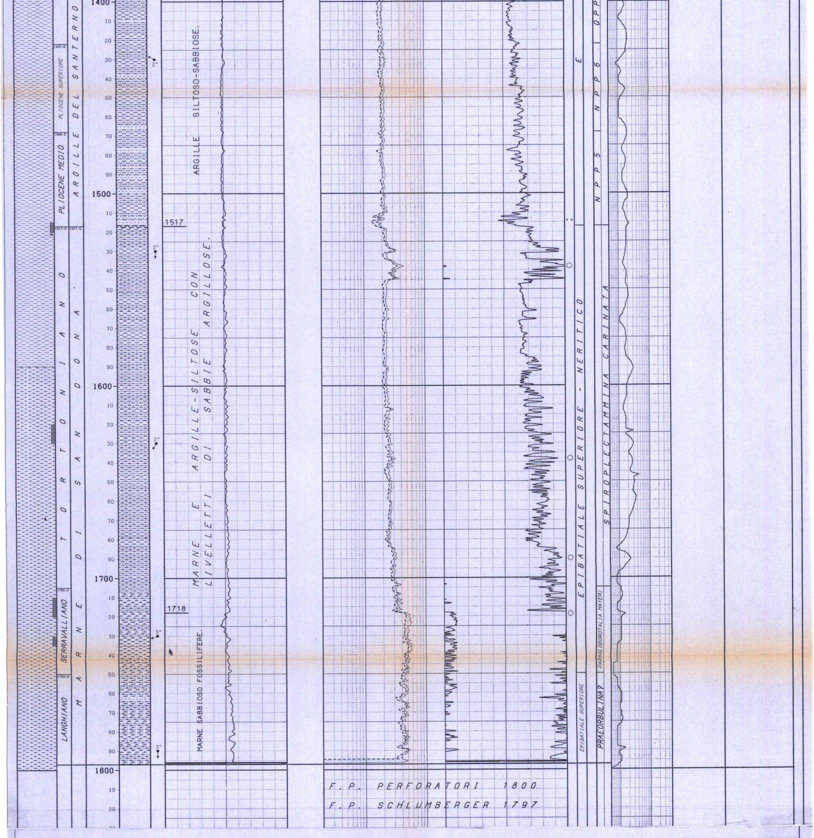
Status ABBANDONATO - NON COMMERCIALE

Quota s.l.m.		
	Tavola rotary	12.50
	Prima flangia	34.40
	Fondo mare	-38.00









```
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
NUMERO IMPIANTO:  1     NOME IMPIANTO: NAT.1625 DE-DOUGLAS CARVER            Q.T.R.     12.5 m.s.l.m.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
NOTA: Tutte le profondita' sono in metri e riferite al P.T.R, le pressioni sono in Kg/cmq, le temperature in gradi C, i tempi in ore,minuti.
-----

TUBAZIONI
===========(T=Tipo di rivestimento/C-Casing/L-Liner/F-Liner finestrato/R-Liner reintegrato)
Fr. No. T  Top       Bottom          Diametro  Note
--- --- -  -------   -------         --------  ---------------------------------------
 1   1  C     47.0    110.0 Scarpa   30-00/00  Recuperata da m 50.3

                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                                          M  Elemento       Descrizione                                        Quantita'
                                              --- --- ------- --------- ------------------------------------------- -  ---------  ---------------------------------------------- ---------
                                               1  1              50.3    Risalita cemento a fondo mare
                                                                                                                   1  CEMENTO    Classe A (Densita' malta 1880 g/l )                 45.0  t
 1   2  C     47.0    298.0 Scarpa   20-00/00  J55 106.5 lbs/ft. Recuperata da m 50.3
                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                                          M  Elemento       Descrizione                                        Quantita'
                                              --- --- ------- --------- ------------------------------------------- -  ---------  ---------------------------------------------- ---------
                                               1  1              50.3    Risalita malta a fondo mare

                                                                                                                   1  CEMENTO    Classe "G" (Densita' malta 1920 g/l )               66.0  t
 1   3  C     47.0    847.0 Scarpa   13-03/08  P100 68 lbs/ft. Recuperata da m 123
                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________
                                              Nr. Std, D.V.    Ris.teor. Nota                                          M  Elemento       Descrizione                                        Quantita'
                                              --- --- ------- --------- ------------------------------------------- -  ---------  ---------------------------------------------- ---------
                                               1  1             298.0    Cementazione regolare.

                                                                                                                   1  CEMENTO    Classe "G" (Densita' malta 1540 g/l )               16.2  t
                                                                                                                      ADDITIVO   AT                                                  20.0  %
 1   4  C     47.0   1097.0 Scarpa   9-05/08   J55 10 lbs/ft. Recuperata da m 50.3                                 2  CEMENTO    Classe "G" (Densita' malta 1900 g/l )               26.0  t
                                              __CEMENTAZIONE______________________________________________________COMPOSIZIONE__MALTE_____________________________________________
                                              Nr. Std  D.V.    Ris.teor. Nota                                          M  Elemento       Descrizione                                        Quantita'
                                              --- --- ------- --------- ------------------------------------------- -  ---------  ---------------------------------------------- ---------
                                               1  1              50.3    Risalita cemento a fondo
```

1	CEMENTO	Classe "G" (Densita' malta 1590 g/l)	24.0	t
	ADDITIVO	Diatomite	20.0	%
2	CEMENTO	Classe "G" (Densita' malta 1900 g/l)	38.0	t
	ADDITIVO	HR12	0.1	%
	"	HR12	0.1	%

MISURE DI VERTICALITA'

(Gradi Sessagesimali-Frazioni di grado centesimali)

Fr.	Prof.M.	Prof.V.	Str.	Dev.	Dir.Geog.
1	302.0	302.0	TT	0.45	
1	1798.0	1798.0	TT	2.00	

CUTTINGS

Fr.	Top	Bottom	Camp.	Tipo	Sr.
1	110.0	1120.0	10.0	Lavati	
1	1120.0	1800.0	5.0	Lavati	

CAROTE DI FONDO

NESSUNA

CAROTE DI PARETE

PROGRAMMATE 34 FUSTELLE VUOTE 1 NON SPARATE 0 RIMASTE IN POZZO 3 RECUPERATE 30

Fr.	Run	Nr.C	Prof.	Descrizione
1	1	1	1719.0	Marna siltosa grigio verdastra
1	1	2	1690.0	Marna siltosa grigio verdastra
1	1	3	1638.3	Argilla siltosa grigio verde
1	1	4	1538.0	Sabbie argillose
1	2	1	1514.2	Marna grigio verdastra
1	2	2	1514.2	Marna grigio verdastra
1	2	3	1357.0	Sabbia fine molto argilloso-marnoso
1	2	4	1357.0	Sabbia fine molto argilloso-marnoso
1	2	5	1355.0	Argilla grigia fogliettata
1	2	10	1331.7	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	11	1322.5	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	12	1322.5	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	13	1320.7	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	14	1320.7	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	15	1316.0	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	16	1316.0	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	17	1313.2	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	18	1313.2	Sabbia grigio scura fine argillosa
1	2	19	1310.5	Laminazioni di argilla e sabbia
1	2	20	1310.5	Argilla scura con lamine di siltstone
1	2	21	1299.5	Argilla grigio scura molto sabbiosa
1	2	22	1299.5	Sabbia grigia molto argillosa
1	2	23	1297.5	Argilla molto sabbiosa grigio scura
1	2	24	1297.5	Argilla grigio scura
1	2	25	1290.7	Sabbia grigia fine argillosa
1	2	26	1290.7	Sabbia grigio fine argillosa
1	2	27	1286.0	Sabbia grigia medio-fine argillosa
1	2	28	1286.0	Sabbia grigia medio-fine argillosa
1	2	29	1282.0	Sabbia grigio chiara med-fin argillosa
1	2	30	1282.0	Sabbia grigio chiara med-fin argillosa

DESCRIZIONE LITOLOGICA

DA 110.0 A 455.0 Sabbie di Asti

FRONTE DELTIZIO - PIANA ALLUVIONALE

Sabbie medio-mediofini subangolari talora argillose, con abbondante presenza di frammenti di molluschi e lignite a m 220-230.

DA 455.0 A 705.0 Sabbie di Asti

PRODELTA

Silt sabbie fini argillose grigie, presenza di miche e frustoli carboniosi.

DA 705.0 A 1386.5 Sabbie di Asti

TORBIDITI

Sabbie fini-mediofini e silt argillosi con intercalazioni metriche-decimetriche di argilla grigia. Presenza di lignite brunastra, pirite e abbondante miche, clasti carbonatici da m 1355 a m 1386.

DA 1386.5 A 1517.0 Argille del Santerno

Argille grigie siltoso-sabbiose con qualche livelletto di silt carbonatico quarzoso soprattutto alla base.

DA 1517.0 A 1718.0 Marne di San Dona'

Marne grigio-verdastre fossilifere-sabbiose talora passanti ad argille. Intercalazioni di sabbie fini carbonatiche argillose compattate da 1525 a 1545.

DA 1718.0 A 1800.0 Marne di San Dona'

Marne grigio-verdastre fossilifere-sabbiose carbonatiche con tracce di glauconite.

FANGO DI PERFORAZIONE

(Densita' espressa in g/l, Cloruri in g/l NaCl)

Fr.	Top	Bottom	Tipo	Densita'	Cloruri	Olio%
1	50.3	110.0	AS	0		
1	110.0	302.0	AR	1130	4.0	
1	302.0	1105.0	AR	1160	5.5	
1	1105.0	1800.0	AR	1280	14.5	

ASSORBIMENTI

NESSUNO

MANIFESTAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

GAST

FORO 1 DA 50.0 A 1800.0 OPERAZIONE IN CORSO : Perforazione

Durante la perforazione si sono avute le seguenti manifestazioni registrate al detector continuo Exploration Logging:
a m 270 = 6%, da m 1290 a m 1384 = dal 0.5 al 3%

OPERAZIONI DI WELL LOGGING

(D = Discesa/R = Run)

Fr.	Nr	D	Codice	R	Top	Bottom	Data	Contrattista
1	1	1	IES	1	296.0	1104.0	11/11/78	SCHLUMBERGER
1	1	1	SP	1	296.0	1106.0	"	"
1	1	2	SLS	1	296.0	1102.0	"	"
1	1	3	CNL	1	296.0	1101.0	"	"
1	1	3	FDC	1	296.0	1101.0	"	"
1	1	4	HDT	1	296.0	1103.5	"	"
1	2	1	IES	2	1096.5	1796.5	21/11/78	"
1	2	1	SP	2	1096.5	1796.5	21/11/78	SCHLUMBERGER
1	2	3	SLS	2	1096.5	1795.0	"	"
1	2	3	VSP	1	954.0	1794.0	"	"
1	2	4	HDT	2	1096.5	1796.5	02/11/78	"
1	2	5	CNL	2	1096.5	1797.0	22/11/78	"
1	2	5	FDC	2	1096.5	1797.0	"	"
1	2	6	ML	1	1096.5	1796.0	23/11/78	"
1	2	6	MLL	1	1096.5	1796.0	23/11/78	SCHLUMBERGER
1	2	7	IES	3	1096.5	1796.5	"	"
1	2	7	SP	3	1096.5	1796.5	"	"
1	2	8	CST	1	1538.0	1719.0	"	"
1	2	9	RFT	1	1296.5	1313.4	25/11/78	"
1	2	9	RFT	2	1292.5	1353.0	"	"
1	2	10	CST	2	1282.0	1514.2	26/11/78	"

RISULTATI LOGS DI PRODUZIONE

NESSUNO

TEMPERATURE DAI LOGS

Fr.	Nr	D	prof.M.	Prof.V.	T.Misur.	t	Dt	T.Calc.
1	1	1	1104.0	1104.0	38.0	1.00	5.50	41.5
1	1	2	1102.0	1102.0	39.0	"	8.00	"
1	1	3	1101.0	1101.0	40.0	1.00	11.00	41.5
1	1	4	1103.5	1103.5	"	"	"	"
1	2	6	1796.0	1796.0	59.0	4.30	4.00	64.5
1	2	7	1796.5	1796.5	61.0	"	7.25	"

TAPPI

(TT=Tipo/ CM-Cemento/SS-Sabbia/BA-Barite)

Fr.	Nr.	TT	Top	Bottom	Scopo	Cl.Cem.	q.	Additivi	q.	Fresato per...	Fino a	Note
1	1	CM	1250.0	1400.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	85.0					
1	2	CM	1016.0	1150.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	85.0					Testato con 10 ton.
1	3	CM	70.0	220.0	CHIUSURA MINERARIA	"G"	90.0					

SQUEEZINGS

NESSUNO

BRIDGE PLUGS

NESSUNO

PROVE DI STRATO

NESSUNA

PROVE DI PRODUZIONE

NESSUNA

VACUUM TESTS

NESSUNO

LEAK OFF TEST

NESSUNO

WIRELINE FORMATION TESTS

RFT
RUN 1 NEL FORO 1 - 8"1/2 DA 1296.5 A 1313.4 SCOPO: CAMPIONAMENTO FLUIDI
ATTREZZO: RFT METODO: TECNICA: VOL. CAMERE: 10250/3785 DUSE CAMPIONAMENTO: 4 x 0.02

MISURE DI PRESSIONE

Nr	Prof.	IHP	P.stat.	Stab.	FHP
1	1296.5	167.0	132.7		
2	1313.4	169.1	134.5	S	169.4

CAMPIONAMENTO FLUIDI

Nr	Prof.	Cm.	P.camp.	St.	P.risl.	St.	Note	Fluido	Volume	Dens	API	Clor.	pH
2	1313.4	1	56.1				Tempo erogaz. 134	FANGO GAS	8500.00 cc 4.30 cf	1250		14.5	9.5
2	1313.4	2	3.9					GAS	0.20 cf				

RFT
RUN 2 NEL FORO 1 - 8"1/2 DA 1292.2 A 1353.0 SCOPO: CAMPIONAMENTO FLUIDI
ATTREZZO: RFT METODO: TECNICA: VOL. CAMERE: 10250/3785 DUSE CAMPIONAMENTO: 4 x 0.02

MISURE DI PRESSIONE

Nr	Prof.	IHP	P.stat.	Stab.	FHP
1	1316.0	169.5	134.4	S	168.9
2	1316.5	169.5	134.1	S	169.8
3	1317.0	169.3	133.6	S	169.2
4	1292.2	166.0	130.5	S	166.1

CAMPIONAMENTO FLUIDI

Nr	Prof.	Cm.	P.camp.	St.	P.risl.	St.	Note	Fluido	Volume	Dens	API	Clor.	pH
3	1317.0	1	7.8	S				ACQUA	500.00 cc	1050		14.7	9.0
4	1292.2	2	17.9	S				ACQUA GAS	100.00 cc 1.70 cf	1050		14.6	8.5

STIMOLAZIONI/INIEZIONI

NESSUNA

ANALISI

CAMP.GAS
NR. 1 FORO 1 DA 1313.4 A 1313.4 OPERAZIONE: REPEAT FORM. TESTER NR. 1
PRELEVATO: SAMPLER

••1034 ••BOLLETTINO ANALISI
Metano 97.86 %in vol Etano 0.02 %in vol Propano tracce
Iso but. tracce in vol
An.carb. 0.03 %in vol
Azoto 2.09 %in vol

CAMP.WTR
NR. 1 FORO 1 DA 1317.0 A 1317.0 OPERAZIONE: REPEAT FORM. TESTER NR. 2
PRELEVATO:

••57/79••BOLLETTINO ANALISI

Colore	giallastra	Odore	inodore
Fluorescenza	azzurra	Peso specifico C	1.0163 Kg/dm3
PH	8.00	Resistivita' 20•	0.37 Ohm•m
Salinita' (NaCl)	15.66 g/l	Residuo a 110• C	20.41 g/l
Residuo a 180• C	20.25 g/l	Residuo a 600• C	18.93 g/l

ANALISI IONICA:

Na	7.225 g/l	Fe	0.002 g/l	S04	1.978 g/l
K	0.190 g/l	Ossidi	0.011 g/l	HC03	0.534 g/l
NH4	0.013 g/l	S102	0.028 g/l		
Ca	0.470 g/l	C1	9.50		

RAPPORTI RISPETTO AL RESIDUO 180• C:
C1 46.91 % Ca 2.32 % Ca+Mg 2.32 %

VALORI DI REAZIONE:

Na+K	46.31 %	C1	42.15 %
Ca	3.69 %	S04	6.47 %
		HC03•C03	1.38 %
TOTALE IONI POSITIVI	50 %	TOTALE IONI NEGATIVI	50 %

PROPRIETA' DI REAZIONE (PALMER):

Salinita' primaria	2.32 %	Salinita' dei cloruri	86.69 %
Salinita' secondaria	2.62 %	Salinita' dei solfati	13.31 %
Alcanita' secondaria	2.76 %		
TOTALE	100 %	TOTALE	100 %

••58/79••BOLLETTINO ANALISI
Fluorescenza azzurra
PH 8.0
Salinita' (NaCl) 15.66 g/l

CAMP.WTR
NR. 2 FORO 1 DA 1292.2 A 1292.2 OPERAZIONE: REPEAT FORM. TESTER NR. 2
PRELEVATO: SAMPLER

••58/78••BOLLETTINO ANALISI
Fluorescenza azzurra
PH 8.15
Salinita' (NaCl) 15.37 g/l

CAMP.WTR
NR. 1 FORO 1 DA 1313.4 A 1317.0 OPERAZIONE: REPEAT FORM. TESTER NR. 1
PRELEVATO: SAMPLER

••58/79••BOLLETTINO ANALISI
Fluorescenza azzurra
PH 9.55
Salinita' (NaCl) 17.11 g/l

CAMP.GAS
NR. 2 FORO 1 DA 1292.2 A 1292.2 OPERAZIONE: REPEAT FORM. TESTER NR. 2
PRELEVATO: SAMPLER

••1035 ••BOLLETTINO ANALISI
Metano 98.79 %in vol Etano 0.02 %in vol Propano tracce
Iso but. tracce
An.carb. 0.04 %in vol
Azoto 1.15 %in vol

NOTE TECNICHE

FORO 1 NR. 1

Il 13/11/78, durante la discesa del casing 13"3/8 (prevista scarpa a m 1100), la colonna si prende a m 847, non riuscendo a liberarla si cementava e, dopo il fresaggio della scarpa, il 16/11/78, si tubava il casing 9"5/8.

FORO 1 NR. 2

Il 25/11/78, durante la registrazione "RFT" l'attrezzo si prende. Il recupero del tool e' stato fatto con taglio cavo e discesa di pescatore.

RISULTATI MINERARI

NR. 1 FORO DA 0.0 A 1800.0

Il pozzo Albertina 1 presenta indizi di gas su intervalli dell'ordine del metro dalla profondita' di m 1283 alla base dell'Asti. Tali indizi, che corrispondono alla zona dei bright spot, sono di limitata potenza, scarso isolamento degli acquiferi adiacenti (coperture costituite da setti argillosi decimetrici e tavole d'acqua alla base), bassa permeabilita' per argillosita' diffusa (vedi carote di parete e RFT).

Le mineralizzazioni piu' interessanti riguardano il top dei sottolivelli definiti in questo pozzo C1 (g.pay m 2), C2 (g.pay m3), C3 (g.pay m 2.5), C4 (g.pay m 3) C5 (g.pay m 1.5). Tali livelli, con porosita' media del 30%, hanno saturazioni in Sw 60-70%.

Per meglio definire l'aspetto petrofisico minerario dell'area indiziata, sono state eseguite delle carote di parete (n.30 con recupero) e RFT (n.6 pretest con n.3 campionamenti). Da bollettino Chmfi n.291/78 le carote risultano avere valori di porosita' 24-32%, densita' di matrice 2.69-2.81 g/cc.
Per quanto riguarda la permeabilita', ricavata dalle carote di parete, gli unici punti che hanno fornito misure significative sono i seguenti:
m 1282 = 191 mD, m 1322.5 = 62.7 mD, m 1297.5 = 13.8 mD, m 1538=12.3 mD, m 1719 = 6.7 mD, m 1638.3 = 1.2 mD.

Dagli RFT i gradienti di pressione nei livelli C2 e C4 sono risultati di 1.02-1.03 kg/cmq/10m. Per quanto riguarda i recuperi si sono trovati GAS, fango e filtrato. La scarsa permeabilita', malgrado i numerosi tentativi, non ha consentito il campionamento dell'acqua di formazione.

NR. 2 FORO DA 0.0 A 1800.0

CONCLUSIONE:

La scarsa permeabilita' dei livelli mineralizzati, l'esigua copertura che li separa dagli acquiferi adiacenti, la presenza di una argillosita' diffusa rendono difficile una valutazione della potenzialita' del giacimento.
Alla luce di questi risultati la scoperta e' stata considerata non commerciale ed il pozzo e' stato abbandonato con chiusura mineraria senza eseguire prove di produzione.

N.B.: La suddivisione dei livelli tiene conto dello studio "CORRELAZIONI ELETTICHE E DI FACIES NELLE SABBIE DI ASTI NEL NORD ADRIATICO" AGEO SNOR 1991 che definisce i livelli principali delle torbiditi quaternarie A, B, C, D, ecc. ecc. I sotto livelli C1, C2, C3, ecc. sono dettati da esigenze di mineralizzazione di questo pozzo.

RISULTATI GEOLOGICI

Il pozzo Albertina 1, ubicato nell'off-shore Adriatico a 40 km a est della foce del Po (p.s. 160 l.s. AR-18/46/56-168), doveva esplorare una blanda anticlinale plio-pleistocenica fino ad interessare il substrato pre-pliocenico per circa 150 metri. La ricerca era suggerita dalla presenza di alcune anomalie del segnale sismico "bright-spot" interessanti un'area di circa 8 kmq con una chiusura ipotizzata sui 20 millisec. La trappola prevalentemente di tipo strutturale, per compattazione differenziale della serie silicoclastica su un alto miocenico, poteva diventare di tipo stratigrafico alla base dell'Asti per la deposizione in on-lap delle torbiditi pleistoceniche sulle Argille del Santerno.

Il pozzo, che ha raggiunto la profondita' di m 1800 (Langhiano), ha attraversato le seguenti formazioni:

- Sabbie di Asti	fondo mare - m 1386.5 (unconformity a m 1386.5)	spessore m 1336.5
- Argille del Santerno	m 1386.5 - m 1517 (unconformity a m 1517)	spessore m 130.5
- Marne di S.Dona'	m 1517 - m 1800 (T.D.)	

Dall'elaborazione dell'HDT (continuous dipmeter), eseguita da m 300 a fondo pozzo, si rilevano le seguenti pendenze strutturali:

m 300 - 455	(fronte deltizio) responsi suborizzontali 2-4• immersione S-SW pendenze di 1-2• immersione prevalente E-NE-SE
m 455 - 705	(prodelta)
m 705 - 1386.6	(torbiditi ad alta efficenza) pendenze suborizzontali (1-2• immersione Est)
m 1386.5 - 1517	(peliti scarsamente stratificate) suborizzontali (1-2• Ovest)
m 1517 - T.D.	(substrato miocenico) pendenze di 2-3• con immersione SW-S

La serie torbiditica delle Sabbie di Asti, in Albertina 1 (posto a 6 km dalla line di confine territoriale), inizia a partire dalla parte media del livello "D". Correlando questo pozzo con i pozzi di Melania 1 e 2 (ubicati a 4 km a SW), si constata la deposizione "on-lap" dei banchi di sabbia dell'Asti sulla Santerno con depocentro bacinale verso SW, infatti, nei pozzi suddetti, la serie si incrementa alla base di un centinaio di metri per la presenza dei livelli E, F e G non deposti in Albertina.

Le correlazioni tra i pozzi sono buone e, la presenza di cinque livelli indiziati a gas in corrispondenza dell'obiettivo, fanno supporre l'esistenza della struttura (blanda anticlinale) che, sulla base dei gross pay riscontrati, potrebbe avere una modesta chiusura. Inoltre, se si considera la suborizzontalita' degli strati che costituiscono il reservoir (1-2•) e' difficile stabilire una eventuale zona di culmine strutturale diversa da quella del pozzo.

Dal punto di vista petrofisico si fa notare che anche in quest'area il livello "D" e' caratterizzato dalla presenza di clasti carbonatici (riduzione Dt sonic e aumento della densita').
Per quanto riguarda la parte sottostante le Sabbie di Asti, il sondaggio non ha attraversato livelli porosi, l'unconformity presente a m 1517 mette a contatto il Pliocene medio con il Tortoniano entrambi in facies argilloso-marnose, praticamente privi di livelli poroso-permeabili.