AGIP - DIMI
ARCHIVIO
GESO

cs/F1

AGIP
ARCHIVIO POZZI
AGEO

AGIP

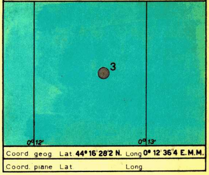
DIREZIONE MINERARIA
SERVIZIO GEOLOGICO DEL SOTTOSUOLO

CANTIERE di CERVIA
POZZO N° 3 "OFF-SHORE"

E/PROF

1484 col

Stato	**Italia**
Prov.	**Ravenna**
Carta	—
F°	—
Tav.	—
Scala	1:25.000



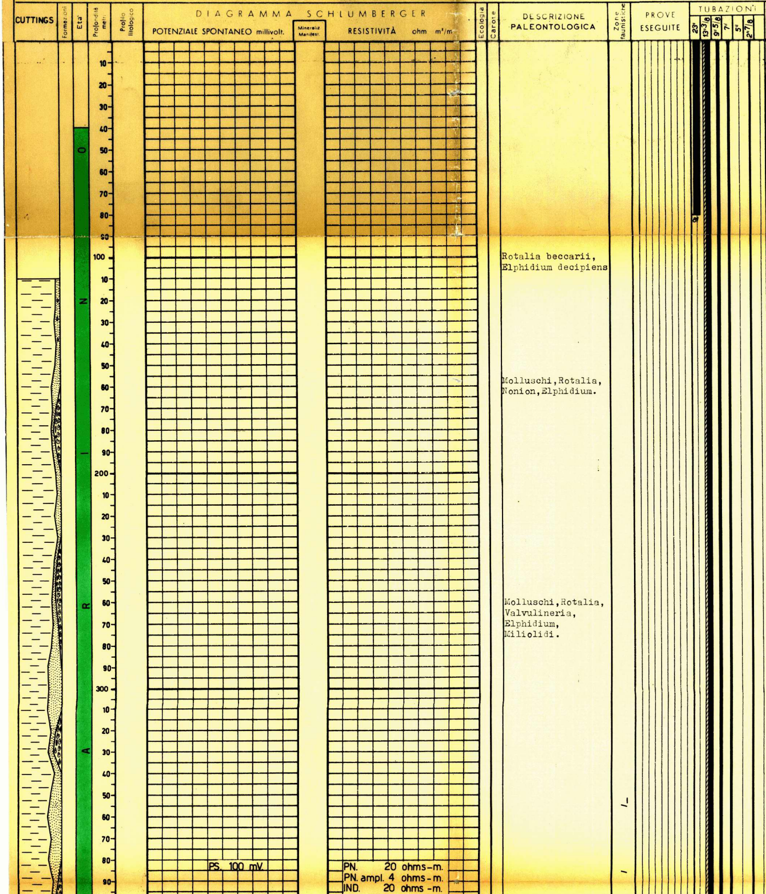
Coord. geog. Lat. **44° 16' 28"2 N.** Long. **0° 12' 36"4 E.M.M.**
Coord. piane Lat. Long.

- ◿ Breccia
- Conglomerato
- Ghiaia
- Arenaria
- Sabbia
- Silt
- Argilla
- Argilla sabbiosa
- Marna
- Marna sabbiosa
- Marna calcarea
- Argilloscisti
- Argille nere
- Gesso e anidrite
- Salgemma
- Calcare marnoso
- Calcare
- Calcare arenaceo
- Calcare con selce
- Calcare oolitico
- Calcare biogenico
- Calcare dolomitico
- Dolomia
- Rocce metamorfiche
- Rocce piroclastiche
- Rocce magmatiche effusive
- Rocce magmatiche intrusive
- F Contatto anomalo di natura tettonica
- Trasgressione
- Terreni fratturati
- 🟨 Acqua dolce
- 🟩 Acqua salata
- Tracce di gas
- 🟩 Gas
- Tracce di olio
- 🟥 Olio
- Carote di fondo con parte ricuperata
- Pendenze
- ○ Carote di parete
- ↑ Tracce di gas
- ↑↑↑ Manifestazioni di gas
- Tracce di olio
- ● Manifestazioni di olio
- Assorbimenti
- ■ Bitume
- Perdite circolaz.
- Manifestazioni di acqua
- Tubi cementati
- Tubi finestrati
- Tubi forati con fucile
- Tubi presi dal terreno
- Tappi di cemento
- Squeezing
- ☒ Bridge Plug
- Foro deviato
- Prova di tester riuscita
- Prova di tester non riuscita
- Tubing con packer di produzione
- Pompa
- Fossili in genere
- Concrezioni, noduli
- □ Pirite
- ∧ Mica
- ▲ Selce
- > Solfo
- Sostanze carboniose
- ✱ Pellets

Profilo aggiornato al *GIUGNO* 1966

Impianto **IDECO-PIGN. E.2500 PERRO-NEGRO** Inizio perforazione 19-4-1966
Profondità totale m. 2794 Ultimata perforazione 20-5-1966
Intervallo in produzione CHIUSO
Inizio produzione
QUOTA s.l.m.

Tavola Rotary	m.	16,25
Prima flangia	m.	6,25
Fondo marino	m.	23,50



Rotalia beccarii,
Elphidium decipiens

Molluschi, Rotalia,
Nonion, Elphidium.

Molluschi, Rotalia,
Valvulineria,
Elphidium,
Miliolidi.

OSSERVAZIONI

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

TUBAZIONI

Ø 32"-26" a m. 81
Battuta nel terreno.

Ø 13"3/8 a m. 399
Cementata a giorno con q.li 606.

Ø 9"5/8 a m. 1447
Cementata fino a m. 925 con q.li 160.

Ø 7" a m. 2307
Cementata fino a m. 1622 con q.li 130.

Ø 5" liner da m.2231 a m. 2792,50. Cementato con q.li 60.

Ø 2"7/8 tubings con packer di produzione fissato a m. 1720.

TERMOMETRIE

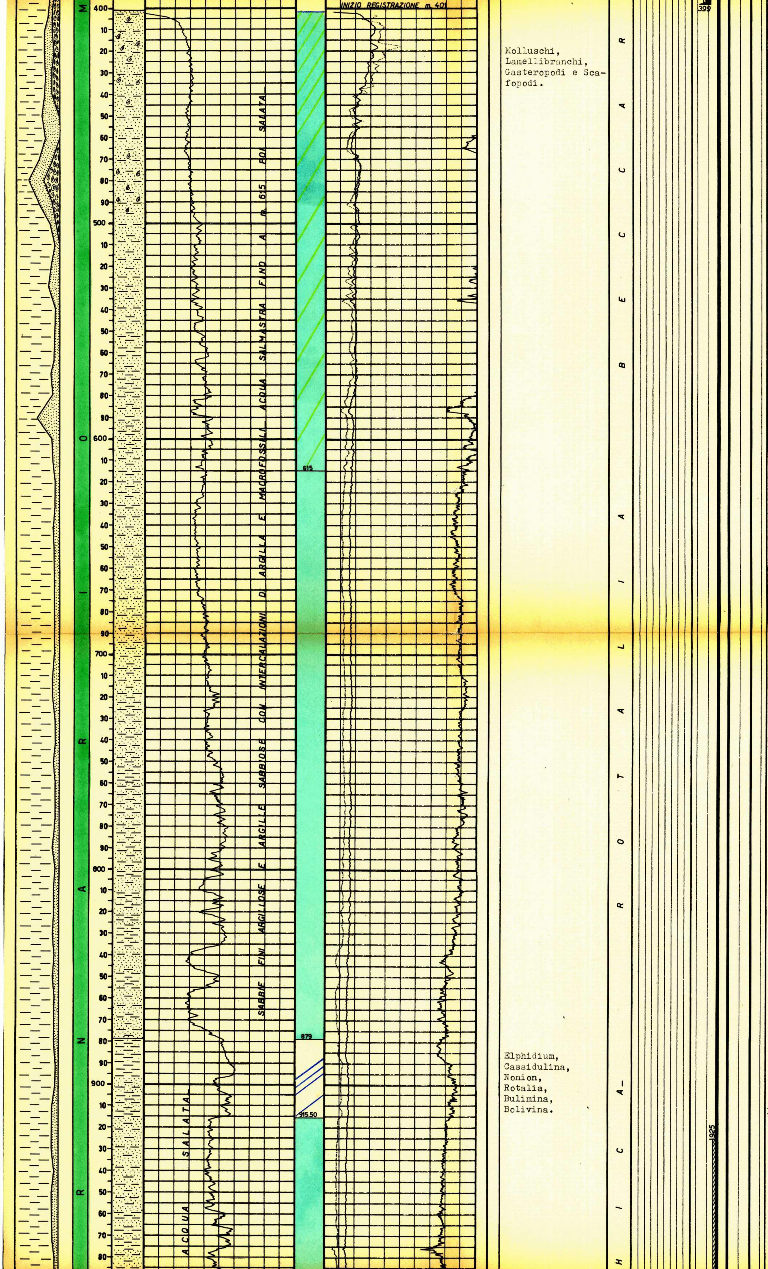
Per la Ø 9"5/8: elettrodo sceso fino a m 1432; cemento risalito a m. 925.

Per la Ø 7": elettrodo sceso fino a m. 2297,50; cemento risalito a m. 1625. Distribuzione regolare.

PROVE DI VERTICALITA'

A m. 2070 = 1°00'

Avanzamento



Molluschi,
Lamellibranchi,
Gasteropodi e Scafopodi.

Elphidium,
Cassidulina,
Nonion,
Rotalia,
Bulimina,
Bolivina.

CUTTINGS

Da m. 110 a m. 2270 prelevati ogni 10 metri.
Da m. 2270 a m. 2370 ogni 5 metri.
Da m. 2370 a F.P. ogni 3 metri.

CAROTE DI FONDO

Nessuna.

CAROTE DI PARETE

Nessuna.

FANGO DI PERFORAZIONE

Tipo RS:

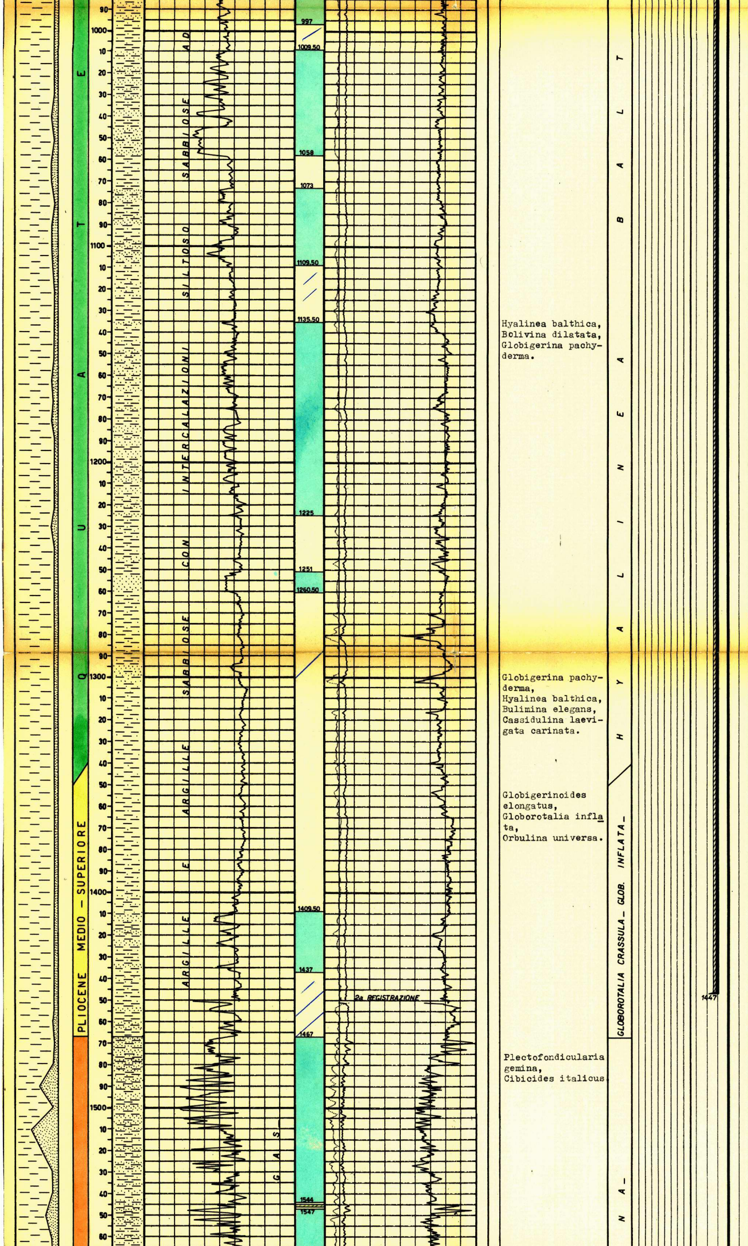
m.	110 -	130	D=1420
"	130 -	365	D=1440
"	365 -	403	D=1420

Tipo LS:

"	403 -	480	D=1500
"	480 -	1153	D=1520
"	1153 -	1177	D=1500
"	1177 -	1350	D=1540
"	1350 -	1390	D=1520
"	1390 -	1448	D=1500
"	1448 -	1625	D=1640
"	1625 -	1784	D=1620
"	1784 -	1829	D=1640
"	1829 -	1884	D=1620
"	1884 -	1953	D=1640
"	1953 -	2016	D=1660
"	2016 -	2076	D=1640
"	2076 -	2245	D=1660
"	2245 -	F.P.	D=1640

ASSORBIMENTI

Nessuno.



Hyalinea balthica,
Bolivina dilatata,
Globigerina pachyderma.

Globigerina pachyderma,
Hyalinea balthica,
Bulimina elegans,
Cassidulina laevigata carinata.

Globigerinoides elongatus,
Globorotalia inflata,
Orbulina universa.

Plectofondicularia gemina,
Cibicides italicus.

MANIFESTAZIONI

Da m.1775-1820 detector discontinuo da F.S. a 5 uA.
Da m.1870-1990 da 25 a 5 uA.
Da m.2035-2050 da 5 a 2 uA.
Da m.2100-2150 da F.S. a 5 uA.
Da m.2717-2738 da 5 a 2 uA.
Da m.2768-2789 da 10 a 5 uA.

SCHLUMBERGER

IES da m.401 - 1450.
IES da m.1450,50 a m.2311,70.
IES da m.2304 - 2792.
CBL da m.1575 - 2225 cemento risalito a m. 1622.
NL-CCL da m.1650 a m 2228.
NL-CCL da m. 2220 a m.2772,50.
CDM-P da m. 1450 a m. 2310

Perforazione della colonna Ø 5" e 7":

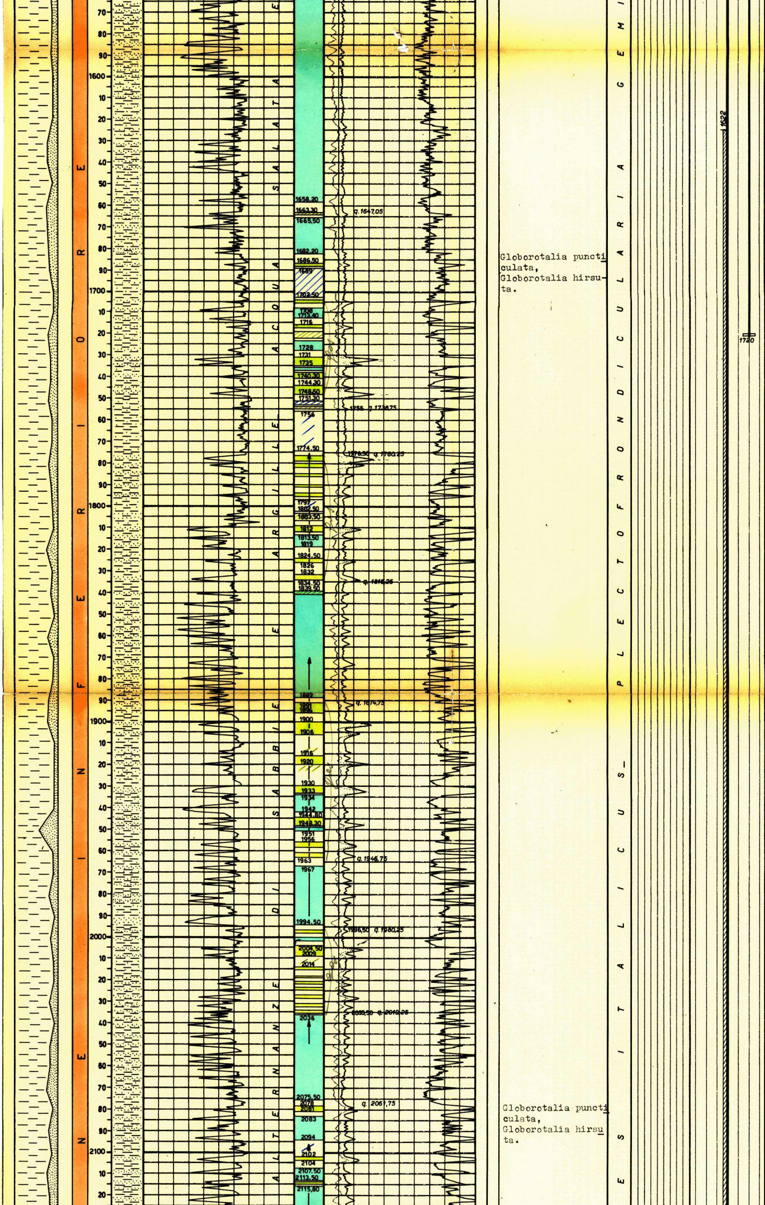
da m.2768,50-2770,50 con n° 24 cariche cave Ø 4".
Da m.2168,50-2172,50
2188,50-2192,50
con n° 96 cariche cave Ø 4".

TAPPI DI CEMENTO

Da m. 2745 a m.2625 con q.li 15.

BRIDGE PLUGS

Fissato a m. 2745.
Fissato a m. 2226.
Fissato a m. 2145.



Globorotalia puncticulata,
Globorotalia hirsuta.

Globorotalia puncticulata,
Globorotalia hirsuta.

SQUEEZINGS

Nessuno.

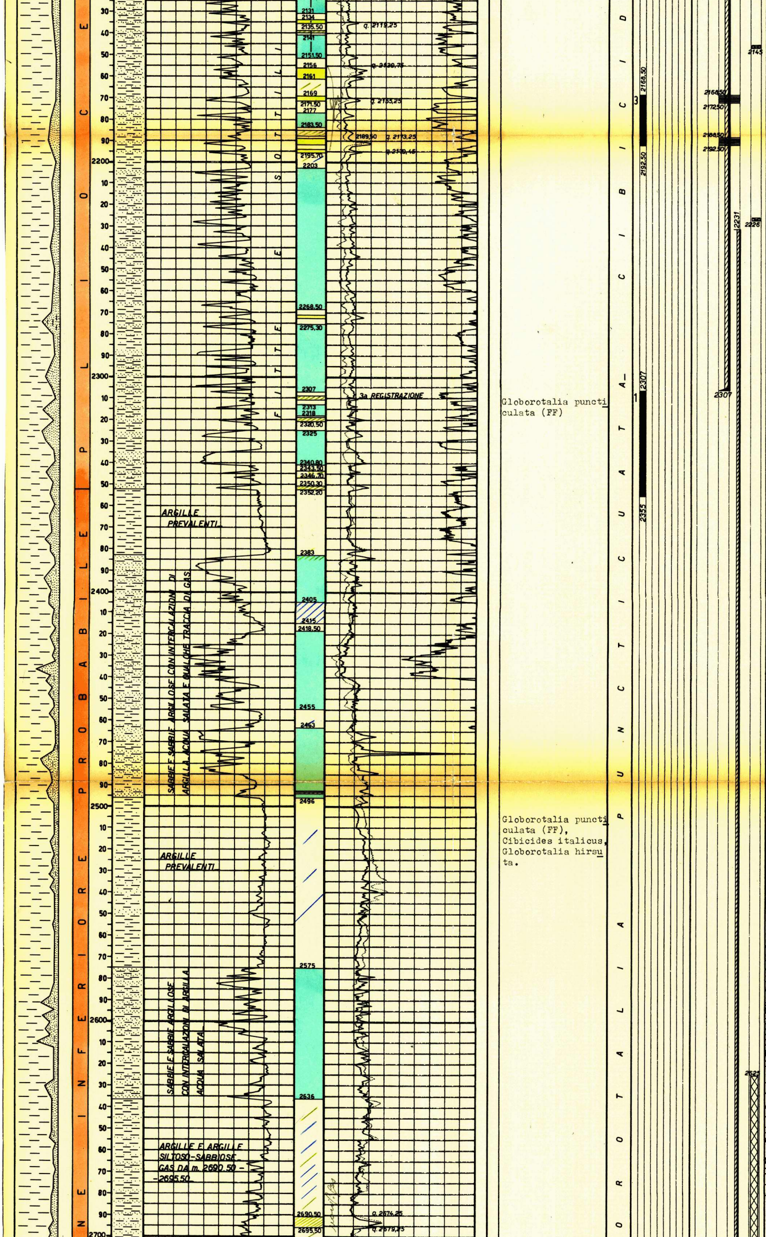
PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE

1a - 10.5.1966
m. 2307 - 2355
Packer fissato in colonna a m. 2280.
(Eseguita per misurare le pressioni statiche al fondo).
Duse di fondo e di testa Ø 1/4"
Aste Ø 3"½ piene per m.700=lt.2730 di acqua dolce.
Durata: 2 h.22'(4'di erogazione e 2 h18' di risalita.
Risultati:soffio che sposta 50-60 cm. di acqua.
Fluidi nelle aste: piene per m.700=lt. 2730 di acqua dolce immessa e m. 108=lt 430 di fango=D.1630 NaCl=3,97 gr/lt.
Pressioni di fondo: BT sup. e BT inf. apertura tester atm. 110,6-111; fine erogazione atm.249-249; fine risalita atm. 321-321.

PROVE DI STRATO IN COLONNA

2a - 25.5.1966
m. 2768,50 - 2770,50
Packer fissato a m. 2753.
Duse di fondo e di testa Ø 1/4"
Aste Ø 3"½ e 2"7/8 piene per m.2000=lt 6365 di acqua dolce
Durata: 1 h.36'
Risultati:soffio che sposta 80 cm. di acqua.
Eseguita circolazione inversa; a giorno cuscinetti di gas nel fango.
Pressioni di fondo: BT sup. e BT inf. apertura tester atm. 195-196; fine erogazione atm. 223-224,5 fine risalita atm. 308,4-310 non stabilizzata.

3a - 31.5/1.6.1966
m. 2168,50 - 2192,50
Packer fissato a m. 2146.
Dese di fondo e di testa Ø 1/4"
Aste Ø 3"½ piene per m.1500=lt.5250 di



Globorotalia puncticulata (FF)

Globorotalia puncticulata (FF),
Cibicides italicus,
Globorotalia hirsuta.

acqua dolce.
Durata: 22 h. 25'
Risultati:eroga gas ad atm.149,3 (non stabilizzata).
Eseguita circolazione inversa.
Pressioni di fondo: BT sup. e BT inf. apertura tester atm. 151-152;fine 1a risalita atm. 306,5-306,5 inizio erogazione atm.197-200,6;fine erogazione atm.217-217,6 (non stab.) fine 2a risalita atm 301,5-301,5 (non stabilizzata).

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna.

PROVE DI SVUOTAMENTO

Nessuna.

A N A L I S I

Campione di gas prelevato durante la circolazione inversa della 2a prova di strato dei m.2768,50-2770,50

Analisi centesimale

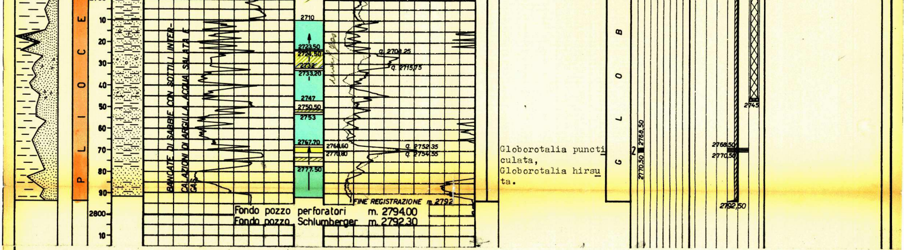
Metano : 99,48 %
Etano : 0,06 %
Propano : 0,02 %
I.butano : tracce
N-butano : tracce
I-pentano : tracce

Azoto : 0,35 %
Anid.carb.: 0,09 %

Campione di gas prelevato durante la 3a prova di strato dei m. 2168,50-2192,50

Analisi centesimale

Matano : 99,41 %
Idroc.sup.: 0,22%
Azoto : 0,34 %
Anid.carb.: 0,03 %



ANNOTAZIONI

GEOLOGICHE

I dati litostratigrafici emersi dalla perforazione dei pozzi Cervia Mare 1 e 2 acquistano una particolare importanza alla luce dei dati emersi dalla perforazione del pozzo Porto Corsini Mare 10. Questo sondaggio ha infatti rinvenuto livelli gassiferi profondi nel corpo delle "alternanze" del Pliocene inferiore al disotto di una serie di alternanze ad acqua salata.

Queste nuove conoscenze hanno portato a riconsiderare la struttura di Cervia Mare per una ricerca legata alla serie profonda del Pliocene inferiore.

Da una reinterpretazione del rilievo sismico della zona si è potuto infatti intravvedere la possibilità che, per i termini del Pliocene inferiore, la zona culminale della struttura viene a trovarsi circa 2,5 Km. a SE del pozzo n° 2.

Il sondaggio Cervia Mare 3 , ubicato appunto in tale zona, aveva pertanto il compito di esplorare la serie delle "alternanze" al fine di accertarne l'interesse minerario.

Il pozzo in esame, che ha raggiunto la profondità di m. 2794 arrestandosi entro le bancate di sabbia con intercalazioni di argilla, presumibilmente del Pliocene inferiore basale, ha confermato in pieno le ipotesi fatte in sede di previsione.

Infatti, al disotto di una serie prevalentemente porosa quaternaria, poi più argillosa del Pliocene medio-superiore, il sondaggio ha interessato le "alternanze" del Pliocene inferiore (m. 1467 - - 2352,50) in seno alle quali sono stati attraversati dei livelli gassiferi diffusi in tutta la serie. Detti livelli che peraltro mostrano molti piccoli pay (m. 1,00-3,00) sono talora interposti ad altri straterelli acquiferi che pertanto ne rendono difficoltoso ed oneroso lo sfruttamento totale.

Al disotto delle alternanze tipiche è stata attraversata una formazione, costituita da sabbie e argille intercalate, entro la quale, da m.2690,50 a 2794, sono stati rinvenuti altri intervalli gassiferi alla sommità di bancate sabbiose più consistenti.

Dai dati emersi da una CDM-P eseguita tra i m. 1450-2310 pare evidente che il pozzo in oggetto sia caduto in zona di culmine soltanto per le formazioni comprese tra i m.1850-2000, risultando la piega non simmetrica.

MINERARIE

Il pozzo, dopo essere stato tubato con liner Ø 5" è stato aperto nell'intervallo dei m.2768,50-2770,50 e sottoposto a prova di packer per accertarne il valore della pressione statica (fine risalita atm. 308,4-310 non stab.; gradiente di pressione 1,4 circa).

Susseguentemente sono stati sottoposti a prova di packer altri due livelli entro la Ø 7" (m. 2168,50-2172,50; 2188,50-2192,50) i quali hanno dato una pressione statica di 306,5 atm. (gradiente di pressione 1,4 circa) e 150 atm. circa in erogazione con duse Ø 1/4".

Attualmente il pozzo si trova completato con tubing Ø 2"7/8, packer a m. 1720 e B.P. a m.2145; in seguito verranno aperti alla produzione via via i migliori livelli gassiferi.

TECNICHE

Nessuna.