

10 2246

Società Petrolifera Italiana
Servizio Geologico
Fornovo Taro

PERMESSO URBANO

POZZO "PARADISO No. 1"

RELAZIONE FINALE

28 Maggio 1981

TAVOLE ALLEGATE

- ALL. No. 1 - Carta indice (Italia).
- All. No. 2 - Carta indice permesso "Urbino".
- ALL. No. 3 - Carte ubicazione Pozzo 1 "Paradiso".
(Scale 1/25.000 e 1/2.000)
- ALL. No. 4 - Profilo Pozzo "Paradiso 1".
(Scala 1/1.000)
- ALL. No. 5 - Profilo geo-litologico di cantiere.
(Scala 1/1.000)

I - GENERALITA' DEL POZZO

- Permesso : "Urbino" (D.M. 1 luglio 1977) (All. No. 1 e No. 2).
- Estensione : ha 41.880
- Titolare : Società Petrolifera Italiana (S.P.I.) - Fornovo Taro, (Parma)
- Data di consegna D.M. : 23/01/1978 (Uff. Registro di Urbino).
- Regione : Marche.
- Provincia : Pesaro-Urbino.
- Comune : Sassocorvaro.

I/a - Ubicazione obiettivo

- Foglio I.G.M. : 109 III NO (Sassocorvaro).
- Foglio catastale No. 7 - mappale di Sassocorvaro n° 55.
- Località : Frazione di Bronzo.
- Coordinate geografiche dell'ubicazione (All. 3).
 - Latitudine : 43° 48' 34"5 Nord.
 - Longitudine : 0° 03' 22" Est M. Mario.
 - Quota s.l.m. : m. 205
 - Quota t.r. : m. 207,60
- Tipo di ricerca : pozzo esplorativo.
- Obiettivo : pinch-outs porosi nel corpo argilloso Plio-miocenico.
- Profondità finale (T.D.) : m. 927,70.
- Età terreni d'arresto perforazione : Messiniano (Miocene superiore).
- Lavori e studi per la ricerca :
Rilievo geologico di superficie (Scala 1:25.000) - Carta gravimetrica (Scala 1:100.000) e sismica a riflessione, copertura 600%, fatta per conto SPI dalla SIAG di Bollate ed elaborata dalla Western Ricerche Geofisiche di Milano (Linee UR-1; UR-2; TAV 1)
- Impianto di perforazione : Franks M 4000 ACL.
- Ditta : Società Petrolifera Italiana.
- Cronologia del sondaggio :
 - Autorizzazione UNMI - Bologna - per esecuzione sondaggio : 12/1/1981 - Prot. 5324
 - Apertura cantiere : 20/03/1981.
 - Inizio perforazione : 9/04/1981.

- Fine perforazione : 14/05/1981.
- Chiusura mineraria : 15/05/1981.
- Fine smontaggio impianto : 31/05/1981.
- Risultato : "sterile" (secco) - I livelli porosi incontrati sono mineralizzati ad acqua salata.

I/b - Operazioni

- Carote meccaniche :

1^a carota : da m. 686,60 a m. 689,30

Recupero : nessuno (8 cm.) - prelevata il 5/5/1981

2^a carota : da m. 724,90 a m. 727,60

Recupero : 81,5 % - prelevata il 7/5/1981

3^a carota : da m. 925,80 a m. 927,70

Recupero : 73,70 % - prelevata il 14/5/1981

- Logs "Schlumberger" :

ISF - SLS : data 14/5/1981 - da m. 335,00 a m. 925,50 - Scale 1:1.000 e 1/200

- Prove in foro scoperto o in colonna :

Nessuna.

- Colonne :

Casing \varnothing 9"5/8 con scarpa a m. 334,60.

- Tappi di chiusura mineraria :

1^a tappo da m. 880 a m. 800.

2^a tappo da m. 370 a m. 300.

Piastra : a m. 2,00 dal piano campagna.

II - RISULTATI GEOLOGICI

Quadro Geologico

Il permesso "Urbino" s'estende nella parte collinosa dell'Appennino Marchigiano - romagnolo. Gli affioramenti più estesi sono dati da formazioni Mio-plioceniche, che mascherano, soprattutto nella porzione centro-occidentale dell'area, formazioni Cretaceo-Giurassiche ("Scaglia"), che invece nella parte orientale del permesso vengono a giorno.

La geologia di superficie e la geofisica (gravimetria e sismica) evidenziano un marcato andamento anticlinalico, che attraversa l'area del permesso da W-N-W ad E-S-E (asse). Questa "anticlinale" forma, sempre nell'ambito del permesso, due alti strutturali separati da una sella. Motivi di rottura (faglie) e anche di sovrascorrimenti (talora evidenti e talora solo intuibili) accompagnano questa anticlinale.

Ubicazione obiettivo

Il pozzo "Paradiso 1" è stato ubicato nella parte Nord-occidentale del permesso, dove geologia, gravimetria e due linee sismiche (tra loro subparallele e collegate dalla trasversale PS.318.80, esterna al permesso) offrivano elementi sufficientemente indicativi per l'ubicazione di un pozzo per ricerca di Pinch-outs porosi in seno al Pliocene, sul quale è sovrascorsa una sottile lingua di terreni traslati.

N.B. : Tutte le profondità di seguito riportate sono riferite all'altezza della tavola rotary (m.+207,60 s.l.m.).

Descrizione dei terreni attraversati (All. 4 e 5)

- da m. 0,00 a m. 425 (ca) - Marne argillose grigio cenere spesso siltose con intercalazioni di arenarie finissime.
- da m. 425 a m. 555 (ca) - Argille marnose e marne grigio-azzurrastrae con piccoli straterelli di sabbie medio-fini poco cementate e livelli arenacei.
- da m. 555 a m. 884 - Prevalenza di marne grigio-scure, molto compatte con intercalazioni di piccoli livelli arenacei. Bancata di calcare con qualche elemento gessoso da m. 674 a m. 694.
- da m. 884 a m. 923 - Alternanze di marne siltose e sabbie medio-fini più o meno cementate.
- da m. 923 a fondo pozzo - Marne molto compatte.

Età delle formazioni

- da m. 0,00 a m. 410-425 - Miocene s.l. (Formazione traslata)
- da m. 410-425 a m. 535-555 - Plio-miocene

N.B. : La microfauna non permette una più precisa classificazione.

- da m. 535-555 a fondo pozzo - Messiniano-Sarmaziano. In questo complesso

(da m. 670 a m. 700 circa) sono stati attraversati depositi della Serie Gessoso-Solfifera.

Manifestazione d'idrocarburi

Nel corso della perforazione non sono state incontrate manifestazioni di idrocarburi degne di nota. Solo una modestissima traccia gassosa è stata osservata a m. 578,50 con detector $2\mu\text{A}$. Odore di "mercaptano" nel fango di circolazione a partire da m. 580 fino a m. 780 circa.

CUTTINGS

Sono stati prelevati in egual volume ($1/4$ di dmc) e sono stati lavati su un crivello con maglie di mm: 0,12. Questo l'ordine dei prelievi:

- da m. 0,00 a m. 300 - ogni 10 metri d'avanzamento
- da m. 300 a fondo pozzo - ogni 5 metri d'avanzamento.

N.B. : Il lavaggio e la sistemazione dei campioni è stata curata in cantiere.

CAROTE MECCANICHE DI FONDO

1^ Carota

- da m. 686,60 a m. 689,30.
- carotiere Hughes J ϕ 4"1/2.
- recupero: cm. 10.
- prelevata il 5/5/1981.
- manifestazioni : nessuna.
- cloruri (nel fango di circolazione) : 10,20 %
- descrizioni : (della parte recuperata) calcare arenaceo molto compatto
- Età : ? (assenza di microfossili).

2^ Carota

- da m. 724,90 a m. 727,60.
- carotiere Hughes J ϕ 4".
- recupero: m. 2,20 (pari al 81,5 %).
- prelevata il 7/5/1981.
- manifestazioni : nessuna.

- cloruri (nel fango) : 12 ‰
- calcimetrie : valori 23 - 27 - 29 % di carbonati.
- descrizione della carota : marna grigia molto compatta.
Pendenze : suborizzontali.
- Età : indeterminabile paleontologicamente (qualche microfossile rimaneggiato).

3^a Carota

- da m. 925,80 a m. 927,70.
- carotiere Hughes J ϕ 4".
- recupero : m. 1,40 (pari al 73,70 %).
- prelevata il 14/5/1981.
- manifestazioni : nessuna.
- cloruri (nel fango) : 12,85 ‰.
- calcimetrie : valori 25 - 27 % di carbonati.
- descrizione della carota : marna grigia compatta.
- Età : indeterminabile paleontologicamente (assenza di fossili).

CONSIDERAZIONI

La perforazione del pozzo "Paradiso 1", diretta ad individuare pinch-outs porosi mineralizzati a gas nel corpo di formazioni argillose, non ha conseguito lo scopo previsto; infatti il poroso attraversato è risultato ad acqua salata.

Dal punto di vista geologico va detto :

- 1) che il deposito pliocenico è risultato modesto (di spessore inferiore al previsto).
- 2) che nell'area il passaggio Miocene-Pliocene è graduale.
- 3) che il Messiniano-Sarmaziano si presenta in linea di massima di facies marnoso-argillosa. Include depositi della serie "gessoso solfifera", mancanti però dei tipici livelli gessosi (solo poche tracce). L'odore tuttavia (che si è chiamato di "mercaptano") è quello tipico delle acque mintine delle miniere di zolfo : ciò conferma ulteriormente l'appartenenza di questo deposito all'evaporitico del Miocene superiore.

Servizio Geologico S.P.I.

