

RELAZIONE TECNICA, PROGRAMMA DEI LAVORI ED IMPEGNI FINANZIARI ALLEGATI ALLA SECONDA ISTANZA DI PROROGA DEL FIDUCIARIO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI DENOMINATO "SAN BARTOLO" -

1 - Lavori eseguiti nel primo triennio di vigenza

Si rimanda alla relazione tecnica del 6/2/1979 allegata all'istanza di prima proroga del permesso.

2 - Lavori eseguiti nel secondo triennio di vigenza

2a

- 1979

Il 3 marzo, con l'impianto N-7/11 della Con trattista Saipem, è iniziata la perforazione del pozzo esplorativo "San Bartola 1", ubicato in contrada Ferra del comune di S. Croce Camerina (prov. Ragusa), foglio di mappa 22, part. 3, nel punto avente le seguenti coordinate geografiche: Lat. 36° 48' 57" N - Long. 2° 03' 51" E.M.N.

Il pozzo è stato rivestito totalmente da tubazioni previa registrazione dei carotaggi elettrici.

Il 16/8/1979 è stata raggiunta la profondità finale del pozzo a m 2.899 nella formazione Tuormina che è risultata mineralizza-

ta ad acqua salata/

Sparati gli intervalli 2.379 - 2.387 e 2.393 - 2.405 e successivamente stimolati con acido cloridrico è stata registrata una produzione di olio.

Il pozzo è stato quindi completato con la discesa di un packer di produzione tipo Baker-FB-1 alla profondità di 2.362 m, con una colonna di tubinge ϕ 3" e con testa pozzo Breda da 5.000 psi.

Il 24/9 è stato rilasciato l'impianto.

In seguito sono iniziati i preparativi per organizzare e eseguire le prove di produzione.

Sempre nello stesso annata stato elaborato un programma per una nuova campagna sismica, avente come obiettivo quello di dettagliare la struttura S. Bartolo e valutare, nel contempo, le possibilità minerarie della parte occidentale del permesso.

- 1960

L'attività svolta durante questo anno è stata piuttosto intensa e protesa al raggiungimento di una valutazione del pozzo e del permesso che fosse la più accurata possibile.

Sono stati pertanto effettuati diversi lavori che hanno riguardato la geologia, la geofisica e la valutazione del pozzo "S. Bartolo 1", mediante prove di produzione.

Geologia : è stata eseguita la estrapolazione dei risultati della perforazione del pozzo "S. Bartolo 1" nell'area generale del permesso.

Geofisica : è stato registrato un nuovo rilievo sismico a riflessione nel periodo 6 febbraio - 3 maggio.

Tale rilievo ha richiesto 62 giorni di lavoro di campagna, durante i quali sono stati registrati 178,75 km di linee. Successivamente si è proceduto ad elaborare con metodologie sofisticate i dati di campagna e quindi è stata effettuata una prima preliminare interpretazione del nuovo rilievo integrato con quelli precedenti.

I risultati ottenuti da questa interpretazione hanno richiesto un controllo sismico ulteriore.

Si è proceduto quindi ad elaborare un nuovo programma sismico ad integrazione dei precedenti.

I lavori di rilievo in campagna sono iniziati il 13 dicembre.

Prove di produzione al pozzo "S. Bartolo 1"

L'inizio delle prove di produzione è stato differito per motivi logistici prima e per il ritardo nel conferimento della proroga del permesso di ricerca poi.

Il programma di conduzione delle prove, prima della sua esecuzione, è stato approvato dal Servizio Idrocarburi del Corpo Regionale delle Miniere, come previsto dal Disciplinare.

Le prove di produzione suddette sono iniziate il 2 aprile 1980 con il rilevamento del gradiente di pressione a cui ha fatto seguito una fase di spurgo del pozzo. Per circa 10 giorni si è avuta una produzione spontanea con una portata media di circa 2,5 mc/giorno ed una pressione di fondo di 190 kg/cm².

In seguito la produzione è stata ottenuta mediante pistonnaggio discontinuo; ciò ha causato una forte "depletion" nella pressione di fondo che è scesa al valore di 140 kg/cm².

La produzione è stata sospesa il 29 maggio per consentire il controllo della risalita

della pressione di fondo.

Il fluido prodotto, costituito da olio a 27° API, è stato di 277 m³ e successivamente trasportato allo stabilimento ANIS di Gela.

Il 28/12/1980 è stata eseguita una misura di gradiente statico. Al datum (2.375 m) è stata registrata una pressione di 161.9 kg/cm².

- 1981 -

Geofisica : nel periodo 13/12/1980 - 5/2/1981 sono stati registrati 119,60 km di sismica a riflessione.

Ancora una volta è stato effettuato un processing particolare con sofisticate elaborazioni di alcune linee, prima di procedere alla interpretazione di tutti i rilievi.

Gli studi di interpretazione di tutta la sismica in nostro possesso ci hanno consentito di chiarire che la struttura su cui è stato ubicato il pozzo "S. Bartolo 1°" culmina non in corrispondenza del pozzo stesso, bensì più a nord-est, in corrispondenza del punto di scoppio 150 della linea SB 11/81.

Si è pertanto deciso di controllare questa culminazione con la esecuzione del pozzo "S.

Bartolo 2°.

Questo pozzo si prefigge come obiettivo principale la formazione Taormina e come secondario il controllo dell'estensione e del contenuto minerario degli stessi livelli mineralizzati al "San Bartolo 1".

Perforazione : il 22/10 è stata presentata l'istanza di autorizzazione a perforare il pozzo "San Bartolo 2" nel punto di coordinate Lat. N $36^{\circ} 51' 59''$,2 e Long. E.M.N. $2^{\circ} 03' 19''$,4.

I lavori civili relativi alla piazzuola del pozzo sono stati ultimati nel mese di dicembre.

Prove di produzione al pozzo "S. Bartolo 1"
È continuata la chiusura per il controllo della risalita della pressione di fondo.

L'ultima misura effettuata il 28/3/1981 ha dato un valore di $169,9 \text{ kg/cm}^2$.

- 1982 (1 gennaio - 31 marzo)

Durante questo periodo di tempo è previsto il trasporto dell'impianto e l'inizio della perforazione del pozzo "San Bartolo 2".

3 - Impegni finanziari sostenuti durante il secondo triennio di vigenza (1/3/1979 - 1/3/1982)

Durante il secondo triennio la spesa sostenuta

dalla Società scrivente è stata di Lire

4.620.773.556.-

Tale spesa supera ampiamente quella prevista dal
Disciplinare.

Il dettaglio degli impegni finanziari sostenuti
è riportato qui di seguito:

- perforazione pozze "S.

Bartolo 1° Lire 2.756.964.512.-

- prove di produzione

al "S. Bartolo 1° " 255.808.500.-

- 1a campagna sismica " 824.748.814.-

- 2a campagna sismica " 583.251.730.-

- postazione pozze

"S. Bartolo 2° " 200.000.000.-

Totale Lire 4.620.773.556.-

4 - Programma dei lavori previsto nel terzo trienn

nio di validità del permesso

In armonia con quanto detto sopra, verrà porta-
ta a termine la perforazione del sondaggio " S.

Bartolo 2° che ha come obiettivo principale la
formazione faornina potenzialmente mineralizza-

ta ad olio e, secondario, le intercalazioni del

la formazione Streppanese già rinvenute minera-

lizzate al pozzo "S. Bartolo 1°.

Non si può escludere, infine, la possibilità di

rinvenire facies favorevoli di tipo reefoide alla base della formazione Stropponea ("calçari di Nila") con potenziale mineralizzazione ad olio leggero.

I risultati del "S. Bartolo 2" saranno inseriti nella interpretazione sismica esistente e, se si renderà necessario, verrà rifatta in modo da avere un panorama stratigrafico strutturale e minerario il più preciso possibile.

Nello stesso tempo, uno studio accurato verrà effettuato per la porzione occidentale del permiano (zona di Vittoria) al fine di valutarne le reali possibilità di ubicazioni future.

Tale studio potrebbe richiedere, in questa zona, un dettaglio sismico ulteriore, nonostante le varie centinaia di chilometri già registrati ed in corso di interpretazione.

Le complicazioni dell'assetto strutturale, del resto, sono tali che non consentono estrapolazioni certe a grande scala, per cui, laddove si dovessero presentare dei dubbi il controllo sismico diverrebbe essenziale.

L'area, per contro, presenta interessanti manifestazioni di olio (es. "Vittoria 1") che spingono la scrivente a fare il possibile per indivi-

duare trappole nell'ambito delle assai complesse
so panorama strutturale.

Qualora il "S. Bartolo 2" dovesse essere pro-
duttivo sono da prevedere inoltre prove di pro-
duzione prolungate per una migliore valutazio-
ne del reservoir.

In sintesi quindi il programma dei lavori per
il terzo triennio si può articolare nelle se-
guenti fasi:

- perforazione del pozzo "S. Bartolo 2"
- completamento e prove di produzione (even-
tuale)
- rilievo sismico di dettaglio nella zona di
Vittoria di circa 50 km (eventuale)
- reinterpretazione sismica
- qualora l'interpretazione sismica dovesse
mostrare situazioni strutturali favorevoli
nella porzione occidentale del permesso, la
Società scrivente procederà, nel terzo tri-
ennio, alla effettuazione di un terzo son-
daggio esplorativo profondo allo scopo di ve-
rificare le possibilità minerarie, fermo re-
stando lo studio di valutazione, con relati-
vo programma di sviluppo, di un eventuale ri-
trovamento mediante la perforazione del poz-

za "S. Bartolo 2".

L'importo di spesa che la scrivente prevede di investire nel terzo periodo di validità del permesso, pare essendo nell'ordine di qualche miliardo, è molto variabile e sicuramente superiore ai 350.000.000,- di Lire previsti dal Disciplinare.

Nel caso che il sondaggio programmato accerti la presenza di mineralizzazione, saranno applicate le tecniche più avanzate per la valorizzazione del giacimento e sarà studiato ed attuato un opportuno programma di sviluppo e di accertamento della mineralizzazione.

Nel caso di scoperta commercialmente valida, la Società scrivente, in armonia con quanto previsto dalla legge, analizzerà tutti i mezzi più idonei per lo sfruttamento del giacimento.

Per lo svolgimento ed il coordinamento delle varie operazioni di ricerca inoltre, la scrivente intende avvalersi del proprio personale tecnico.

Con osservanza.

E.I.R. - ESPLOREZIONI MEDITERRANEE S.p.A.

Milano, 20 GEN. 1988