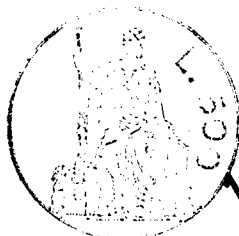


10 146



1974

On.le Ministero

INDUSTRIA, COMMERCIO ed ARTIGIANATO

Direzione Generale delle Miniere

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi

ROMA - Via Molise, 2

MINISTERO
INDUSTRIA, COMMERCIO
E ARTIGIANATO
16 NOV 1974
GABINETTO

Spett.le Sezione dell'Ufficio Nazionale

Minerario Idrocarburi

NAPOLI - Via Medina, 40

Relazione tecnica sui risultati minerari ottenuti con le ricerche svolte nel permesso Castelpagano, situato nelle provincie di Benevento e Campobasso, per ottenere la concessione denominata "Colle Sannita" di ha 4489

Il permesso Castelpagano é stato conferito alla Società CHIETI S.p.A., con D.M. del 26.7.1967. Successivamente, con D.M. del 2.4.1968 e del 29.1.1969 esso é stato intestato dapprima alla Soc. AMI Italia e quindi alla Soc. MONTECATINI EDISON; il 16.1.1971 é stata accordata l'estensione della titolarità all'AGIP S.p.A. per una quota del 50%.

Il permesso é ubicato nella regione molisano-sannitica a circa 20 Km a SE di Campobasso, ed ha una superficie di ha 11.845; esso é stato oggetto di rilievi geofisici molto dettagliati e di un pozzo che ha rinvenuto un accumulo petrolifero ritenuto commercialmente sfruttabile.

Situazione geologica di superficie I terreni affioranti nell'area del permesso sono costituiti da calcareniti e da sabbie

incoerenti associate a brecciole monogeniche, a calcari cristallini e a marne varicolori. Queste serie, la cui età va dall'Oligocene al Miocene, sono di origine alloctona e riempiono una vasta depressione del substrato calcareo, la fossa molisano-sannitica, che si interpone fra gli affioramenti calcarei dell'Appennino meridionale e quelli delle Puglie.

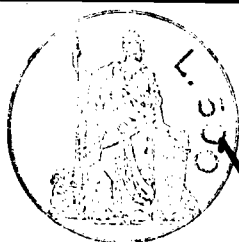
Rilievi Geofisici - Sismica In passato, l'area era già stata oggetto di una serie di rilievi sismici che avevano accertato la presenza di un alto nei calcari del substrato, orientato N-S e sconfinante nel vicino permesso di Benevento.

Nel 1969 e ai primi del 1970 le squadre della GSI e della PRAKLA eseguirono due linee sismiche per complessivi Km.22 circa che definirono una zona di culmine sulla quale venne ubicato il pozzo Castelpagano 1.

Durante il 1971 per dettagliare meglio l'andamento del substrato calcareo, che nel pozzo sopracitato aveva mostrato presenza di olio, la squadra PRAKLA III effettuò un nuovo rilievo sismico per Km. 59,3 di linee, con copertura 1200 e con registrazione digitale.

I risultati di questo rilievo misero in evidenza due blocchi, sopraelevati da un complesso sistema di faglie rispetto a una zona ribassata situata presso il centro del permesso. Il blocco orientale che forma una dorsale, estesa anche nel permesso Benevento, è stato esplorato dal pozzo Castelpagano 1.

Magneto -tellurica Durante il 1973 la BEICIP dell'Istituto Fran



1 NOV 1974

cesa del Petrolio ha eseguito un rilievo magneto-tellurico nella parte orientale dei permessi "Benevento" e "Castelpagano".

Il rilievo, a carattere sperimentale, tentava di determinare la profondità del substrato in base ai parametri elettrici dei terreni attraversati dai pozzi S. Arcangelo Trimonti 1, Benevento 1 e Castelpagano 1. Il rilievo però, a causa delle variazioni litologiche della serie alloctona, non ha consentito di determinare con sufficiente approssimazione la profondità del substrato calcareo, ma ne ha mostrato solo l'andamento regionale.

Perforazione I rilievi sismici effettuati nell'area del permesso avevano definito, come già accennato, una dorsale orientata circa N-S e sconfinata nel vicino permesso Benevento. A causa della complessità tettonica del substrato, del quale la dorsale è costituita, vi sono state diverse interpretazioni della sua forma.

Attualmente, anche in base ai risultati del vicino pozzo di Benevento 2, l'interpretazione più aggiornata ha messo in evidenza una struttura con due culminazioni e con il fianco occidentale interrotto in parte da una faglia distensiva. La culminazione posta a sud, è stata esplorata dal pozzo Benevento 2, l'altra, situata a Nord, è stata interessata dal pozzo Castelpagano 1, di cui qui di seguito si riferisce.

- Longitudine 2° 24' 00" E M.M.

- Latitudine 41° 22' 50" N

- Quota s.l.m. : m. 808
- Periodo di perforazione : 22.6.1970 - 31.12.1970
- Società contrattista : SAIPEM
- Impianto di perforazione : IDECO 1350 S
- Profondità raggiunta : 4322,5 metri
- Esito minerario : mineralizzazione ad olio

Successione stratigrafica

sino a m. 3937 : marne e/o argille talvolta varicolori con intercalazioni di calcare e arenarie in strati o in banchi; questi terreni, di natura alloctona, contengono fossili miocenici.

m. 3937 - m. 4003 : calcari microcristallini, talvolta brecciati e detritici con una intercalazione di anidrite rossastra; età: Miocene Superiore

m. 4003 - m. 4201 : marne rosse di età imprecisabile con sottili intercalazioni di calcare verso la base

m. 4201 - m. 4332,5 : calcari microcristallini, talora detritici, con qualche intercalazione di marne e con tracce di selce alla base; età: Eocene inferiore - Cretacico superiore.

Durante la perforazione, quando il pozzo aveva raggiunto

la profondità di m. 4220, a causa della presa della batteria, si é dovuto ripetere il foro iniziandolo con una deviazione da m. 3140.

Risultati* L'analisi dei logs e le prove di produzione avevano individuato un accumulo di olio al top della serie calcarea (fra m. 4201 e m. 4251) formata da calcari microcristallini talora detritici e fratturati con una porosità media dell'8% e una saturazione in acqua pari al 34,2%; il pozzo non ha incontrato la tavola d'acqua poiché la base dello strato mineralizzato poggia su un setto impermeabile.

L'intervallo é stato tubato con liner 5" e perforato da m. 4206 a m. 4219 e da m. 4227 a m. 4237; esso é stato sottoposto a numerose prove di strato durante le quali é stata recuperata una quantità di olio tale da consigliare delle prolungate prove di produzione per accertare l'effettiva capacità del giacimento.

Le prove di produzione si sono svolte dal 1.10.1971 al 9/11.1971 mediante una pompa Reda calata a m. 1299; esse hanno interessato solo l'intervallo da m. 4206 a m. 4219; quello inferiore é stato escluso con un bridge plug per cattiva tenuta del casing. Prima si é proceduto allo spurgo del pozzo e a una prova preliminare durante 48 ore, per registrare il build-up e il draw-down, durante la quale sono stati recuperati mc. 59 di fluidi costituiti dal 71% di olio e dal 29% di acqua.

La prova prolungata ha dato i seguenti risultati:

- Recupero liquido totale	: mc. 1399,7
- Portata media giornaliera	: mc 34,6 in aumento
-	negli ultimi due giorni
- Percentuale acqua finale	: 55%
- GOR finale	: Nmc/mc 92
- Durata della prova	: giorni 41

Nei primi 25 giorni di prove, la portata dell'olio ha raggiunto un massimo di 30 mc/g con una progressiva diminuzione di acqua sino al 15%; quest'ultima però è tornata ad aumentare repentinamente al 27° giorno di prove raggiungendo il 55%. La variazione della portata dell'acqua è stata attribuita ai numerosi interventi effettuati nel casing 5", durante il completamento del pozzo, che ne hanno compromesso la cementazione.

I fluidi recuperati hanno le seguenti caratteristiche:

Olio densità 0,871 = 31° API

Gas Metano 15% - Idrocarburi superiori 13% - Azoto e CO₂ 72%

Acqua salinità 7 g/l circa; lo zolfo e i suoi composti sono pressoché assenti.

Conclusioni La prova di produzione del pozzo Castelpagano 1 ha dimostrato che il giacimento è commercialmente sfruttabile. L'importanza della scoperta è stata ulteriormente confermata dal rinvenimento di un altro pool di idrocarburi col pozzo Benevenuto 2, ubicato sulla culminazione meridionale della dorsale.

Poiché a Castelpagano non è stato rinvenuto il piano d'acqua e la roccia magazzino è dislocata in blocchi variamente in

clinati, non si conosce l'andamento della mineralizzazione;
quindi allo stato attuale delle ricerche tutta la struttura é
indiziata positivamente.

Considerando infine che nella parte occidentale dell'area
chiesta in concessione il substrato presenta un blocco rialza-
to, non si può escludere che anche questa area abbia un interes-
se minerario che potrà essere valutato più esattamente alla lu-
ce dei risultati delle future ricerche sulla struttura di Bene-
vento - Castelpagano.

San Donato Mil.se, li. 14 NOV. 1974

AGIP - ATTIVITA' MINERARIE
ESPLORAZIONE E PRODUZIONE IDROCARBURI

Il Direttore Generale
Responsabile Direzione Esplorazione

Dr. Dante Jaboni

