

S. Donato Mil. se, 22.4.1974

NOTA TECNICA SUL POZZO CASTALPAGANO 1

Il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato "Castelpagano" (Montedison 50% - AGIP 50%) è stato accordato con D.M. 26.7.1967 per una superficie iniziale di ha 12.067, successivamente ridotta (12.7.1971), in adeguamento alla legge 613, ad ha 11.845.

Il permesso si trova attualmente nel III periodo di vigenza (II proroga) e scadrà il 29.8.1975.

26.7.1975

I lavori di ricerca nel permesso iniziarono nel 1969 con un primo rilievo sismico che, integrato con linee sismiche preesistenti, ha permesso di tracciare un orizzonte in tempi corrispondente al tetto della serie carbonatica mesozoico-terziaria sottostante la coltre flyschioide alloctona.

Questo orizzonte configura, ad est dell'abitato di Colle San Rita, una struttura anticlinale, con asse principale orientato NNO-ESE, corrispondente ad una scaglia tettonica del substrato calcareo. La suddetta struttura è stata esplorata meccanicamente col pozzo Castelpagano 1 (22.4.1970 - 31.12.1970) ubicato in corrispondenza delle seguenti coordinate geografiche:

Lat. 41° 22' 50"

Long. 2° 24' 00"

Quota piano campagna: metri 808 s.l.m.

Quota Tavola Rotary : " 813 s.l.m.

Il pozzo che ha raggiunto la profondità finale di metri 4322,50, ha incontrato la seguente successione litostratigrafica (vedi allegato 1):

- m 0 - 3937 Sedimenti flyschiodi alloctoni con fossili prevalentemente miocenici.
- m 3927 - 4003 Miocene superiore. Calcari microcristallini, più o meno marnosi, brecciati con anidriti.
- m 4003 - 4201 Eocene inf. - Miocene medio-sup. Marne rossastre, lateritiche con intercalazioni di livelli calcarei detritici.
- m 4201 - 4282 Eocene inferiore. Calcari microcristallini o finemente detritici, biancastri o nocciola, fratturati con un livello di marne grigio-scure alla base.
- m 4282 - 4309 Paleocene. Calcari biancastri, microcristallini e detritico-organogeni, duri e fratturati.
- m 4309 - 4322,50 Cretaceo sup. (Senoniano). Calcari biancastri, microcristallini e detritico-organogeni, duri e fratturati.

La serie carbonatica eocenico-cretacea ^{che} risultava indiziata ad idrocarburi sulla base delle registrazioni elettriche, è stata provata in tutto il suo spessore nei primi mesi del 1971. Questa prima serie di prove ha permesso di accertare una mineralizzazione ad olio limitata alla testa della serie, di età eocenica, per uno spessore di una cinquantina di metri.

In base ai risultati delle suddette prove, nell'intervallo da m 4206 a m 4219, che era stato precedentemente stimolato con acidificazione, è stata effettuata una ulteriore prova prolungata di produzione con pompa REDA. La parte restante dell'intervallo mineralizzato (vedi allegato 2) è stata esclusa da questa prova date le scarse condizioni di efficienza del casing.

Questa prova è stata eseguita nell'autunno del 1971 con le

seguenti modalità:

- Spurgo del pozzo di 6 gg con risalita finale dopo una produzione di 175,6 m³ di fluidi di cui il 45% di H₂O e il 55% di olio.
- Prova di produzione di 48 ore con registrazione del draw-down e risalita finale con recupero totale di 59 mc di fluidi di cui il 29% di H₂O e il 71% di olio.
- Prova prolungata di 40 gg con portata media di 34,1 mc/g fino ad un recupero totale di 1400 mc di fluidi. Nei primi 25 gg della prova erano stati prodotti 800 mc di fluidi con una produzione giornaliera in olio di 25-30 mc/g e con percentuale di H₂O che diminuiva progressivamente dal 30 al 15%. Successivamente tale percentuale improvvisamente è salita al 55%.

Questo improvviso aumento della percentuale dell'H₂O sembra dovuto a fattori tecnici derivanti dalle numerose operazioni eseguite nel liner 5" (operazioni di squeezing dovute alla scarsa cementazione, acidificazioni, perforazioni per prove di assorbimento ecc.) piuttosto che a una reale situazione di giacimento.

Le caratteristiche dei fluidi recuperati sono le seguenti:

Olio	densità 0,871 Kg/lt = °API 31
H ₂ O	salinità 7 gr/lt circa
GAS	costituito per il 15% da metano, il 13% da idrocarburi superiori, il 72% da CO ₂ e Azoto con rapporto gas/olio variante da 1,5 a 90 Nmc/mc
H ₂ S	assente o in minime tracce

Per il dettaglio di questa prova prolungata di produzione si rimanda alla relazione AGIP "Castelpagano 1 - Risultati prove di produzione. Spari da m 4206-4219" del dicembre 1971 (Allegato 3).

La non elevata produttività in olio e la presenza di H₂O messe in evidenza dalle prove sollevarono allora delle perplessità sulla pos

sibilità di sfruttamento industriale del ritrovamento. I risultati furono comunque considerati positivi e tali da giustificare e incoraggiare il proseguimento dell'esplorazione in tutta l'area molisano-sannitica e in particolare nel permesso Castelpagano.

Un successivo rilievo sismico ha consentito di meglio definire l'alto strutturale di Castelpagano che risultò estendersi verso Sud con una seconda culminazione nel permesso Benevento (vedi allegato 4). Tale culminazione fu recentemente esplorata con esito positivo col pozzo Benevento 2 le cui prove di produzione, tutt'ora in corso, mostrano portate di olio e acqua paragonabili a quelle di Castelpagano ed oggi valutate più che sufficienti per la valorizzazione industriale del giacimento.

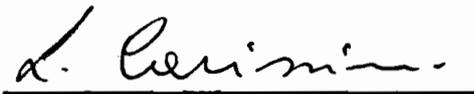
I rapporti stratigrafici e tettonici fra i due pozzi sono stati tentativamente rappresentati sulla sezione allegata (all. 5). Riteniamo che si possa ragionevolmente supporre che tutta la dorsale, seppur interessata da presunte dislocazioni trasversali, si presenti mineralizzata al tetto della serie carbonatica.

Questa situazione presenta forti analogie strutturali e giacimentologiche con la dorsale interessata dai pozzi Montedison Cercemaggiore, S. Croce, Ielsi che producono da diversi anni quantità di olio dell'ordine di quelle dei pozzi Castelpagano 1 e Benevento 2 associate a rilevanti percentuali di acqua che si sono mantenute più o meno costanti nel tempo.

I nuovi dati geologico-minerari emersi dalla ulteriore esplorazione dell'area, unitamente alle mutate condizioni del mercato petrolifero, permettono ora di esprimere un giudizio decisamente positivo su tutta la dorsale Castelpagano-Benevento. In particolare, entro l'ambito del permesso Castelpagano, la struttura deve ritenersi senz'altro in grado di produrre olio in quantità sufficiente per una gestione economica; certamente superiore a quella emersa dalle prove eseguite nel pozzo Ca-

stelpagano 1, deteriorate dal danneggiamento degli strati e condizionate dall'efficienza del liner 5".

Si chiede pertanto che lo Spett.le UNMI di Napoli voglia cortesemente rivalutare tutti i dati di produttività emersi dalle prove del pozzo Castelpagano 1 e riconoscere l'avvenuto ritrovamento di un giacimento il cui sfruttamento può essere realizzato sia sotto il profilo tecnico che sotto il profilo economico.



Ing. L. Carissimo