



RELAZIONE SUI LAVORI SVOLTI NEL PERMESSO B. R158 ME

NEL PERIODO 9.2.1978 - 31.3.1981.

1) LAVORI SVOLTI

Dalla comunicazione del Decreto Ministeriale di assegnazione (9.2.1978) al 31.3.1981 nell'ambito del permesso di ricerca B. R158 ME sono stati effettuati i seguenti lavori :

1.1) Studi geologici di sottosuolo che utilizzando le informazioni della sismica ministeriale e quelle derivanti da perforazioni effettuate nelle aree vicine hanno permesso di inquadrare in maniera preliminare il permesso in oggetto in un contesto regionale, con una prima definizione dei temi di ricerca.

1.2) Indagini geofisiche : sono state effettuate due campagne di prospezione sismica a riflessione entrambe ad opera della Compagnie Générale de Geophysique che ha utilizzato la motonave Polar Bjorn.

La prima campagna si è svolta dal 27/9 al 29/9/1978; sono stati registrati 176,750 km di profili a copertura 2400% utilizzando il Vaporchoc come sorgente di energia.

Una seconda prospezione sismica complementare è stata effettuata in data 30/9/1980.

MONTEDISON S.P.A.

Sono stati registrati 60,375 km di linee sismiche a copertura, 48 con streamer a 96 gruppi di idrofoni e 25 m di distanza fra i gruppi. In totale sono stati rilevati oltre 237 km di profili il cui trattamento è stato effettuato nel laboratorio centrale di Massy della Compagnie Générale de Geophysique.

La qualità delle registrazioni varia da discreta a buona per gli orizzonti superficiali fino al top del Miocene mentre è decisamente mediocre per gli orizzonti profondi.

I risultati ottenuti hanno permesso di verificare le ipotesi originali relative alla situazione geologica in cui è inquadrato il permesso B. R158 ME mentre lasciano ancora permanere notevoli incertezze sulle validità dei prospetti strutturali da controllare tramite eventuali perforazioni.

2) INQUADRAMENTO REGIONALE .AGGIORNATO AL 31.3.1981

2.1) Situazione paleogeografica.

Il permesso B. R158 ME è ubicato in un'area di sedimentazione pelagica limitata a Sud da una piattaforma carbonatica (Apulo Garganica) che rappresenta un elemento regionale caratterizzante di paleoalto durante tutto il Me-

sozoico, periodo in cui essa è stata localmente sottoposta ad emersione con sviluppo di fenomeni di dissoluzione carsica ed erosivi che hanno talora interessato i sedimenti fino al Cretacico inferiore.

Come risulta dall'esame delle sezioni sismiche e dalla conoscenza regionale, la piattaforma carbonatica è stata ricoperta in trasgressione da sedimenti mio-oligocenici che si vanno ispessendo verso Nord Est in corrispondenza di quelle aree che anche durante il Mesozoico erano interessate da condizioni di bacino più francamente pelagico.

Il permesso B. R158 ME si situa nella zona al margine di tale piattaforma i cui sedimenti dovrebbero essere caratterizzati da facies di transizione o addirittura pelagiche; la vicinanza della piattaforma può aver tuttavia influenzato la natura dei sedimenti di quest'area con apporto di materiali detritici (talus) che si possono trovare intercalati alle micriti pelagiche mesozoiche.

Si deve ritenere in definitiva che nell'area del B. R158 ME le serie mesozoiche e neogeniche debbano essere più complete e sviluppate

che non sulla piattaforma e che quindi debbano essere presenti quei termini che sul paleoalto Apulo Garganico possono mancare, quali i calcari corrispondenti alla Scaglia dell'Eocene - Creta Superiore e le calcareniti bioclastiche del Miocene inferiore caratterizzate da una discreta permeabilità specialmente nei livelli basali trasgressivi.

2.2) Obiettivi della ricerca

Considerata la posizione paleogeografica del permesso B. R158 ME le prospettive della ricerca non sembrano presentare molte analogie con quelle del campo di Rospo Mare situato una trentina di km verso Ovest ma piuttosto con i più lontani campi dell'off shore marchigiano Emilio, David, Emma, S. Maria a Mare, Mormorà etc. I reservoirs dovrebbero essere rappresentati da carbonati in facies di transizione e/o pelagici dell'Eocene - Creta Superiore le cui caratteristiche primarie piuttosto mediocri potrebbero essere state migliorate da apporti di talus dal bordo della piattaforma o da fenomeni secondari quali la presenza di fratture da dolomitizzazione più o meno spinta.



Un obiettivo secondario è rappresentato dalle calcareniti trasgressive del Miocene basale che in condizioni particolari potrebbero non essere separati come reservoir dalla sottostante Scaglia. La copertura è costituita dalle evaporiti messiniane e dalle serie marnose argillose dell'Oligocene (Scaglia marnosa) e dal Miocene Medio (Schlier).

3) RICOSTRUZIONE STRUTTURALE.

3.1) Interpretazione degli orizzonti sismici

Sono state elaborate cinque carte in isocrona relative ai seguenti orizzonti sismici :

- Orizzonte 0 : correlato con il Pliocene Superiore.

- Orizzonte 1 : correlato con il top del substrato Pre Pliocenico (Top del Miocene evaporitico)

All. n. 1

- Orizzonte 1A: Tentativamente correlato con il top del Creta Superiore- Scaglia calcarea. All.n.2

- Orizzonte 2 : Vicino al top del Giunassico-Rapestre.

- orizzonte 3 : Vicino al top del Lias - Massiccio.

MONTEDISO S.P.A.

Va rilevato che a causa della scarsa qualità dell'evento sismico l'orizzonte 1A, che dovrebbe rappresentare il tema della ricerca è stato mappato solo come tentativo.

3.2) Considerazioni

L'interpretazione sismica ha messo in evidenza nell'ambito del permesso solo una piccola anomalia positiva situata nella parte SE del permesso stesso.

Si tratta di un motivo strutturale limitato da un sistema di faglie connesse ad una tettonica di età tardo-miocenica come lascia pensare il fatto che la serie del Pliocene inferiore, quando fagliata, ha un rigetto più ridotto delle formazioni più antiche ed appare meno deformata di queste.

La direzione delle faglie principali è NW-SE, con rigetto verso NE e l'immersione degli orizzonti sismici è generalmente verso SW.

La chiusura del prospetto è assicurata verso NE dalla faglia sopra indicata, ma lungo la direzione assiale i valori della chiusura si riducono in maniera critica e non sembrano fornire garanzie importanti sulla validità del prospetto.

In particolare per il top del Miocene evaporitico (V.si all. 1) i valori critici della chiusura sono solo di 0,10 ms in tempi doppi con una superficie chiusa estremamente limitata.

Tali valori si riducono ulteriormente per i calcari del Creta Superiore (V.si all. 2) la cui zona di culminazione potrebbe aprire verso Sud.

Gli orizzonti profondi, che risalgono da NW verso SE, non mostrano superfici chiuse e non sembrano presentare temi di ricerca, anche per la mancanza di valide separazioni argillose all'interno della serie.

Si ricorda che gli orizzonti attribuibili al Pliocene in quest'area non presentano validi motivi, essendo prevalentemente argillosi.

4) CONCLUSIONI

L'attività svolta nella prima fase della ricerca sul permesso B. R158 ME ha permesso di mettere in luce una zona di alto nella parte SE del permesso.

Da un punto di vista sismico detta zona di alto presenta, come detto, una cattiva definizione assiale in direzione NW-SE dove i valori critici della chiusura si riducono a 10 - millesecodi in tem-

pi doppi per il Miocene, mentre la chiusura a livello Cretacico Superiore appare incerta.

Le caratteristiche primarie del reservoir principale, la Scaglia Cretacica, sono connesse ad un ambiente deposizionale di tipo "pelagico" diverso da quello del vicino campo di Rospo Mare che è ubicato su un importante paleoalto regionale della piattaforma Apulo Garganica.

La situazione stratigrafica presenta maggiori similitudini con quella dei noti giacimenti dell'offshore marchigiano (S. Maria etc.).

La struttura è di età Miocenica, fatto che si può considerare premessa favorevole per i fenomeni di migrazione, che oltretutto possono essere stati facilitati dalla presenza di rilevanti sistemi di faglia che possono aver costituito vie di migrazione preferenziali da rocce madri Liassico - Triassiche.

A questi elementi favorevoli, e non ultimo, il semplice fatto che questa zona di alto è la prima evidente ad est di Rospo, si contrappongono obiettive difficoltà per l'ubicazione di un pozzo che sono costituiti da una intrinseca debolezza strutturale del prospetto e delle conseguenti implicazioni in caso di successo.

Si sottolinea che il fondale ha una profondità di



circa 130 m e che la distanza dalla costa è di
40 km circa.

In tale situazione di incertezza per quanto riguarda validità e soprattutto dimensioni del prospetto sono già state iniziate analisi per tentare di definire se eventuali fenomeni di variazione di velocità possono influenzare in senso positivo o negativo il valore della chiusura e conseguentemente le dimensioni della trappola. Tale studio è ovviamente delicato ed importante; e non si esclude in particolare che a conclusione di tali lavori possa rendersi indispensabile registrare qualche linea di dettaglio con tecniche particolari per lo studio delle analisi di velocità e/o per verificare l'assetto strutturale nei punti critici messi in evidenza dalla attuale carta.

Per la realizzazione di questo programma (lavori di riprogressing in centrale, studio delle analisi, disponibilità di una squadra sismica per eventuali dettagli - processing e reinterpretazione) si ritiene opportuno disporre di un ulteriore periodo di lavoro non inferiore ai 12 mesi; di conseguenza la Società scrivente rivolge istanza a codesto On.le Ministero perchè voglia accordarle una proroga di mesi 16 dall'impegno di perforazione per

poter precisare in forma definitiva l'interesse tecnico ed economico di una perforazione del prospetto individuate con i lavori a tutt'ora eseguiti.

MONTEDISON S.p.A.

14 APR. 1981

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Montedison', written over the typed name of the company.