



PERMESSO "A. R52. ME"

RISULTATI DEI LAVORI EFFETTUATI FINO AL 31.1.1978

Nel corso del periodo 20.4.1976, data di ricevimento del decreto di assegnazione del permesso - 31 Gennaio 1978, sono stati effettuati i seguenti lavori:

a) Una prospezione sismica a riflessione registrata dalla C.G.G. con la motonave Polar Bjørn in copertura 4800% con registratore SN 338 B, spread 2350 m e sorgente d'energia Vaporchoc.

I dati statistici relativi a tale campagna si possono riassumere in:

- data di inizio dei lavori	23.3.1977
- data di fine lavori	25.3.1977
- mesi/squadra	0,1
- km di profilo registrati	106,1
- punti di scoppio	4.248
- produzione giornaliera	35,4 km/giorno

b) Trattamenti in centrale digitale dei dati sismici registrati nel 1977 ed elaborazione successiva di studi interpretativi, corredati da carte di dettaglio in isocrone, isopache-tempi ed isobate.

c) Studi regionali di sottosuolo impostati sui dati ricavati dalle perforazioni precedentemente eseguite nell'area e sui risultati della sismica, con esecuzione di carte paleogeografiche e carte di

facies, etc.

d) Acquisizione ed interpretazione dei dati relativi alla sismica a riflessione registrata nell'ambito dell'area del permesso "A. R52. ME" da precedenti titolari ed operatori (Elf).

e) Si è infine provveduto ad iniziare un ritrattamento in centrale digitale dei dati sismici citati sia al punto b) che al punto d), giudicato indispensabile per una valutazione definitiva delle prospettive del permesso; tale ritrattamento, in fase iniziale, è attualmente in corso.

I risultati dei lavori sopra accennati hanno confermato nel loro insieme il quadro geologico della zona, che è abbastanza simile a quello della pianura veneta centro-orientale, della quale l'area in oggetto dovrebbe rappresentare il prolungamento verso il Mare Adriatico formando, in un certo senso, ponte verso la piattaforma istriana.

Per quanto riguarda i dettagli si sono ottenute informazioni originali di particolare interesse che si possono così riassumere:

1°) La serie argilloso-sabbiosa pleistocenica è trasgressiva sui sedimenti pliocenici che risultano tagliati da una superficie di trasgressione; la frazione detritica è consistente e le caratteri

stiche naftogeniche appaiono interessanti; l'acqua di saturazione è salmastra.

L'assetto medio della serie pleistocenica è rappresentato da una superficie dolcemente ondulata con immersioni a debole angolo; alcune zone sembrano strutturate positivamente ma con chiusure di meno di 5-15 msec. twt e superfici dell'ordine del  $\text{km}^2$ .

La superficie di trasgressione pleistocenica è rappresentata da un piano inclinato a debole immersione SW con ingressione pleistocenica che progredisce da W verso E.

2°) La serie pliocenica è trasgressiva nell'area in esame sui sedimenti oligocenici che risultano pure troncati da una superficie di trasgressione.

I sedimenti sono essenzialmente rappresentati da argille ed il loro assetto è un piano inclinato con immersione SW molto regolare (per cui non si presentano nella serie pliocenica strutturazioni).

La superficie di trasgressione pliocenica è rappresentata da una superficie concava con minimo nella zona sud-occidentale del permesso, con ondulazioni che rappresentano la superficie di massime argillose della serie oligocenica interessate da fenomeni di scivolamento.

3°) La serie oligo-eocenica è trasgressiva sulla sottostante serie carbonatica con ingressione terziaria basale che progredisce da E ad W.

I sedimenti sono essenzialmente rappresentati da peliti poco compatizzate; in tale serie i pozzi hanno incontrato scarsi e sottili livelli detritici saturati da acqua salata.

Dall'analisi delle sezioni sismiche si può constatare una variazione litostratigrafica della serie verso formazioni più compatte e dense nel settore orientale del permesso; la serie non presenta strutturazioni di particolare interesse.

4°) Alla parte superiore della serie calcarea cretacea, interessata localmente nell'area in esame da fenomeni disgiuntivi, si attribuisce facies di "Scaglia".

L'assetto generale della serie è monoclinale con immersione SW ma nell'area si presenta una debole strutturazione con chiusura possibile di 20 msec. twt.

Entro la serie carbonatica è stato possibile seguire anche un orizzonte più profondo che si ipotizza possa rappresentare il tetto della facies dolomitica triassico-cretacea od alternativamente un orizzonte prossimo al top della formazione



EB



"Rupestre".

Analogamente alla sovrastante serie Scaglia l'assetto medio di tale orizzonte è monoclinale con immersione SW, ma esso si presenta più articolato del precedente; in base alle ipotesi sopradette le sue irregolarità possono essere dovute a variazioni della facies di piattaforma (che proseguono nell'ambito del Creta medio) od a strutturazioni dovute ad una tettonica disgiuntiva in età precedente la deposizione della Scaglia.

5°) Al di sotto degli orizzonti citati al punto precedente si ha sismicamente una serie priva di orizzonti definibili che si attribuisce alla serie dolomitica. Peraltro nell'estremità settentrionale del permesso si può evidenziare un evento che può rappresentare la base della serie dolomitica che presumibilmente ha un assetto monoclinale con immersione S. E' presente anche un evento sottostante, debolmente ondulato, che può rappresentare il basamento.

La qualità dei profili non consente il tracciamento di mappe a questi orizzonti.

Da un punto di vista strutturale si osserva che il solo elemento a tutt'oggi messo in evidenza dalla

MONTEDESOM S.p.A.

sismica che sembra avere un interesse particolare è quello (v. si all. 1) individuato a livello "top calcari", dove è presente una struttura in isocrone di dimensioni e di chiusura critica assai limitate.

La constatazione della presenza nell'area in esame di disturbi disgiuntivi e di fenomeni di basculamento successivo ci ha indotto ad analizzare gli assetti assunti in epoche precedenti da tale struttura ed appare probabile che l'età della struttura stessa sia relativamente recente (pliocenica).

Ma il problema principale di tale prospetto è dato soprattutto, come sopra accennato, dal valore della chiusura e dalla superficie chiusa che nel momento attuale appaiono non solo modeste ma anche di attendibilità piuttosto dubbia.

Gli studi effettuati per analizzare gli effetti delle variazioni di velocità sul valore di tale chiusura (che con lievi variazioni di velocità potrebbero annullarsi o divenire più rilevante, dando luogo ad una struttura di dimensioni soddisfacenti) non hanno purtroppo dato finora risultati conclusivi in quanto non si è ancora riusciti ad ottenere un quadro statico delle analisi sufficientemente ampio e coerente.

Si deve rilevare che si sta attualmente procedendo

ad una serie di nuovi trattamenti in centrale digitale che, per la complessità del problema, non è stato materialmente possibile effettuare nel corso delle prime fasi del trattamento che si sono succedute nel corso del secondo semestre del 1977.

Tali ritrattamenti riguarderanno sia i dati registrati nell'area nella primavera del 1977 che quelli recentemente acquisiti per scambio e registrati dai precedenti titolari dell'area stessa.

Con tale lavoro si dovrà in primo luogo risolvere un problema squisitamente tecnico rappresentato dalla mancanza di omogeneità fra i dati delle sezioni più anziane e di quelle più recenti, che quantunque elaborati in centrale digitale da uno stesso contrattista non sono correlabili (v. si all. 2 e 3); esistono infatti importanti "decalage" nei punti di incrocio delle sezioni e le stesse riflessioni non trovano nelle sezioni tempo la dovuta corrispondenza. L'analisi delle cause di questa anomalia emersa dopo la recente acquisizione dei vecchi dati è tuttora in corso ed è previsto fra breve il riprocessing completo di tutte le linee di quella delle due campagne che è stata probabilmente trattata in modo non opportuno.

In secondo luogo si dovrà risolvere il problema dell'accertamento della distribuzione della velocità per

definire con maggior esattezza il valore della possibilità strutturale sopra menzionata ed in particolare quello della sua chiusura critica, la quale potrà essere verificata, dopo il ritrattamento dei dati sopracitati, mediante analisi sofisticate delle variazioni di velocità (che sembrano causate principalmente dalle variazioni regionali degli spessori delle serie pleistocenica ed oligocenica) ed elaborazioni di particolari carte di isovelocità (che consentiranno l'elaborazione di carte in isobate attendibili).

Parallelamente a queste due fasi del riprocessing (ed in particolare nell'evenienza che l'obiettivo strutturale mesozoico già messo in evidenza con gli studi fin qui effettuati possa non trovare conferma) si effettuerà una serie di trattamenti destinati ad una analisi dettagliata della serie neogenica (nella quale non sono presenti trappole strutturali classiche) al fine di tentare di individuare eventuali mineralizzazioni in trappole miste mediante le tecniche più recenti (bright-spot, etc.).

Si nota che le nuove fasi di lavoro potranno richiedere diversi mesi a causa della complessità del problema e che solo successivamente si potrà definire se il tema di ricerca messo in evidenza nelle carte in isocrone relative al top della serie carbonatica sia



realmente attendibile (e possa di conseguenza esser-  
vi ubicata una perforazione e ricercato quindi un im-  
pianto di perforazione adeguato) od alternativamente  
se esistano possibilità di significative mineralizza-  
zioni nell'ambito della serie neogenica.

La situazione che si è venuta determinando rende pur-  
troppo non realizzabile il progetto di ubicare un  
pozzo entro i termini che erano stati indicati nel-  
l'originario programma dei lavori e rende di conse-  
guenza indispensabile, per poter proseguire nel pro-  
gramma di indagine supplementare attualmente in cor-  
so (reso necessario dalle disfunzioni sopra citate e  
dall'inesistenza di inequivocabili favorevoli condi-  
zioni strutturali), richiedere una proroga della data  
di scadenza dell'obbligo di perforazione, con un  
rinvio di dodici mesi dell'obbligo stes-  
so.

Milano, 20 FEB. 1978

MONTEDISON S.p.A.