



PERMESSO " A. R57. ME "

RISULTATI DEI LAVORI EFFETTUATI FINO AL 15 GIUGNO 1981

Dalla data di comunicazione del decreto di assegnazione del permesso A. R57. ME al 15.6.1981, sul permesso in oggetto, del quale si ricordano le seguenti notizie generali :

MINISTERO DELL'INTERNO
DIREZIONE GENERALE
UFFICIO ADRIANO

Superficie : 18.780 ha :

Concesso con D.M. 18.8.1977

Data di comunicazione del D.M. 9.11.1977

1° periodo di vigenza : scadenza 17.8.1983

Impegno di perforazione :: scadenza 9.8.1981.

sono stati effettuati i seguenti lavori e studi :

1) LAVORI SVOLTI

Un primo studio geofisico dell'area è stato effettuato utilizzando le sezioni A.V. registrate con copertura 48 dalla Sefel con sorgente Air Gun nel corso della campagna marzo-maggio 1978, per un totale di 443 km di profilo e con maglie di circa 3 km di lato. Sono state utilizzate anche sezioni A.V. registrate dalla G.S.I., con sorgente Air Gun, per altri precedenti operatori nel 1970, con copertura 24, per un totale di 220 km.

MONTEDISON S.p.A.
[Handwritten signature]

Un secondo studio geofisico è stato effettuato nel 1980 utilizzando la M/V Polar Bjorn della Compagnia Generale di Geofisica, impiegando i seguenti

parametri :

- Registratore : Sercel SN 338 "floating
point"
- Sorgenti di energia : Vaporchoc
- Profondità : 5-7 metri
- Capacità : 1 PV 80 valve-monojet
- Intervallo da P.S. : 25 metri
- Cavo
- lunghezza : 2400 metri
- profondità : 10-14 metri
- gruppi : n° 96
- intervallo fra i gruppi : 25 metri
- geofoni : 24 geofoni tipo HC 202
per gruppo
- Navigazione : Syledis
- Copertura : 48 fold CDP stack

Durante questa seconda prospezione sono stati registrati 73,600 kms. di profilo.

La qualità delle sezioni è generalmente buona e, specialmente per ciò che riguarda i risultati del Plio-Pleistocene, consente di seguire gli eventi sismici con un grado di attendibilità abbastanza elevato.

Gli orizzonti sono stati tarati sul pozzo Rita 1;



buona porosità e costituiscono uno degli obiettivi classici della zona, con produzioni commerciali ai campi di Porto Garibaldi Mare e Amelia. Nei pozzi della zona ove è stato attraversato è stato riscontrato in acqua salata e con tendenza a divenire argilloso verso il suo limite di sedimentazione, cosa che rischia di compromettere notevolmente un eventuale tema per ricerca in pinch-out.

Pliocene Inferiore

È praticamente assente o ridotto ad una trentina di metri in facies argillosa (Rita 1).

Ad occidente verso il litorale romagnolo ove è ben sviluppato, costituisce invece un interessante tema di ricerca con le sue fitte alternanze sabbiose.

Pre-Pliocene

Nell'area del permesso il substrato prepliocenico è costituito da gessi e marne talora arenacee del Miocene Sup., da marne con intercalazioni silteose arenacee o calcareo-detritiche del Miocene Medio e Inferiore, ed infine da marne prevalenti con rare intercalazioni, calcari detritici e sabbie dell'Oligocene.

Il Miocene, l'Oligocene e la parte alta dell'Eo-

MONTEDISON S.p.A.

cene sono generalmente argillosi ed hanno principalmente funzione di copertura.

A partire dalla base dell'Oligocene, la serie stratigrafica è costituita da termini carbonatici (calcari) dell'Eocene Creta Sup., tipo Mudstone/Wackestone con episodi di packstone, talora fratturati, tipica della "Scaglia" delle serie Marchigiana e Bellunese, poggianti su marne e calcari micritici selciosi di età Creta inferiore Giurassico superiore.

Il top dei carbonati eo-cretacici avrebbero potuto rappresentare, specie se fratturato, un obiettivo importante della ricerca sia in facies di Scaglia che di piattaforma (anche se nella zona non sono note produzioni o manifestazioni di idrocarburi, contrariamente a quanto avviene più a Sud); ma purtroppo nell'ambito assai ristretto dell'area del permesso la serie carbonatica, come segnalato nei successivi paragrafi, è monoclinale e priva di tettonizzazione.

Le successioni "pelagiche" sopracitate appoggiano su carbonati neritici o di piattaforma (in genere completamente dolomitizzati) di età compresa fra il Giura e il Trias anch'essi privi, nell'area, di valido interesse per i motivi sopra

citati.

3) INTERPRETAZIONE TETTONICA DEI DATI ACQUISITI

Pleistocene

I sedimenti del Quaternario marino sono sviluppati su tutta l'area del permesso; ma l'orizzonte mappato, che corrisponde ai pozzi ad un livello prossimo alla base di un grosso complesso di bancate sabbiose, mostra praticamente un andamento sub-orizzontale con una blanda risalita verso Ovest; una sola debolissima ondulazione che sembra localmente determinare una piccola culminazione positiva con chiusura che non supera i 5-10 ms TWT è presente in corrispondenza grosso modo del pozzo Rita 1; le sezioni PAM mostrano in tale area un fenomeno di "bright-spot", al quale tuttavia non sembra corrispondere nel pozzo Rita alcuna mineralizzazione "commerciale" di gas.

Pliocene Superiore

L'assetto strutturale del Pliocene Superiore è abbastanza tranquillo ed è caratterizzato da una blanda sinclinale diretta NW-SE, il cui asse passa all'incirca nella parte centrale dell'adiacente permesso "A. R55. MI" e nella parte settentrionale del permesso "A. R57. ME".

È interessante notare che risalendo verso SO

nell'ambito del permesso "A. R57. ME" sembrano individuare alcuni motivi strutturali positivi, il cui minimo (10 millisecondi in tempi doppi di chiusura) deborda nell'ex permesso A. R3. AS, essendo situato a cavallo del limite occidentale del permesso "A. R57. ME" all'incrocio tra le linee 5 e 26.

Accenni di piccole culminazioni locali si hanno anche lungo la linea 24 (Shot Point 370) nella parte Sud-orientale dello stesso permesso e poco più a NW ove sembra essere presente un "naso" con asse SW-NE, che come vedremo successivamente si risolverà al Pliocene Medio in una piccola culminazione.

Pliocene Medio

L'allegato 1 mostra l'andamento della sommità del Pliocene Medio, il cui assetto strutturale ricalca, accentuandoli, i motivi già presenti nel Pliocene Superiore.

La zona di sinclinale il cui asse NW-SE era già presente al Pliocene Superiore diventa maggiormente evidente e mostra, interrotta dall'asse di Rita, una immersione assiale verso SE.

I motivi strutturali accennati nel Pliocene Superiore restano confermati e acquistano una maggiore



definizione pur non superando le chiusure, anche nel migliore dei casi, valori in tempi doppi di 10 millesecondi e nelle carte in isobate di 10-15 metri.

Questo accade sulla piccola zona di alto presente a cavallo dei permessi A. R57. ME ed ex A. R3. AS che, come vedremo, rappresenta la zona di maggiore interesse del permesso.

Il "nose" accennato nel Pliocene Superiore nella parte centrale del permesso A. R57. sembra risolversi in una forma chiusa che è già stata tuttavia esplorata senza esito con il pozzo Rita 1.

L'allegato 2 è riferito ad un orizzonte sempre del Pliocene Medio, che è risultato produttivo in alcuni campi non molto distanti (Amelia - P.to Garibaldi). Anche questa carta conferma la presenza della piccola culminazione presente fra i permessi A. R57. ME ed A. R3. AS, la cui chiusura critica resta tuttavia esigua.

Si conferma anche il possibile trend positivo individuato fra le linee 55/57 - 03 e 05 che si risolve in una semicupola limitata a nord dal limite di sedimentazione (controlata dal pozzo Rita 1 in situazione piuttosto marginale).

Fra gli elementi di limitato interesse si eviden-

MONTEDISON S.P.A.

zia in questa carta, nella zona al limite di sedimentazione, l'accento ad un piccolo motivo positivo situato al bordo N del permesso all'estremo NE della linea 55/57-16.

Sub-strato pre-pleiocenico

Nell'area del permesso è costituito da sedimenti evaporitici e argillosi del Miocene Superiore che dovrebbero trovarsi a profondità comprese fra i 3.500 - 4.500 m. L'assetto generale è quello di una monoclinale in risalita da SW verso NE; ed è interessante notare come la superficie del substrato possa localmente essere interessata da fenomeni di discontinuità che fanno pensare a canali di erosione riempiti da sedimenti plio-pleistocenici.

Anche per l'Oligocene l'assetto generale è quello di una monoclinale con immersione a SW; i sedimenti oligocenici come pure quelli eocenici sottostanti sembrano aumentare di spessore verso Est indicando che l'attuale assetto dei terreni pre-Miocene superiore è dovuto a un tilt del bacino con abbassamento verso Ovest verificatosi prima dell'ingressione pliocenica.

La serie carbonatica mesozoica è costituita probabilmente nell'area dell'istanza dai calcari eocretacici in facies di Scaglia. Anche l'assetto regio-

nale dei calcari è quello di una monoclinale, con immersione generale verso Sud e marginalmente SW, del tutto priva di pieghe o di linee di disturbo che possano determinare motivi strutturali positivi.

Al di sotto dei calcari si può tentativamente supporre la presenza di una facies dolomitica, sulla quale sembrano trasgredire i sedimenti in facies pelagica.

4) PROSPETTIVE DELLA RICERCA

Gli studi geologici ed in particolare l'interpretazione sismica mostra che l'area del permesso è ubicata in una zona caratterizzata da tettonica relativamente blanda per i sedimenti terziari e quaternari, mentre i terreni più antichi non presentano strutturazioni evidenti.

Ne deriva come conseguenza generale che nell'ambito di questo piccolo permesso i temi carbonatici eo-mesozoici che potrebbero essere rappresentati sia dal Cretacico in facies Scaglia, qualora permeabile, sia dal top della sottostante dolomia qualora la Scaglia costituisca, in quanto tight, copertura, sono privi d'interesse.

Al contrario mantengono un interesse discreto i temi di ricerca pliocenici, anche se, come detto,

le ondulazioni sono molto blande e di conseguenza le chiusure e le dimensioni delle strutture molto deboli.

L'elemento strutturale maggiormente valido messo in evidenza dalle prospezioni sismiche svolte è rappresentato come indicato dagli allegati 1 e 2 dal trend strutturale previsto nella zona di confine fra il permesso "A. R57. ME" e l'adiacente ex permesso "A. R3. In questa zona dei reversal NE - SW piuttosto evidenti individuano un anticlinale o meglio un "nose" lungo il cui asse la chiusura verso sud-est appare accertata mentre per quanto riguarda la chiusura verso nord-ovest le incertezze sono importanti e solo lavori di dettaglio che potrebbero essere eseguiti nell'ambito dell'area adiacente al permesso "A. R57. ME" potrebbero dare una conferma, più che sull'esistenza di una zona chiusa, sul valore della chiusura e sulle dimensioni della trappola.

La serie strutturale "chiusa" potrebbe essere rappresentata dal Pliocene medio-superiore in un intervallo di profondità compreso fra i 2700 ed i 3600 metri ed in tale serie presenza di reservoirs e possibilità di accumulo molto interessanti sono provate dai risultati di alcuni pozzi perforati



nelle zone adiacenti.

Si deve sottolineare che il prospetto appare allo stato attuale di dimensioni piuttosto ridotte e che l'acquisizione dei nuovi dati ad opera degli stessi contitolari del permesso "A. R57. ME" od in accordo con diversi futuri titolari dell'adiacente area, della quale è prevista una prossima assegnazione, sarà determinante ai fini della definizione della validità, sul piano tecnico ed economico, della perforazione.

Gli elementi già acquisiti dovrebbero comunque consentire di poter raggiungere una conclusione in proposito in un tempo relativamente molto breve. Come indicato negli allegati 1 e 2 qualora i lavori e studi di dettaglio potessero confermare che la curva tratteggiate che potrebbero limitare verso NW la struttura non "aprono" verso NW, il prospetto dovrebbe avere un valido ed autonomo interesse non solo sul piano tecnico * ma anche economico.

In tal caso dimensioni della struttura (ben superiore a quella di 1 - 2 km dell'attuale culminazione) e spessori delle potenziali mineralizzazioni diverrebbero senza dubbio consoni all'impegno d'un pozzo esplorativo la cui profondità è previ-

sta in 3800 metri circa.

Da notare che nel Quaternario non esistono alternative in quanto la sola debolissima ondulazione, messa in evidenza (ed in corrispondenza della quale si potrebbe avere una trappola di carattere misto) è stata praticamente già esplorata dal pozzo Rital, sterile.

Da quanto sopra indicato la Società scrivente presenta istanza di proroga dell'obbligo di perforazione al fine di poter completare gli studi e lavori di dettaglio atti a dimostrare la validità tecnico ed economica del prospetto, mediante brevi lavori di prospezione e susseguentemente di "processing", ivi incluse sofisticate analisi di velocità, con lo scopo esclusivo di controllare il punto critico della chiusura verso N W della struttura individuata in prossimità del limite del permesso "A. R57. ME".

MONTEDISON S.p.A.

Allegati :

- All. 1 Carta delle isocrone di un orizzonte nel Pliocene medio (orizzonte 3)
Scala 1 : 50.000
- All. 2 Carta delle isocrone di un orizzonte nella parte inferiore del Pliocene medio

(orizzonte 4)

Scala 1 : 50.000

29 GIU. 1981

