



RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA LAVORI ALLEGATI ALLA ISTANZA

DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI

CONVENZIONALMENTE DENOMINATA "MASSERIA ZECCHINO" -

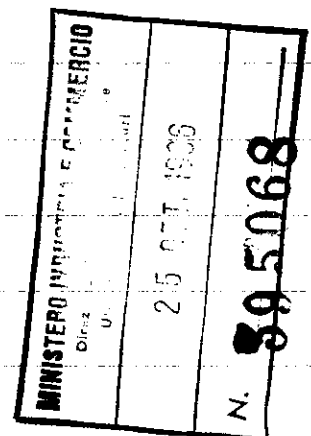
1 - PREMESSA

L'area in istanza è situata nella piana compresa fra i Monti della Daunia ed il promontorio del Gargano, in prossimità di S. Severo, in una zona ricca di ritrovamenti gassiferi, talora assai consistenti, effettuati anche recentemente.

Numerose sono infatti le concessioni che circondano l'area in istanza fra cui "Colle di Lauro" dove la scrivente detiene una quota di partecipazione e "Colle Stincione" adiacente al lato NW dell'area; ad W e SW sono presenti le concessioni "Masseria Verticchio" e "Melanico" ed a Sud le concessioni "Tertiveri" e "Reggente".

L'area della concessione "Castellaccio" infine risulta praticamente quasi inglobata nell'area richiesta. Questa confina inoltre ad ovest con i due permessi "Masseria Grottavecchia" e "Masseria Chiro" dove le istanti in qualità di partner della Joint Venture hanno recentemente perforato i pozzi VOIRAGNI 1 - TRAETTA 1 e PIANO PERRELLO 1 di cui il secondo è risultato mineralizzato e l'ultimo indiziato a gas.

2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO



Il quadro geologico generale, sulla base dei numerosi pozzi perforati nell'area, risulta sufficientemente noto e con una evoluzione abbastanza semplice.

E' infatti caratterizzato da un substrato carbonatico in facies di piattaforma, in generale risalita ad est verso gli affioramenti garganici ed interessato da una serie di faglie distensive ad andamento parallelo e trasversale alla direzione del maggior sviluppo della piattaforma (NO-SE), che l'hanno smembrato in diversi blocchi conferendogli la tipica morfologia ad "Hörst e Graben".

Al di sopra di tale substrato di età generalmente cretacica, a volte addirittura giurassica, come si è riscontrato al pozzo S. SEVERO 1, è presente talora, in funzione della paleomorfologia dei blocchi e dell'erosione successivamente avvenuta, una formazione assimilabile alla "Bolognano" caratterizzata da calcari detritici, fossiliferi di età miocenica medio-inferiore.

La base della serie clastica pliocenica è rappresentata dalla locale deposizione di una breccia calcarea biancastra ("Brecce di Villalfonsina") del Pliocene medio direttamente a contatto con i calcari miocenici, testimoniando così la decisa unconformity avvenuta durante il Pliocene inferiore.

Questo infatti è spesso assente o fortemente ridotto, a

composizione prevalentemente pelitica e si ritrova esclusivamente nelle zone più ribassate del substrato.

Ben sviluppato è invece il Pliocene medio-superiore trasgressivo sulla morfologia carbonatica.

Esso presenta ampie ondulazioni dovute sia al modellamento sulla morfologia del substrato, sia alla traslazione verso est del "complesso alloctono" il cui fronte risulta arrestatosi piuttosto vicino al bordo occidentale dell'area in istanza, soprattutto nella parte settentrionale.

La serie del Pliocene medio-superiore potente anche più di 1000 metri è costituita da livelli sabbiosi talora anche di diversi metri ed intercalazioni argillose.

Essa è dovuta al ripetersi di fenomeni torbidity connessi con l'avanzata del fronte alloctono che hanno continuamente modificato la morfologia del bacino e portato alla costruzione di apparati sedimentari attribuibili a modeste conoidi sottomarine che possono interferire variamente fra di loro.

Verso la fine del Pliocene Superiore un' ulteriore unconformity segna l'inizio del ciclo sedimentario più recente con sedimenti a litologia abbastanza variabile del Quaternario affiorante.

3 - LITOSTRATIGRAFIA

La litostratigrafia prevista nell'area, sulla base degli

affioramenti e dei numerosi dati di sottosuolo disponibili è sintetizzabile dall'alto verso il basso nel seguente modo:

- Quaternario - Pliocene Superiore (parte alta)

Argille e marne grigie siltose, talora sabbiose.

Spessore massimo 400 metri.

- Pliocene Superiore p.p. - Pliocene medio

Sabbie quarzose da fini a grossolane talora debolmente cementate ed intercalazioni di argilla.

Marne grigie siltose con livelletti di sabbie fini nella parte bassa.

Alla base livello di breccia calcarea biancastra a matrice calcareo marnosa (Breccie di Villalfonsina).

Spessore totale massimo oltre 1000 metri.

- Miocene medio-inferiore

Calcareniti organogene glauconitiche riccamente fossilifere a Litotamni (parte alta) e Briozoi (parte bassa) intervallati da argilla marnosa.

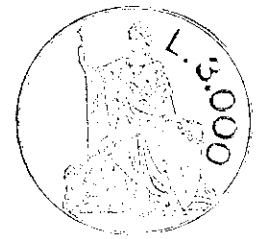
Spessore massimo 60-70 metri.

- Cretacico - Giurassico

Packstone e Grainstone ad intraclasti e fossili, talora microdetritici con livelli brecciati e di argille rosse.

4 - TEMI DI RICERCA

Diversi sono i temi di ricerca presenti nell'area in



istanza dovuti alla presenza di differenti termini litologici nella serie stratigrafica.

Essi sono infatti presenti a partire dal substrato carbonatico cretacico-giurassico sino alla serie clastica del Pliocene medio superiore.

Gli obiettivi, possibili reservoirs nella serie stratigrafica, sono infatti rappresentati da:

- calcari giurassico-cretacici in facies di piattaforma
- calcari detritico-organogeni del Miocene medio-inferiore ("Bolognano")
- livelli sabbiosi del Pliocene medio-superiore in risalita verso l'alloctono e tamponati da esso.
- livelli sabbiosi del Pliocene medio-superiore in situazione strutturale chiusa
- livelli sabbiosi del Pliocene medio-superiore in trappola stratigrafica per variazione di facies o direttamente contro la superficie della piattaforma.

I primi due temi di ricerca, non sempre separabili in quanto i rispettivi reservoirs possono essere idraulicamente comunicanti, sono essenzialmente legati alla individuazione di trappole strutturali.

La porosità infatti è piuttosto elevata sia nella piattaforma cretacico-giurassica, assicurata dai packstone e

grainstone talora con livelli di brecce intraformazionali, sia nella "Formazione Bolognana" dalla presenza di brecce e calcareniti.

La strutturazione del substrato è certamente ipotizzabile come conseguenza della tettonica distensiva di età pliocenica inferiore, che ha generato una serie di blocchi diversamente rialzati con il tipico stile "Hörst e Graben".

Numerosi sono i ritrovamenti di gas e/o olio in questi reservoirs di cui quelli più prossimi sono quelli di "Masseria Verticchio" (T. Tona), "Melanico" ad ovest della area in istanza e il campo di "Chieuti" (conc. Castellaccio) praticamente circondato da questa.

Anche per la serie pliocenica medio-superiore costituita da livelli di sabbia intercalati ad argilla i temi di ricerca più interessanti sono legati a trappole di tipo strutturale.

Esse si sono formate sia per modellamento al di sopra del substrato carbonatico con ondulazioni abbastanza blande ma sufficientemente estese, grosso modo in corrispondenza dei blocchi carbonatici a maggior rigetto verticale, sia per leggere spinte compressive connesse all'avanzamento del fronte alloctono in direzione est.

Questo tema di ricerca è ritenuto molto importante poiché ha dato i maggiori risultati minerari, non solo

in prossimità dell'area richiesta, ma in tutti i bacini pliocenici.

Gli ultimi obiettivi della esplorazione sono connessi a trappole di tipo stratigrafico e cioè per tamponamento di livelli sabbiosi contro lembi di alloctono interstratificati nella serie o per variazione di facies ad opera delle correnti torbiditiche che essendo abbastanza deboli e prossimali permettono un passaggio abbastanza brusco fra la frazione porosa e quella pelitica.

5 - CICLO ESPLORATIVO E PROGRAMMA LAVORI TECNICO-FINANZIARIO

Qualora l'area richiesta venga accordata, le Società istanti si propongono di eseguire un ciclo esplorativo da completarsi nel primo periodo di vigenza e che prevede i seguenti lavori e relativi investimenti.

a) Acquisizione e studio dati esistenti

Verrà fatta una sintesi geologica di tutti i dati disponibili anche in aree limitrofe sia di sottosuolo che di superficie, allo scopo di fornire un modello interpretativo al rilievo geofisico.

Il costo previsto per gli studi di cui sopra è di circa 50 milioni di Lire.

b) Rilievo sismico

Si prevede l'esecuzione di un rilievo sismico tale da permettere l'individuazione delle trappole pre-

cedentemente descritte anche di piccole dimensioni.

Le tecniche di acquisizione ed elaborazione che verranno utilizzate, saranno adeguate agli obiettivi prefissati con le metodologie più sofisticate in modo da permettere una valutazione accurata dei temi di ricerca presenti nell'area.

La campagna sarà affidata ad una delle compagnie contrattiste specializzate già operanti in Italia.

Il rilievo consisterà nell'esecuzione di circa 70 km di linee.

Il costo è stimato in circa 700 milioni di Lire.

Tale rilievo sarà presumibilmente integrato con l'acquisizione dei dati sismici preesistenti, con una spesa aggiuntiva prevedibile in circa 500 milioni di Lire.

c) Perforazione

Qualora l'interpretazione del rilievo sismico metta in luce la definizione strutturale e/o stratigrafica di uno o più obiettivi di cui al punto 4, la scrivente eseguirà nel primo periodo di vigenza un pozzo esplorativo la cui profondità finale, funzione del tema di ricerca individuato, potrà raggiungere e, se il caso, superare 1200 metri.

L'impegno finanziario relativo è di 1,5 miliardi di Lire.



Pertanto, il ciclo dei lavori e gli investimenti relativi si possono così riassumere:

- acquisizione e studio dati esistenti
Lit. 50.000.000.-
- rilievo sismico Lit. 700.000.000.-
- acquisizione dati sismici preesistenti Lit. 500.000.000.-
- perforazione Lit. 1.500.000.000.-

L'impegno finanziario globale ammonta a Lit. 2.750.000.000.-.

6 - DESTINAZIONE DEGLI IDROCARBURI

La destinazione degli idrocarburi eventualmente rinvenuti a seguito del ciclo di ricerca sopra esposto, si presenta oltremodo facilitata se si tiene conto che in caso di scoperta di idrocarburi gassosi essi potranno essere immediatamente commercializzati mediante la loro immissione nella rete della Società Gasdotti del Mezzogiorno, di cui la FINA ITALIANA S.p.A. è un socio fondatore sino dalla sua costituzione.

In caso di scoperta di petrolio esso potrà essere senza altro raffinato negli impianti che la FINA ITALIANA S.p.A. possiede in Italia ed immesso nella rete di vendita della Società stessa.

FINA ITALIANA S.p.A.

Rappresentante Unico

A. Rosal

Milano, 17 OTT. 1986

All.: n. 1