



RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTAN-
ZA DI PERMESSO ESCLUSIVO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E
GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATA "PINETO" -

1. Premessa

L'area oggetto della presente istanza è localizzata nel
le provincie di Teramo e Pescara; essa copre il tratto
di costa abruzzese compreso tra Roseto degli Abruzzi e
Montesilvano.

Dal punto di vista geologico generale l'area in questo
ne si colloca nel bacino plio-pleistocenico di Pescara,
in prossimità della zona di massima subsidenza.

L'effetto della fase compressiva del Pliocene medio cau
sa numerose pieghe anticlinaliche asimmetriche, più o
meno sovrascorse mano mano che si procede da ovest ver-
so est.

Nell'area in oggetto, l'effetto dell'onda orogenica ha
dato luogo ad alcuni trends strutturali positivi, il
più importante dei quali è rappresentato da quello co-
stiero che risulta, in quest'area, ancora praticamente
inesplorato.

Questo trend, oltre che dal punto di vista strutturale,
risulta interessante anche per le possibili trappole
stratigrafiche cui può dare luogo.

Infatti, essendo l'area ubicata in prossimità dell'asse
del bacino, si possono verificare fenomeni di "shale-

out" di corpi sabbiosi alimentati da nord-ovest (direzione di migrazione dei bacini sedimentari).

La scrivente comunque, prima di procedere alla esposizione dei temi di ricerca perseguibili nell'area, intende fornire una breve ricostruzione litostratigrafica del Plio-Pleistocene, tentando di mettere in evidenza le zone di massima porosità e, nel contempo, un'ipotesi circa l'assetto strutturale che presumibilmente si può rinvenire.

2. Stratigrafia

- Pleistocene -

Argille sabbiose grigio azzurre.

Spessore: da qualche decina di metri a circa 200 metri.

- Pliocene superiore -

Argille più o meno marnose, siltose, a luoghi sabbiose, con intercalazioni di livelli di sabbia mediofine, con matrice argillosa; talora intervalli porosi costituiti da alternanze di ghiaie e conglomerati, con livelli di sabbia argillosa separati da livelli argillosi di modesto spessore.

Spessore: circa 1.000 metri.

- Pliocene medio -

Argille marnose grigio-verde, compatte, leggermente siltose, con intercalazioni di banchi sabbiosi

a matrice argillosa, a volte anche dello spessore di 150 metri

Spessore: circa 1.300 metri.

----- trasgressione -----

- Pliocene inferiore

E' rappresentato da due membri nettamente distinguibili:

- "membro argilloso": argille marnose grigio-azzurre, siltose, per silt diffuso ed in sottili livelletti.

Spessore: circa 1.000 metri.

- "membro alternanze": alternanze di marne argillose grigio-azzurre, più o meno siltose ed arenarie bianco-grigiastre, quarzoso-calcaree, micaee, a cemento carbonatico; a luoghi presenza di livelletti di lignite.

Il rapporto sabbia/argilla, buono a NW, decresce rapidamente verso sud-est e la porosità, di conseguenza, varia da buona a discreta.

Spessore: circa 2.500 metri, ricavato con l'ausilio dei pozzi e sismica.

- Miocene superiore

Gessi, anidriti e marne della formazione Gessoso-Solfifera.

3. Assetto tettonico

Il fianco interno del bacino di Pescara è coinvolto nei fenomeni compressivi del Pliocene medio, per cui lo assetto strutturale che ne deriva risulta caratterizzato da pieghe asimmetriche con fianco esterno rovesciato e fagliato.

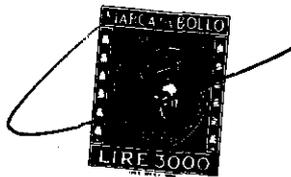
La serie pliocenica risulta così coinvolta in questo movimento con un piano di scollamento che il più delle volte si corica al livello delle anidriti mioceniche. L'effetto compressivo diventa più blando mano mano che si procede da ovest verso est e nelle zone più interne esso è così esasperato che interessa persino il substrato carbonatico.

Nell'area in oggetto questi fenomeni compressivi hanno dato luogo ad almeno tre trends strutturali positivi con assi orientati nord-ovest/sud-est, coinvolgenti solo la serie pliocenica.

4. Temi di ricerca

L'istanza in oggetto, come detto sopra, è caratterizzata dalla presenza di tre pieghe asimmetriche con fianco esterno fagliato e piano di scollamento a livello delle anidriti mioceniche.

La piega più interna risulta sul trend Morro d'Oro - N_otaresco - Atri ed interessa la parte occidentale dell'istanza, mentre quella più esterna rappresenta la prosecuzione verso sud del più noto trend costiero ed occupa



praticamente la maggior parte dell'istanza.

La piega intermedia è presente nella porzione centro-settentrionale dell'istanza a cavallo con il permesso "Roseto degli Abruzzi", entro cui probabilmente culmina e di cui le Società istanti sono contitolari.

Pertanto i temi di ricerca perseguibili nell'area riguardano principalmente la piega più interna ed il trend costiero e sono, in entrambi i casi, localizzati al livello del Pliocene inferiore e più precisamente:

a) Piega interna

E' risultata mineralizzata più a nord-ovest al pozzo "Bellante 2" nella prima porosità presente sotto la trasgressione del Pliocene medio.

Anche il membro "alternanze" del Pliocene inferiore (conoide "Cellino") od i loro equivalenti, possono risultare di estremo interesse se rinvenuti in posizione strutturale favorevole.

Tali alternanze, infatti, hanno dato luogo ad interessanti manifestazioni di gas ai pozzi "S. Omero 1" e "Bellante 2".

b) Trend costiero

L'asse di culminazione di tale piega corre praticamente lungo la linea di costa.

Lungo questo asse nell'area non sono stati perforati pozzi tranne i vecchi "Campomare" al di fuori

dell'istanza immediatamente a nord-ovest ed il più recente "Fiume Vomano 1".

I pozzi "Campomare" non hanno esplorato tutta la serie ed inoltre alcuni livelli sabbiosi hanno dato luogo ad interessanti manifestazioni di gas.

Il pozzo "Fiume Vomano 1", per contro, è stato perforato sul fianco interno della struttura e quindi fuori culminazione.

Sulla base dell'esperienza maturata in aree analoghe, è convinzione della scrivente che le alternanze possano risultare di estremo interesse minerario solo se perforate in perfetta culminazione.

In questo caso è possibile rinvenire un giacimento interessante con reservoir di tipo "multilayer" la cui estensione areale il più delle volte non coincide con lo "spill point" strutturale.

A questo scopo, quindi, risultano indispensabili le sezioni sismiche migrate e talvolta anche le elaborazioni in ampiezza preservata.

Un tema secondario è infine rappresentato dalla serie pliocenica media ed inferiore autoctona al di sotto del piano principale di sovrascorrimento della piega esterna che rappresenta il cosiddetto "trend costiero".

5. Ciclo esplorativo e programma tecnico-finanziario

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

a) Acquisizione e studio dei dati esistenti

La prima fase del programma viene realizzata con la acquisizione dei dati più recenti, sia mediante lo acquisto che attraverso scambi e lo studio dettagliato ed approfondito dei medesimi per una valutazione preliminare delle possibilità dell'area e dei temi di più immediato interesse.

Questo studio si potrà avvalere anche, se necessario, di ulteriori elaborazioni in centrale dei dati sismici a disposizione.

E' previsto, inoltre, uno studio di tutti i dati di perforazione già esistenti in nostro possesso, al fine di produrre un lavoro di sintesi geologico-geofisica che possa servire da appoggio alla programmazione ed all'interpretazione del nuovo rilievo sismico.

Per lo studio di cui sopra, che sarà condotto nei primi sei mesi di vigenza del permesso, si prevede una spesa di circa 100 milioni di Lire, ivi comprese l'eventuale acquisizione e rielaborazione di documentazione disponibile presso altre Società.

b) Rilievo sismico

Si prevede la esecuzione di un rilievo sismico di dettaglio con maglie molto strette e disposte secondo le informazioni derivanti dallo studio di cui al punto precedente, al fine di focalizzare i temi di ricerca suesposti.

Nell'esecuzione di questo rilievo, che sarà affidato ad una delle Compagnie specializzate operanti in Italia, particolare cura sarà prestata alle tecniche di energizzazione e di registrazione del segnale.

Tenendo presenti inoltre anche le difficoltà che possono derivare dalla densità di urbanizzazione dell'area costiera, verrà scelto un adeguato sistema di energizzazione che consenta di ottenere il massimo risultato senza turbare l'equilibrio ambientale.

- Rilievo previsto : km 100

- Costo previsto : Lire 800.000.000.-

c) Perforazione

Qualora la interpretazione sismica metta in luce la presenza di una possibile trappola, sia essa strutturale che stratigrafica, le Società istanti procederanno, entro 30 mesi dalla data di assegnazione del permesso, alla esecuzione di un pozzo esplorati



vo che presumibilmente interessarà tutto il Pliocene.

La profondità finale massima prevista di tale sondaggio sarà funzione del tipo di obiettivo che verrà finalizzato e comunque al momento prevedibile in circa 4.500 metri con un costo stimato di circa 8 miliardi di Lire.

In sintesi, quindi, il ciclo dei lavori e gli investimenti relativi si possono così riassumere:

a) acquisizione e studio

dati esistenti Lit. 100.000.000.-

b) rilievo sismico 100 km Lit. 800.000.000.-

c) un pozzo a metri 4.500 Lit. 8.000.000.000.-

Totale investimenti Lit. 8.900.000.000.-

6. Destinazione degli idrocarburi

La destinazione degli idrocarburi eventualmente rinvenuti a seguito del ciclo di ricerca sopra esposto, si presenta, per la scrivente, 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 sin dalla sua costituzione.

FINA ITALIANA S.p.A.

Milano,

7 FEB 1994