

10 2194

RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATI ALL'ISTANZA

DI PERMESSO DI RICERCA PER IDROCARBURI LIQUIDI E/O GASSOSI CON-
VENZIONALMENTE DENOMINATA "TORRENTE FIUMICELLO"

* * *

1. PREMESSA

L'area oggetto della presente istanza, di 14.007 ha è situata sul bordo nord-occidentale del bacino pliocenico delle Marche, giusto ad Est della catena Appenninica.

Essa è stata in passato ricoperta dai permessi di ricerca Pollenza e Macerata sui quali sono stati perforati, tra gli altri, i pozzi Treia 1, Montecassiano 1 e Loro Piceno 1 che, pur risultando sterili, hanno dato un notevole contributo alla conoscenza della serie stratigrafica della zona.

La sismica registrata all'epoca è di qualità mediocre e pone dei problemi d'interpretazione riguardo ad una corretta definizione dell'assetto strutturale a causa della complessità tettonica regionale e della discontinuità degli orizzonti sismici, particolarmente di quelli più profondi in seno alla serie carbonatica mesozoica.

2. STRATIGRAFIA

La sintesi dei dati fin'ora disponibili ha portato a ricostruire una successione stratigrafica che può venire così di seguito schematizzata (dal basso verso l'alto) :

- LIAS

. Calcere micritico bianco e nocciola più o meno dolomitiz-

2.

zato e dolomia, localmente molto fratturati, qualche livello a noduli di selce e di calcare silicizzato nella parte alta (Fm. "Massiccio").

. Calcare micritico compatto con venule di calcite e frequenti intercalazioni argillo-marnose. Rara selce e qualche livello di calcare silicizzato (Fm. "Corniola"; spessore: sui 300-350 m).

. Marna rossastra, localmente grigio verde, con rare intercalazioni di calcare marnoso biancastro (Fm. "Rosso Ammonitico" marnoso; spessore : sui 50 m).

. Calcare micritico e marnoso con qualche intercalazione microcarenitica (Fm. "Rosso Ammonitico" calcareo; spessore : 100 a 200 m).

- DOGGER-MALM

. Alternanza di calcare nocciola e grigio, localmente silicizzato e di calcare pseudoolitico ed oolitico. Selce abbondante nella parte superiore. Sottili intercalazioni di marna verso la base. Fessure e fratture localmente abbondanti. (Fm. "Diasprigno"; spessore : da 200 a 400 m).

. Calcare marnoso verde chiaro, localmente silicizzato, e calcare microcristallino beige. Sottili intercalazioni argillose (Fm. "Calcari ad Aptici"; spessore : 30-50 m).

- TITONICO SUPERIORE - CRETACEO INFERIORE

. Calcare micritico beige-biancastro, raramente grigio, a venule di calcite, a tratti molto fessurato e fratturato.

Intercalazioni di calcare silicizzato nocciola verso la base 3.

se. Noduli e lenti di selce localmente abbondanti. (Fm. "Rupestre"; spessore : da 350 a 450 m).

- . Alternanza di marne grigio verdi e brunastre, di calcare marnoso rossastro e di argilla nera. Qualche intercalazione di calcare marnoso silicizzato verso la base (Fm. "Marne a Fucoidi", spessore : da 30 a 70 m).

- CRETACEO SUPERIORE A EOCENE MEDIO

- . Calcare micritico bianco e rosato spesso ricristallizzato, localmente fratturato, con possibili livelli calcarenitici a porosità primaria. Selce più o meno abbondante (Fm. "Scaglia Rossa-Bianca"; spessore : 380-500 m).

- EOCENE SUPERIORE A MIOCENE MEDIO

- . Calcare marnoso biancastro con intercalazioni di marna grigio verde e brunastra (Fm. "Scaglia Variegata"; spessore : 40-60 m).

- . Marna grigio biancastra e verde chiara con intercalazioni di calcare marnoso grigio chiaro più frequenti verso la base (Fm. "Scaglia Cinerea"; spessore : 90-130 m).

- . Alternanza di calcare marnoso biancastro, di marna verde o bruna e di calcare detritico nocciola localmente glauconitico (Fm. "Bisciario"; spessore : 40-80 m).

- . Marna grigio verdastra plastica con intercalazioni di calcare marnoso biancastro tenero (Fm. "Schlier"; spessore : da 70 a 200 m).

4.

- MIOCENE SUPERIORE

. Argilla localmente siltosa con fini intercalazioni di arenaria e qualche livello di gesso e di anidrite (Fm. "Gesso Solfifera"; spessore : da 20 a 130 m).

----- discordanza locale -----

- PLIOCENE INFERIORE

. Argilla grigio verdastra, localmente siltosa, con livelli di sabbia od arenaria nella parte bassa ed un livello basale di calcare marnoso o di breccia calcarea. Il Pliocene inferiore è essenzialmente alloctono. L'area in oggetto è infatti interessata dal trend occidentale sovrascorso.
(Spessore : da 50 a 900 m).

----- discordanza o lacuna -----

- PLIOCENE MEDIO - QUATERNARIO

. Argilla grigioverdastra localmente silto-sabbiosa con rare intercalazioni di arenaria fine, poco cementata. (Spessore: da 0 a 750 m).

3. ASSETTO TETTONICO

La serie pre-pliocenica si presenta nell'area in oggetto con uno stile tettonico a pieghe e faglie caratteristico del bacino marchigiano.

Sulle sezioni sismiche è individuabile una serie di anticlinali ellissoidali, asimmetriche, aventi direzione NO-SE e vergenti verso la costa; il fianco nord-orientale è generalmente interessato da un sistema di faglie inverse e l'immersio-



ne avviene mediamente verso Sud-Est.

5.

La zona risulta fortemente tettonizzata, con sistemi di faglie sia parallele alle direttrici oro-tettoniche generali, sia perpendicoli ad esse. Queste ultime mostrano spesso una componente orizzontale e dislocano le anticlinali smembrandole in strutture parziali ed isolate.

L'andamento strutturale sembra complicarsi ulteriormente al di sotto delle "Marne a Fucoidi". L'esame delle pendenze rilevate nei pozzi perforati in zona ha infatti dimostrato l'esistenza di una notevole disarmonia tra le formazioni pre - e post - aptiane.

Data la mediocre qualità della sismica fin'ora utilizzata, non è stato ancora possibile stabilire se il top delle strutture identificate a livello della "Scaglia" corrisponda a quello delle formazioni sottostanti o se si abbia invece una strutturazione differenziata.

Per quanto riguarda i sedimenti plio-quadernari, l'area è attraversata da N NO-S SE dal più occidentale dei due trend definiti alla discordanza Pliocene inferiore/Pliocene medio e corrispondenti ad un insieme di falde del Pliocene inferiore sovrascorse verso Est su di un Pliocene autoctono ridotto o direttamente sui sedimenti evaporitici messiniani.

In corrispondenza delle anticlinali summenzionate si hanno forti riduzioni di spessore delle formazioni plio-quadernarie, lacunose o condensate.

6.

4. TEMI DI RICERCA

Prima di definire i potenziali temi di ricerca deducibili dallo schema stragirafico-strutturale più sopra delineato, va ricordato che il risultato negativo dei pozzi perforati in precedenza non deve essere considerato come esauriente per la ricerca di idrocarburi nell'area.

I pozzi Treia 1, Montecassiano 1 e Loro Piceno 1, pur risultando acquiferi su tutta la serie carbonatica mesozoica, hanno messo in luce locali tracce di bitume ed olio ossidato, ma, soprattutto, hanno posto in evidenza le buone caratteristiche reservoir degli obiettivi potenziali.

Data la complessità tettonica dell'area e non disponendo di un supporto sismico adeguato, restano da verificare sia la corretta ubicazione di tali pozzi al top delle strutture sia, come accennato in precedenza, la reale relazione strutturale fra le formazioni pre e post-aptiane.

Tenuto conto delle migliori conoscenze regionali acquisite, un'ulteriore approccio con tecniche e metodologie appropriate potrebbe permettere di chiarire i dubbi che sussistono sulle situazioni stratigrafico-strutturali già esplorate ed, eventualmente, di mettere in evidenza nuovi prospetti di potenziale interesse minerario sull'area in oggetto.

- OBIETTIVI PRINCIPALI

- "Scaglia Calcarea"

L'interesse minerario connesso a tale formazione è fun-

zione dell'esistenza di episodi torbidity portanti alla 7.
deposizione di livelli calcarenitici a porosità primaria
intercalati nei tipici calcari pelagici compatti. L'inten-
sa tettonizzazione dell'area dovrebbe inoltre valorizzare il
prospetto tramite una buona fratturazione dell'insieme.

- "Diasprigno"

Questa formazione è presente nell'area con caratteristi-
che atipiche : gli spessori considerevoli delle facies co-
litiche e bioclastiche a porosità primaria e secondaria ne
fanno uno degli obiettivi più appetibili.

Le possibilità di mineralizzazione sono tuttavia legate
al dubbio ruolo di copertura intermedia ricoperto dalle
"Marne a Fucoidi" e da una "Maiolica" compatta ed, inoltre,
alla eventualità di una strutturazione differenziata rispet-
to alle formazioni sovrastanti, con possibilità di forma-
zione di pannelli strutturali indipendenti dal punto di
vista idrodinamico.

- OBIETTIVI SECONDARI

- "Pliocene inferiore/Falda sovrascorsa"

La presenza nella sua parte inferiore di livelli sabbiosi,
non di rado riscontrati mineralizzati a gas metano, costi-
tuisce un ulteriore tema di ricerca che potrà venire even-
tualmente evidenziato tramite opportuni trattamenti dei
documenti sismici.

- "Massiccio"

8.

Presenta localmente facies oolitiche e pisolitiche con porosità primaria. Anche in assenza di queste, dolomitizzazione, dedolomitizzazione e fratturazione garantiscono una porosità secondaria atta a permettere buone caratteristiche reservoir.

L'interesse minerario è subordinato alla qualità di copertura assicurata dal "Rosso Ammonitico marnoso" e dalla "Corniola" ed alla possibilità di ottenere risultati sismici di buona qualità, onde individuare con sicurezza il riflettore sismico rappresentativo, per procedere ad ubicazioni corrette per tale obiettivo.

5. CICLO ESPLORATIVO E PROGRAMMA TECNICO FINANZIARIO

I lavori che si intende eseguire in caso di conferimento del permesso saranno rivolti alla migliore definizione dei temi di ricerca quali sopra brevemente indicati.

Essi si articoleranno nelle fasi di seguito riportate:

- a) reinterpretazione geologica di dettaglio dei dati sismici, di perforazione e di superficie esistenti nell'area e nella provincia circostante: in questa fase sono previsti la acquisizione e/o lo scambio di ulteriori informazioni sismiche di dettaglio ad integrazione dei dati già disponibili ed un eventuale ritrattamento delle linee registrate in precedenza: il suo scopo essenziale sarà di fornire un quadro stratigrafico-strutturale il più avanzato possibile per la programmazione ottimale del successivo;



b) rilevamento sismico a riflessione: consisterà nella re- 9.

gistrazione di un reticolato di dettaglio di circa 100 Km di nuove linee sismiche; l'ubicazione e l'orientazione delle sezioni, la scelta del metodo di energizzazione e dei parametri di registrazione e processing saranno intese alla migliore definizione strutturale, in particolare in profondità dove l'interpretazione risulta al momento poco affidabile.

c) perforazione di un pozzo esplorativo: qualora l'interpretazione dei dati del rilevamento sismico consenta la definizione di una situazione stratigrafico-strutturale ritenuta di potenziale interesse prospettivo, entro 36 mesi dalla data di ritiro del decreto si darà inizio alla perforazione di un primo sondaggio esplorativo; alla luce delle attuali conoscenze si ritiene di poter controllare gli obiettivi indicati con un pozzo della profondità di circa 2.500 m al Giurassico superiore - Fm. "Diasprigno".

In caso di definizione di una tematica profonda si procederà all'approfondimento di suddetto pozzo nel Giurassico inferiore - Fm. "Massiccio", ad una profondità finale di circa 3.500 m.

L'esecuzione del programma dei lavori sopra indicato richiederà un impegno finanziario che può essere sommariamente valutato in:

- aggiornamento ed approfondimento dei

10.	lavori di sintesi geologica	L. 20.000.000
	- rilevamento sismico a riflessione	L. 1.000.000.000
	- perforazione di un sondaggio esplorativo	L. 6.000.000.000
	TOTALE	L. 7.020.000.000

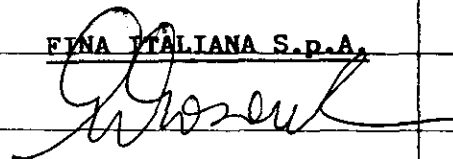
6. DESTINAZIONE DEGLI IDROCARBURI

La destinazione degli idrocarburi eventualmente rinvenuti a seguito del ciclo di ricerca sopra esposto, si presenta altrettanto 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.

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

Con osservanza.

FINA ITALIANA S.p.A.



Milano, 31 MAR 1983

Allegato: linea sismica 3-MC-49/4-MC-49bis