

ID 3031

RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA ALL'ISTANZA

INTESA AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI

LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO

"d/34 BR LF"

oo0oo

PREMESSA

La presente istanza di permesso (All. 1) concerne un'area dell'off-shore Adriatico, adiacente alla linea di costa marchigiana, dell'estensione di 7160 ha.

Ubicata al largo di PORTORECANATI, quest'area ricopre interamente l'ex-permesso B.R135.AG sul quale è stato recentemente perforato il pozzo sterile DALILA 1 (dati in nostro possesso).

L'istanza confina inoltre a Nord con il permesso B.R217.FI di cui la ELF ITALIANA è contitolare e, ad Est, con i permessi B.R193 e B.R195 sui quali la FIAT-RIMI partecipa ai lavori di ricerca attualmente in corso.

Le Società presentanti istanza ritengono opportuno mettere in evidenza le particolari conoscenze e la notevole mole dei dati acquisiti, sia regionali che locali, in grado di offrire le migliori garanzie per un programma di lavori particolarmente accurato e mirato a verificare le possibilità minerarie dell'area ed alla eventuale successiva valorizzazione.

Infatti la ELF ITALIANA è operatore nelle concessioni di coltivazione B.C2 e B.C7.LF, immediatamente a Sud dell'area richiesta, dove ha svolto lavori di ricerca di ragguardevole importanza volti all'evidenziazione ed allo sviluppo di accumuli di olio e di gas nei calcari della "Scaglia" cretacea (giacimenti di S. MARIA A MARE, SARAGO, MORMORA, SAN GIORGIO) e di gas nelle sabbie torbiditiche del Pliocene (giacimento di VONGOLA MARE); lavori che hanno permesso la messa a punto di particolari tecniche esplorative e di affinare la sensibilità interpretativa.

Mentre la FIAT RIMI, già presente nell'area su quattro permessi di ricerca in contitolarità con AGIP, possiede un bagaglio di conoscenze e dati estremamente utili per l'inquadramento regionale del permesso richiesto e partecipa inoltre alla perforazione, attualmente in atto, del pozzo GILDA 1 sul vicino permesso B.R193.AG, i cui risultati saranno estrapolabili all'area in oggetto e, pertanto, essenziali per una ulteriore definizione degli obiettivi.

In base alle sopraccitate conoscenze è stato ricostruito il panorama geo-strutturale e sono stati individuati i principali temi di ricerca nell'area, i cui tratti essenziali vengono brevemente illustrati nei paragrafi che seguono.

GEOLOGIA GENERALE:

L'area in oggetto è situata in un contesto sedimentologico e strutturale molto simile a quello della concessione B.C7.LF, ossia sulla risalita che limita ad Est il bacino pliocenico delle Marche (a terra), al fronte del grande sistema di scaglie sovrascorse che coinvolgono il Pliocene. L'area è caratterizzata da numerosi assi strutturali marcati, di direzione N160, che rappresentano il prolungamento, più o meno in continuità, dei trend corrispondenti ai giacimenti di olio e di gas di MORMORA, SARAGO, MARIA A MARE e S. GIORGIO. Questi assi, stretti ed allungati, sono limitati ad Est e ad Ovest da faglie inverse che gli conferiscono una forma a "flower-structure".

Ben databili dagli on-laps del Pliocene medio che le inglobano, queste strutture hanno avuto origine nella fase orogenica del Pliocene inferiore.

L'implicazione della serie del Pliocene medio nella ripresa di alcuni incidenti tettonici (in particolare quelli a vergenza Ovest) ed a volte anche del Pliocene superiore, testimonia il persistere, fino a quest'epoca, di un regime compressivo marcato. D'altra parte, è proprio un prospetto di tale tipo al Pliocene medio-superiore che ha prodotto il giacimento di gas anidro di VONGOLA, messo in produzione dalla ELF ITALIANA sulla concessione B.C7.LF.

STRATIGRAFIA:

In seguito ai risultati dei pozzi perforati nella regione, la serie litostratigrafica locale è ben conosciuta fino alla fine del Cretaceo inferiore, permettendo di definire, nell'ambito dell'area in istanza, le sequenze stratigrafiche seguenti (dall'alto verso il basso):

- a) Argille silto-sabbiose in progradazione verso Est, con livelli basali di sabbia verosimilmente più spessi tra i principali assi strutturali.
Età: PLEISTOCENE; spessori: da 300 a circa 800m.

- b) Argille, sabbie e sabbie argillose:
Età: PLIOCENE SUPERIORE; spessori: 100 a 300m.

- c) Serie argillose condensate in corrispondenza degli assi strutturali; argille e sabbie in on-lap sui fianchi delle strutture.
Età: PLIOCENE MEDIO; spessori: 100 a 500m.

----- Discordanza -----

- d) Serie argillose e argillo-siltose pelagiche, marne, molto spesso erose durante la fase tettonica del Pliocene inferiore.
Età: PLIOCENE INFERIORE; spessori: 0 a 200m.

- e) Argille a Colombacci e Gessoso Solfifera: marne argillo-siltose grigio-verdastre e gessi biancastri con intercalazioni di marne ed argille grigie.
Età: MESSINIANO; spessori: 200 a 350m.

- f) Schlier e Bisciarò: marne, poi marne calcaree con intercalazioni di calcari argillosi più frequenti alla base; presenza di livelletti cineritici.
Età: MIOCENE MEDIO-INFERIORE; spessori: 200m circa.

- g) Scaglia cinerea: marne grigio-verdastre.
Età: AQUITANIANO-OLIGOCENE; spessori: 150m.

- h) Scaglia variegata: marne e calcari argillosi fossiliferi.
Età: Eocene superiore-medio p.p.; spessori: alcune decine di metri.

- i) Scaglia calcarea (Rossa-Bianca): calcari micritici ben stratificati, dapprima argillosi e rosati, poi puri e biancastri, localmente a noduli e liste di selce, con intercalazioni torbiditiche, più o meno potenti, di calcari detritici organogeni da fini a molto grossolani, più importanti nella parte alta della formazione (PALEOCENE-MAASTRICHTIANO).
Età: EOCENE MEDIO p.p. - CRETACEO SUPERIORE; spessori: circa 250m.

- l) Marne a Furoidi: marne e marne calcaree.
Età: ALBIANO-APTIANO; spessori: da pochi metri a parecchie decine.

TEMI DI RICERCA:

La situazione sedimentologica e strutturale molto simile a quella delle concessioni B.C7.LF et B.C2.LF permette di prevedere obiettivi di ricerca analoghi: gas nel Pliocene e gas ed olio nella Scaglia Bianca-Rossa.

1 - Ricerca di gas nella serie Pliocenica

La formazione di assi strutturali principali nel Pliocene inferiore (in facies argillosa) porta, nel corso del Pliocene medio-inferiore, al riempimento progressivo delle zone basse. E' principalmente in queste aree che vanno ricercate le facies sabbiose, reservoir potenziali. Il proseguimento della fase compressiva fino al Pliocene superiore provoca il formarsi di strutture positive plioceniche in queste zone basse chiuse da faglie inverse a vergenza Ovest.

Il profilo geologico (All. 2), ricavato dallo studio di linee sismiche in nostro possesso, mostra che tali strutture plioceniche sono molto simili a quella riconosciuta a gas nel Pliocene medio dal pozzo VONGOLA perforato dalla ELF ITALIANA sulla concessione B.C7.LF.



L'insieme dei dati a disposizione permette di prevedere che, nell'area in esame, gli obiettivi Plio-Quaternari dovrebbero trovarsi ad una profondità compresa tra 600 e 1800m.

La presenza di accumuli di gas potrà essere messa in evidenza tramite una moderna sismica di dettaglio ed un opportuno trattamento dei dati registrati in ampiezza controllata; tecniche già sperimentate con buoni risultati nelle aree circostanti.

2 - Ricerca di olio e/o di gas nella Scaglia calcarea (Rossa-Bianca)

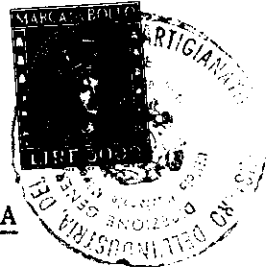
La grande similitudine che esiste tra le strutture alla Scaglia della concessione B.C7.LF e gli assi strutturali che caratterizzano l'area in istanza, permette di prevedere la probabile esistenza di strutture chiuse a livello della Scaglia Rossa-Bianca.

L'individuazione esatta di tali prospetti, spesso mascherati sulle linee sismiche da disarmonie tettoniche sia a livello della "Gessoso-Solfifera", che dello "Schlier" e della "Scaglia Cinerea", rende necessaria la scelta di parametri di acquisizione e di trattamento particolarmente appropriati e sofisticati.

Dal punto di vista "reservoir", la Scaglia Calcarea si presenterebbe in due stili diversi: sia con delle calcareniti d'origine torbidityca a porosità primaria, sia come calcare fratturato. I livelli calcarenitici della Scaglia, ben conosciuti al MONTE CONERO, costituiscono il reservoir principale dei giacimenti delle concessioni B.C2.LF e B.C7.LF. Le Società scriventi sono pertanto divenute ad un'ottima conoscenza sia della loro distribuzione areale e stratigrafica, che dei caratteri litologici e petrofisici a livello di produzione di idrocarburi (gas ed olio).

Sulla scorta dei dati sismici al momento a disposizione sull'area in istanza, si ritiene di poter stabilire che la profondità media dell'obiettivo "Scaglia" vari tra 2000 e 2500m. Non dovrebbe quindi presentarsi alcun problema di necroporosi causato da profondità troppo elevate, come avviene invece in altre aree della zona B.

La mineralizzazione prevista è a olio, ma non va esclusa la possibilità che si ripresenti una situazione a gas analoga a quella di SAN GIORGIO MARE, o come a GIANNA MARE dove è stato riscontrato un gas-cap (dati in nostro possesso).



PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA

INTESA AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI

LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO

"d 34 BR.LF"

oo0oo

In caso di conferimento del permesso in oggetto, i lavori che si intendono eseguire saranno essenzialmente rivolti alla definizione dei temi di ricerca illustrati nella relazione geologica allegata, secondo un ciclo esplorativo, da completarsi durante il primo periodo di vigenza, che si articolerà nelle principali fasi di seguito riportate:

- 1) Sintesi geologico-geofisica: consisterà nello studio dei dati già disponibili e di eventuali altri ottenibili mediante scambi, forniti dalle situazioni geologico-strutturali osservabili sugli affioramenti terrestri e collegate ai risultati dei pozzi perforati in mare nella regione, tendente alla definizione di un primo modello interpretativo. In questa fase saranno integrati i risultati della rielaborazione sismica di 190 Km circa di profili registrati anteriormente nell'area ed attualmente in nostro possesso, al fine di una ulteriore messa a fuoco delle tematiche di ricerca e di una programmazione ottimale della successiva fase dei lavori.

- 2) Rilevamento sismico a riflessione: consisterà nella registrazione di un reticolato di dettaglio di linee sismiche, per complessivi 150 Km circa di profili, marini e shallow-water, disposti in armonia con i trends stratigrafico-strutturali regionali. Le tecniche di acquisizione ed i parametri di elaborazione saranno scelti in funzione del migliore adeguamento agli obiettivi prefissi, in previsione di particolari trattamenti eventualmente richiesti per la definizione di prospetti a gas nel Plio-Quaternario e/o della necessità di ottenere una buona risoluzione verticale per i temi più profondi.

3) Perforazione di un sondaggio esplorativo: qualora le fasi di lavoro precedenti consentano di definire una o più situazioni stratigrafico-strutturali di potenziale interesse prospettivo, entro 36 mesi dalla data di attribuzione del permesso si darà inizio alla perforazione di un primo pozzo esplorativo.

Nel caso in cui il prospetto di maggiore interesse venga a configurarsi nella serie terrigena plio-quadernaria, si ritiene attualmente di potere esaurientemente controllare tale obiettivo con un pozzo alla profondità di 1800-2000m circa.

Nel caso invece che venga valorizzato il tema calcareo "Scaglia", il pozzo in questione dovrà orientativamente raggiungere una profondità di 2500m circa.

L'esecuzione del programma sopracitato, richiederà un investimento finanziario minimo che può essere attualmente, sommariamente così di seguito quantificato (Lire italiane):

- Sintesi geologico-geofisica	:	50.000.000
- Rielaborazione dei dati sismici anteriori (190 Km circa)	:	100.000.000
- Rilevamenti sismici marini e shallow-water (150 Km circa)	:	200.000.000
- Perforazione di un sondaggio esplorativo (1800-2000m/2500m)	:	2.500.000.000/3.500.000.000
		<hr/>
Totale lire		2.850.000.000/3.850.000.000
		<hr/> <hr/>

4) Programma in caso di ritrovamento: nell'eventualità che il ciclo esplorativo sopra illustrato conduca ad un ritrovamento di idrocarburi liquidi o gassosi di potenziale interesse estrattivo, sarà immediatamente approntato un opportuno programma di accertamento della mineralizzazione e di sviluppo del campo.

Nel caso in cui tale programma evidenzi l'esistenza di un giacimento di entità tale da consentire un progetto di coltivazione commercialmente valido, le scriventi Società potranno usufruire delle infrastrutture di produzione e di raccolta raccordanti i vari campi di gas e di greggio esistenti sulle concessioni di coltivazione "B.C2.LF" e "B.C7.LF / FIUME TENNA", sulle quali la ELF ITALIANA è operatore, come pure delle strutture di commercializzazione a partire, in particolare, dalla centrale di trattamento di "SANTA MARIA A MARE" situata 25 Km circa a Sud dell'area in oggetto della presente istanza.

Si ricorda inoltre che la FIAT-RIMI fa parte del gruppo FIAT, il quale è un forte utilizzatore di idrocarburi, sia gassosi che liquidi.

Con osservanza.

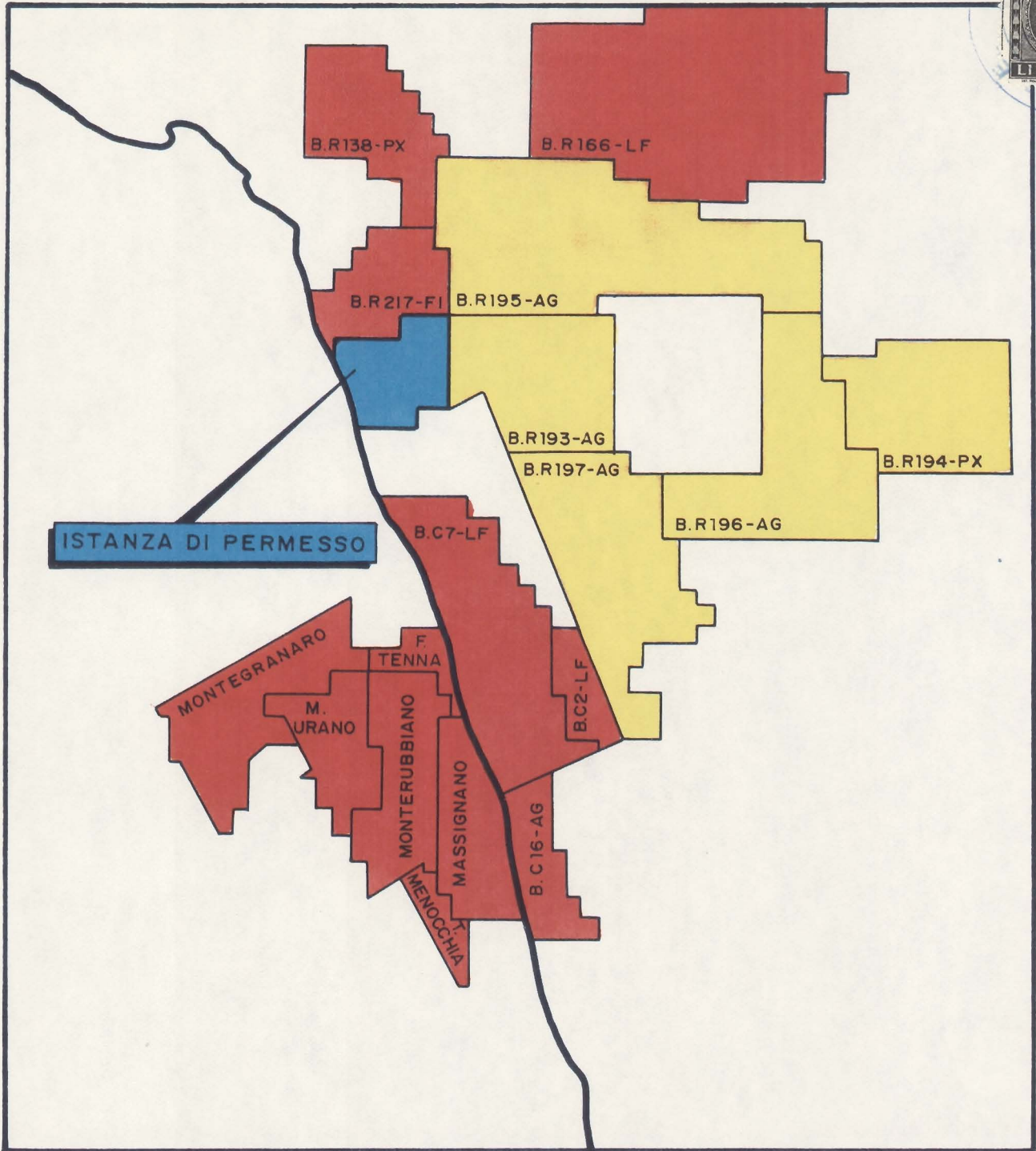
ELF ITALIANA S.p.A.

UN PROCURATORE
Franco BIGIONI

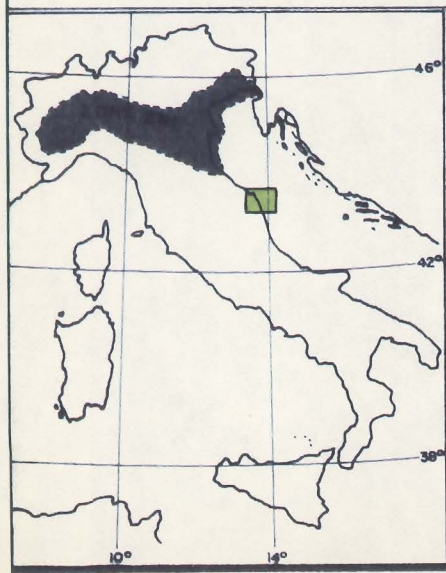



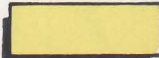
Allegati:

- 1 : Piano di posizione dell'area in istanza.
- 2 : Schema sedimento-strutturale e temi di ricerca.



ISTANZA DI PERMESSO



-  PERMESSI O CONCESSIONI CON PARTECIPAZIONE E.I.
-  PERMESSI O CONCESSIONI CON PARTECIPAZIONE FIAT-RIMI

	elf italiana spa.	Pays	ITALIE
			d 34 B.R-LF
DIR. EXPLORATION			
Date 3/88			
Auteur PIRONON			
Dess CIPULLO			
N° Classif Co 3 g 265			
ALL. 1		PIANO DI POSIZIONE	
Echelle 1/500.000			