

103451



PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA INTESA

AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI

LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO

" d 29 CR LF "

0-0-0-0-0

Programma di massima dei lavori allegato al D.M. **24 GEN 1986**
relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi
" C. R. 125 .LF "
intestato alle Soc. E&F ITALIA NA S.p.A. ed altre

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 e di perforazione esistenti nell'area e nella provincia circostante: in questa fase è prevista l'acquisizione, mediante scambi, di ulteriori informazioni sismiche di dettaglio ad integrazione dei dati già disponibili; 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 registrazione di un reticolato di dettaglio di nuove linee sismiche per una estensione totale di circa 350 Km; 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, soprattutto in profondità dove l'interpretazione risulta al momento non completamente affidabile.
- c) Perforazione di un pozzo esplorativo
qualora l'interpretazione dei dati del rilevamento sismico confermi la definizione di una situazione stratigrafico-strutturale ritenuta

[Handwritten signature]

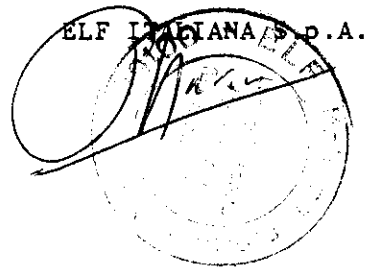
di potenziale interesse prospettivo, entro 36 mesi dalla data di ritiro del decreto si darà inizio alla perforazione di un primo sondaggio esplorativo; alla luce delle attuali conoscenze si ritiene di poter controllare gli obiettivi indicati con un pozzo della profondità di circa 3500-4000 m. nella formazione Inici.

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

- aggiornamento e approfondimento dei lavori di sintesi geologica	L. 20.000.000
- rilevamento sismico a riflessione	L. 350.000.000
- perforazione di un sondaggio esplorativo	L.15.000.000.000
<hr/>	
TOTALE	<u>L.15.370.000.000=</u>

Con osservanza.

Roma, li 09 FEB. 1983





RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA ALL'ISTANZA INTESA
AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI
LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATA

" d 290 CR LF "

o-o-o-o-o

GENERALITA'

L'interesse minerario, recentemente evidenziato, dell'offshore sud-orientale siciliano, ha portato la Scrivente ad assumere un notevole impegno esplorativo in questo settore della zona C.

L'area in istanza, di 35.960 ha, confinante a Sud con il permesso C.R92.LF e situata pochi chilometri ad Est di un blocco di permessi sui quali la Scrivente è consociata, si pone a completamento di un'ampia zona di ricerca.

Da un punto di vista generale, l'area in oggetto ricade nell'avanpaese ragusano compreso tra la piattaforma pelagica di Ragusa e quella costruita di Malta.

Più in dettaglio, essa è interessata dall'esistenza di una estesa barriera liassica delimitante a Nord Nord Est la piattaforma di Malta. Tale tema è stato ed è attualmente oggetto di una intensa ricerca nella regione, coronata localmente da risultati più che incoraggianti.

Sussiste tuttavia il problema di stabilire se la facies barriera (Inici) rappresenti il margine di una piattaforma carbonatica o se si tratti piuttosto di costruzioni locali, più o meno allungate in direzione Ovest Nord Ovest - Est Sud Est, collegate a zone di al-

to del substrato.

Movimenti tettonici a grande scala, succedutisi in diversi periodi e spesso collegati ad emissioni vulcaniche, hanno determinato nella regione un assetto strutturale a pieghe parallele, allungate dalla costa siciliana verso Malta con direzione Nord Est-Sud Ovest. Tale assetto si esaurisce in prossimità del limite Nord Ovest dell'area in oggetto, dove la serie prende a risalire gradualmente verso Sud-Est fino a configurare un vasto alto strutturale riconosciuto regionalmente (allineamento POLPO 1, PILADE 1, MS-A1; crf. All. 1).

STRATIGRAFIA

In breve, la successione stratigrafica, dal basso verso l'alto, dovrebbe essere la seguente :

- Trias-Lias inferiore

Calcari dolomitici e shales nere con subordinate vulcaniti della formazione "Streppenosa" che raggiunge spessori spesso superiori ai 3000 m (i pozzi fin'ora perforati in questa zona non hanno raggiunto il substrato dolomitico).

- Lias medio

Si presenta regionalmente con due facies :

- . Calcari micritici grigio verdi con intercalzioni di marne argillose (Fm "Villagonia") di ambiente pelagico, verso Nord Est ;
- . Alternanze di Packstone/Grainstone a bio e litoclasti e di calcare dolomitico (Fm "Inici"), in facies di barriera, verso Sud Ovest (localmente la formazione Inici perdura fino al Giurassico medio).

- Lias superiore-Malm

Alternanza di marne rosse e verdastre, di calcari micritici sili-

cei e di calcari bioclastici; intercalazioni di vulcaniti basiche o presenza di domi massivi.

Formazione "Giardini"; spessori variabili da 200 a 400 m, fino ad 800 nelle sequenze con vulcaniti.

- - - - - Transgressione ? - - - - -

- Cretaceo inferiore

Calcari bioclastici fini con intercalazioni di marne grigio verdastre verso l'alto (Fm "Busambra"; spessori da 100 a 250 m) coperti dalle marne e calcari marnosi della formazione "Hybla" (spessori da 50 a 200 m).

- Cretaceo Superiore - Eocene medio

Calcari compatti bianchi con selce con intercalazioni di marna rossa o verdastra; presenza di vulcaniti basiche di età cenomaniano/serenoniana. La serie è spesso ridotta e con lacuna paleocenico-eocenica; al tetto si riscontra localmente la presenza di calcari a Rudiste maastrichtiani (Fm "Amerillo"; spessori sui 700 m?).

- - - - - Transgressione - - - - -

- Eocene medio - Miocene inferiore

Calcari micritici bianchi con selce e calcari detritico-organogeni con intercalazioni marnose. La formazione "Ragusa" mostra spesso sequenze troncate erosionalmente a diversi livelli; spessori variabili, tra 200 e 350 m.

- Miocene inferiore-medio

Marne argillose con livelli di calcare marnoso (Fm "Tellaro") e calcari arenacei o marnosi con intercalazioni di marna (Fm "Palazzolo");

passaggi, localmente importanti di vulcaniti.

- - - - - discordanza - - - - -

- Miocene superiore

Gessi, argille e calcari evaporitici (Fm. "Gessoso Solfifera").

- - - - - discordanza - - - - -

- Pliocene inferiore

Marne e marne calcaree bianche e grigie (Fm "Trubi").

- - - - - discordanza - - - - -

- Pliocene medio-Quaternario

Calcari detritico-organogeni e calcareniti con intercalazioni argillo-marnose.

ASPETTO STRUTTURALE

L'area in oggetto è situata su di una monoclinale risalente verso Sud Est, giusto al margine Sud-Orientale di una serie di trend paralleli, aventi direzione Nord Est-Sud Ovest, che costituiscono il motivo strutturale predominante della regione (crf. All. 1) e corrispondono ad una tettonica relativamente giovane che può talora ricalcarne una di età giurassica o pre-giurassica, interessando tutta la serie fino al Miocene. Le diverse fasi tettoniche sono spesso accompagnate da vulcanismo che provoca alterazione e, localmente, l'intera "digestione" della serie sedimentaria.

In tale quadro dominante è tuttavia possibile rilevare localmente la presenza di trend trasversali rispetto a quelli summenzionati e non ripresi dalla tettonica più recente.

L'intersezione delle due direzioni assiali determina il configurarsi di motivi strutturali positivi la cui chiusura critica è loca-



lizzata generalmente verso Nord Est e potrebbe essere assicurata sia da un sistema di faglie (contropendenze visibili su alcune linee sismiche), sia più probabilmente, da una rapida variazione di facies.

Fenomeni di eteropia laterale sono regionalmente osservabili a livello della formazione Streppenosa (il bacino di deposizione delle "black-shales" liassico-triassiche si presenta nell'area molto sviluppato) che verso Nord cambia di facies passando alle dolomie della formazione Taormina. Va ricordato, a questo proposito, che possono esistere anche fenomeni eteropici locali, legati ad eventi paleo-strutturali e tettonici profondi di non facile identificazione, che possono portare allo sviluppo di intercalazioni o di "build-up" di tipo carbonatico in seno alla Streppenosa.

Analogo fenomeno si verifica nel Lias medio che si presenta sotto due facies: verso Nord Est, ambiente pelagico rappresentato dai calcari micritici con selce, localmente argillosi, della formazione Villagonia; a Sud Ovest, l'equivalente laterale in ambiente a più forte energia, di barriera, presente con dolomie e calcari Packstone/Grainstone ad intraclasti, alghe ed a volte ooliti della formazione Inici. Il limite tra le due facies sembra passare trasversalmente nell'area oggetto di istanza.

Gli intervalli superiori della serie mesozoica e terziaria (Cretaceo superiore a Miocene medio) appaiono indicativi di una fase di mare aperto e mostrano caratteri in generale francamente pelagici. Localmente si hanno aree di paleoalto con riduzione della formazione Amerillo e lacuna della sua parte medio-superio-

re coperta, in discordanza, dai calcari a Rudiste maastrichtiani; le sequenze risultano inoltre troncate erosionalmente a diversi livelli della formazione Ragusa.

Le serie terminali Tellaro-Palazzolo e quelle plio-pleistoceniche mostrano spesso lacune o spessori ridotti; in generale si nota un inspessimento graduale da Nord verso Sud.

TEMI DELLA RICERCA

In conseguenza alle idee stratigrafico-strutturali sopra brevemente esposte i potenziali temi di ricerca nell'area in istanza possono essere definiti come segue :

- L'obiettivo principale è costituito dai calcari e dalle dolomie di barriera della formazione INICI.

A tale livello, l'esame delle sezioni sismiche mette in evidenza l'esistenza di un possibile prospetto minerario caratterizzato da una zona a risposta sismica anomala compresa tra un riflettore inferiore piatto ed uno superiore strutturato positivamente (crf. All. 2). Una simile geometria richiama la presenza di costruzioni di tipo recifale. Come precedentemente accennato, la chiusura critica verso Nord Est potrebbe essere assicurata per faglia o, più probabilmente, da un rapido passaggio laterale di facies ai calcari micritici pelagici della formazione VILLAGONIA.

Porosità primaria intrabioclastica e secondaria da dolomitizzazione potrebbero conferire favorevoli caratteristiche reservoir allo obiettivo ricercato.

- Un interesse minerario potenziale è inoltre collegato ad eventuali

intercalazioni o "build-up" di tipo carbonatico in seno alla formazione STREPPENOSA che hanno dato manifestazioni, talora incoraggianti, in numerosi pozzi perforati nel Canale di Sicilia. Le caratteristiche petrofisiche non sono tuttavia delle migliori e le possibilità petrolifere sono subordinate ad una intensa fratturazione.

- Un ulteriore obiettivo è rappresentato dai CALCARI A RUDISTE maastrichtiani, talora riscontrabili in giacitura discordante sulla formazione "Amerillo" erosa della parte sommitale.

Tale formazione, denominata dagli Autori "Calciruditi di Porto Palo", è costituita da una successione calcarea localmente con buona porosità primaria, può spesso compatta e fratturata, con Rudiste, Gasteropodi e macrofossili diversi e segna la ripresa della sedimentazione detritico-organogena temporaneamente sospesa in occasione di emissioni effusive.