

2. ampio permesso di ricerca, non è stata, a nostro avviso, sufficientemente esplorata.

Per contro, la favorevole posizione paleogeografico-strutturale e la presenza di idrocarburi liquidi nelle immediate vicinanze, rendono l'area dell'istanza in oggetto meritevole di essere esplorata con maggiori mezzi e convinzione.

La Scrivente, prima di procedere alla descrizione degli scopi ed obiettivi che intende perseguire e al programma dei lavori che si impegna a realizzare, fornisce qui di seguito una breve indicazione sulla serie stratigrafica ed il relativo assetto strutturale che presumibilmente si può rinvenire.

2. STRATIGRAFIA

Sono stati revisionati criticamente i dati geologici e geofisici relativi alla fascia costiera della Sicilia occidentale.

In particolare sono stati analizzati i dati di perforazione relativi a quasi tutti i pozzi perforati in offshore ed onshore.

Tale studio ha consentito di ricostruire la successione stratigrafica dell'area con sufficiente dettaglio. Qui di seguito viene descritta brevemente quella che presumibilmente interessa l'area in oggetto (dall'alto):

- "Terravecchia" (Tortoniano)

Argille grigio chiare, passanti a verdastre, localmente siltose, con presenza di glauconite nella parte basale.

Lo spessore previsto nell'area è di circa 500 m.

3.

Unconformity

- "Nilde" (Serravalliano p.p.)

Packstone e grainstone grigi, fossiliferi, intraclastici e glauconitici, passanti a wackestone, talora argillosi, con intercalazioni di marne: l'intervallo localmente si presenta dolomitizzato.

Lo spessore massimo previsto è di 150 m.

- "Mahmoud" (Serravalliano p.p. - Langhiano)

Marne grigie, fossilifere, e argille verdastre con intercalazioni di wackestone nocciola fossiliferi e packstone marone a luoghi debolmente dolomitico.

Lo spessore massimo previsto è di 220 m.

Unconformity ??

- "Ain Grab" (Burdigaliano)

Arenaria quarzosa, a grana fine e media, con cemento carbonatico e tracce di matrice argillosa; frammenti di macrofossili e microforaminiferi per lo più bentonici, presenza di glauconite; a luoghi intercalazioni di packstone fossilifero, più o meno glauconitico.

Lo spessore è estremamente variabile e comunque non superiore ai 200 m.

Unconformity

- "Fortuna" (Aquitano - Oligocene sup.)

Alternanze di arenaria quarzosa a cemento carbonatico e ar

4.

gille grigio-verdastre talora scagliettate.

Lo spessore di questa formazione, nell'area in oggetto, può superare il migliaio di metri.

- "Souar" (Oligocene inf.)

Argille siltose e siltiti grigioscure con pirite e tracce di glauconite.

Lo spessore massimo è di circa 100 m.

----- Unconformity -----

- "Metlaoui" (Eocene medio-superiore)

Wackestone argilloso fossilifero da biancastro a nocciola, talora rosato, con episodi di wackestone/packstone intraclastico, fossilifero.

Lo spessore massimo è di circa 100 m.

- "El Haria" (Eocene inferiore - Paleocene)

Marne grigio-verdi talora rosse e violacee scarsamente fossilifere a foraminiferi planctonici.

Lo spessore è di circa 140 m.

- "Abiod" (Senoniano)

Marne grigie e rosa scagliettate fossilifere passanti a wackestone/mudstone.

Lo spessore è di circa 30-50 m.

- "Aleg" (Cenomaniano-Turoniano)

Mudstone fossiliferi, grigi, debolmente argillosi con fauna planctonica.

Lo spessore è di circa 50 m.



- "Fahdene" (Aptiano-Albiano)

5.

Mudstone argillosi grigi, spesso tipo chalky, passanti inferiormente a marne varicolori.

Lo spessore è di circa 130 m.

- "Sidi Kralif" (Titonico sup.-Barremiano)

Mudstone argillosi nocciola a tratti parzialmente ricristallizzati; nella parte alta della successione sono presenti rare intercalazioni di marne grigie e verdi.

Lo spessore previsto è di circa 300 m.

- "Nara marnoso" (Titonico inf. - Oxfordiano)

Wackestone argillosi, fossiliferi, rosa, passanti talvolta a marne.

Lo spessore previsto è di circa 50 m.

————— Unconformity —————

- "Nara" (Trias sup. ?) o "INICI" eq. (Lias)

Dolomie più o meno calcaree a grana prevalentemente media di colore bianco e grigio; presenza di livelli a stromatoliti, tracce di evaporiti e sottili straterelli di argille scure.

Lo spessore è sconosciuto.

3. TETTONICA E PALEOGEOGRAFIA

Da un punto di vista strutturale l'area ricade in una zona fortemente compressa, caratterizzata dalla presenza di numerose pieghe asimmetriche, a vergenza sud-orientale, fortemente sollevate e più o meno avanscorse.

6.

L'età principale della deformazione è messiniana mentre le grandi strutture cominciano a delinearci già nel Tortoniano.

Il fronte principale di accavallamento attuale coincide con una linea paleogeografica importante, che nell'Oligocene rappresenta il limite con l'entroterra emerso dalla formazione "Fortuna".

Tale linea, avente direzione nord-est/sud-ovest, separa una zona stabile emersa poco subsidente, a sud-est, da una fortemente subsidente, a nord-ovest. La subsidenza è bilanciata da un forte apporto di materiale terrigeno.

La successiva trasgressione burdigaliana comincia a livellare la paleomorfologia esistente mediante la deposizione discontinua della formazione "Ain Grab". Una grande uniformità areale si realizza con la successiva deposizione langhiano-serravalliana delle formazioni "Mahmoud" e "Nilde".

Nel Tortoniano, un forte impulso orogenetico, crea una superficie discordante contro la quale si deposita la formazione terrigena progradante "Terravecchia".

La successiva spinta orogenetica messiniana dà luogo ad un forte innalzamento delle zone interne ed alla creazione di numerose pieghe rovesce asimmetriche più o meno avanscorse verso sud-est.

Si realizza così la configurazione strutturale attuale nell'ambito della quale si collocano i ritrovamenti di Nilde, Naila e Norma, e l'area oggetto della presente istanza.

4. TEMI DI RICERCA

7.

Muovendo dalle conoscenze stratigrafiche e dalle ricostruzioni paleogeografiche di cui sopra, gli obiettivi che la Società istante intende perseguire nell'area sono i seguenti (dal l'alto):

a) Ricerca di olio nella formazione "Nilde"

Rappresenta l'obiettivo principale che la Scrivente intende perseguire, sia nelle pieghe sovrascorse sia al di sotto delle stesse nella serie in posto.

Questa formazione presenta ottime caratteristiche fisiche di reservoir che diventano eccellenti in presenza di dolomitizzazione.

E' risultata mineralizzata a olio nella vicina concessione C.C2-AS nei pozzi Nilde, Naila e Norma.

b) Ricerca di olio nella formazione "Ain Grab"

La formazione in oggetto presenta ottime caratteristiche di reservoir sia quando è rappresentata da arenarie quarzose, sia quando è costituita da carbonati.

Essendo questa formazione rappresentativa del ciclo trasgressivo burdigaliano, essa può localmente dare luogo a situazioni stratigrafiche di sicuro interesse prospettivo.

Questa formazione è risultata mineralizzata ad olio in alcuni campi dell'immediato offshore tunisino (Tazerka, Jasmin, ecc.).

8.

c) Ricerca di olio nella formazione "Fortuna"

Le intercalazioni di arenaria quarzosa nell'ambito delle marne argillose che costituiscono la formazione Fortuna, possono rappresentare un ulteriore obiettivo qualora la loro identificazione dal punto di vista geofisico sia evidente. La grande variabilità di facies e quindi della porosità nell'ambito di questa formazione, non consente la definizione di questo obiettivo solo dal punto di vista strutturale, ma vanno impiegate tecnologie di elaborazione della sismica particolarmente sofisticate per la definizione e l'individuazione anche di possibili trappole stratigrafiche.

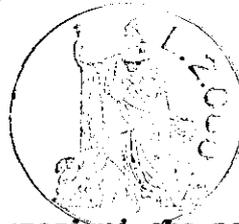
Ciò sarà solo possibile e subordinato alla bontà della qualità del responso sismico.

d) Ricerca di olio nella formazione "Nara" o "Inici"

La formazione dolomitica presente al disotto della unconformity giurassica (Dogger?) ha dato manifestazioni di bitume e/o olio un po' dappertutto.

Sulla esatta attribuzione stratigrafica di questa formazione poco si può dire in quanto la dolomitizzazione talora non consente di riconoscere le originarie facies e dare quindi una corretta attribuzione formazionale.

Certamente essa rappresenta un ottimo serbatoio per idrocarburi liquidi e/o gassosi e quindi un ottimo obiettivo per la ricerca.



C'è da tenere presente inoltre che le formazioni che possono essere ritenute equivalenti della presente, Inici e Taormina, nell'immediato offshore sud orientale danno luogo a interessanti produzioni di idrocarburi (Prezioso, Perla, Vega, Gela, ecc.).

5. PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma dei lavori che la Società istante intende realizzare nel primo periodo di vigenza del permesso, qualora la istanza in oggetto venga favorevolmente accolta, si articola nelle fasi seguenti:

a) Campagna sismica a riflessione

Questa prima fase del programma prevede l'esecuzione di un rilevamento sismico a riflessione, da realizzarsi con tecniche di acquisizione e di elaborazione adeguate ai particolari problemi.

La prospezione si articolerà mediante un reticolo avente maglie di 2 Km. di lato opportunamente orientato, ed eseguita con i più avanzati sistemi di registrazione.

L'obiettivo principale del rilevamento sismico consiste nell'ottenere un buon responso al di sotto del complesso di pieghe più superficiali, al fine di ricostruire il più accuratamente possibile l'assetto strutturale profondo.

- Km. previsti	200
- costo stimato	250.000.000 di lire

b) Perforazione

10.

Un sondaggio esplorativo verrà perforato entro il 1° periodo di vigenza del permesso, qualora venga definita una struttura economicamente valida.

La profondità di tale sondaggio è variabile, poichè è funzione del tipo di obiettivo che verrà finalizzato. Essa comunque va da un minimo di 1300 m., per l'esplorazione delle pieghe superficiali, a un massimo di 3500 m. per la esplorazione dei temi più profondi.

- Profondità pozzo 1300 + 3500 m

- Costo massimo stimato per

un pozzo a 3500 m. 8.000.000.000.= di lire

Pertanto, l'importo totale orientativo di spesa per la ricerca nel 1° periodo di vigenza del permesso ammonta a lire 8.250.000.000.=

Dai risultati del primo sondaggio si deciderà opportunamente lo sviluppo ulteriore della ricerca.

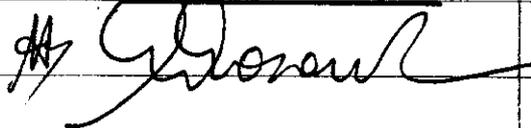
Nel caso che il sondaggio accerti la presenza di mineralizzazione saranno applicate le tecniche più avanzate per la valorizzazione del giacimento e sarà studiato ed attuato un opportuno programma di accertamento della mineralizzazione e di sviluppo del campo.

Nel caso di scoperta commercialmente valida, la Società richiedente analizzerà tutti i mezzi più idonei per lo sfruttamento del giacimento.

Per lo svolgimento ed il coordinamento delle varie operazio

ni di ricerca, la Società istante intende avvalersi del proprio personale tecnico.

FINA ITALIANA S.p.A.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'G. Rossi', written over the printed name of the company.

Milano, li 25 AGO 1983