

102767



11
356 B.R. - KY

PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA IN DATA

, INTESA AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI INDICATO CON LA SIGLA CONVENZIONALE "K Y".

Programma di massima dei lavori allegato in data **28 OTT. 1977** relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi
"3. R. 158. KY"
inteso alla Società Mineraria di Esplorazione e KILROY ITALIA S.p.A.

Inquadramento geologico-strutturale

L'area oggetto della presente istanza è situata nell'off-shore Adriatico - Zona B a Nord-Nord Est di Termini in corrispondenza di un'ampia insenatura formata dal promontorio del Gargano a Sud e dal litorale molisano a Nord-Ovest.



La profondità del fondo marino si aggira sui 100-120 metri.

Sulla base delle conoscenze geologiche dei terreni affioranti nell'entroterra antistante la zona in oggetto, ricavate dagli studi di superficie, dalla letteratura e dai risultati raggiunti da alcuni sondaggi off-shore, detta zona sembra essere interessata da una notevole variabilità delle facies mesozoiche post-triassiche, delle quali tuttavia non è ancora possibile definire con precisione la delimitazione.

Da un punto di vista generale l'evoluzione geologica della zona è caratterizzata, durante il Trias, da una sedimentazione lagunare con sviluppo di spesse serie evaporitiche che, oltre ad affiorare nel vicino promontorio del Gargano, sono state accertate in vari

KILROY ITALIANA S.p.A.
Reg. Com. Espl.

sondaggi che ne confermano l'estensione in varie regioni italiane ed, al di là dell'Adriatico, in Dalmazia e nella Grecia occidentale. A questa serie segue una deposizione carbonatica prevalentemente dolomitica di ambiente da ristretto a "Tidal flat" che si sviluppa nel Trias superiore ed anche nella parte inferiore del Lias.

Con il Giurassico la piattaforma per effetto di movimenti distensivi legati probabilmente ad espansione crostale comincia a suddividersi in blocchi, alcuni dei quali mantengono una certa stabilità, altri sono invece interessati da subsidenza differenziale. Di conseguenza l'ambiente di sedimentazione cessa di mantenersi uniforme ed infatti oltre alle serie mesotene di carbonati tipici delle aree stabili di avampace (Puglia e Abruzzi) sedimentano calcari di facies diversa neritica aperta (Calcere Massiccio), calcari di scogliera (Monte Sacro Fm) o di retroscogliera (Calcari oolitici di Coppa Guardiola) etc.

La separazione fra gli ambienti di sedimentazione continua durante il Cretacico e mentre sullo shelf stabile si depositano solo carbonati microdetritici o bioclastici, nelle zone più esterne si sedimentano calcari pelagici con intercalazioni marnose. Non si ritrovano più le scogliere anche se le intercalazioni

di thaluss talora presenti entro le micriti della Scaglia possono far passare all'esistenza di reefs successivamente erosi.

Il Terziario è in genere trasgressivo.

Nelle zone di piattaforma la trasgressione è rappresentata da calcareniti organogene del Miocene medio e inferiore localmente ricoperte da ridotti spessori di gessi e di sedimenti chimici iperalini.

Nelle zone pelagiche o in quelle di transizione la trasgressione è in genere più antica e rappresentata da calcari detritici organogeni dell'Eocene talora in discordanza angolare sul Senoniano.

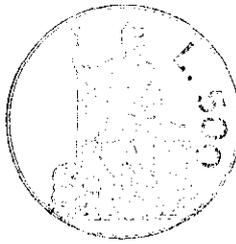
Più omogenee sono invece le facies plioceniche e quaternarie costituite ovunque da sedimenti argilloso-sabbiosi.

Pertanto nel formulare una previsione stratigrafica va tenuto presente che essa riveste un carattere prettamente indicativo in quanto l'area in oggetto ricade in una regione ove a partire dal Giurassico possono verificarsi variazioni di facies fra sedimenti di piattaforma, pelagici e biostromali.

Ciò premesse la successione stratigrafica più probabile dovrebbe essere la seguente:

Quaternario : Sabbie prevalenti talora argillose e ciottolose ed argille - trasgressione.

- Pliocene** : Argille ed argille siltose con eventuali sottili intercalazioni di sabbie. - trasgressione
- Miocene** : Settoli livelli evaporitici e/o calcari chimici (Messiniano). Marne più o meno calcaree dello Schlier (Tortoniano-Elveziano) con alla base eventuali calcari a volte detritici di età Aquitaniano. (Bisciara).
- Oligocene** : Marne e marne siltoso-calcaree con possibili intercalazioni organogene.
- Eocene** : Marne e calcari marnosi; localmente potrebbero essere presenti facies fossilifere litorali.
- Creta superiore** : Calcari micritici tipo mudstone-packstone talora con selce, passanti a packstone con possibili intercalazioni detritiche (thalus).
- Creta inferiore** : Marne e calcari marnosi passanti verso il basso a calcari micritici ceroidi con liste e noduli di selce di ambiente pelagico (Maeolica) e calcari brecciati sublitorali.
- Giurassico (Malm)** : Calcari più o meno selciferi (pelagici) radiolariti e calcari marnosi
- e Dogger**



possibili myctus.

Lias : Calcari marnosi nodulari con ammoniti (Ammonitico rosso) seguiti da Calcari neritici (tipo Massiccio) talora dolomitici.

Trias : Dolomia al top seguita da alternanze di dolomie e anidriti con livelli di sale.

Da un punto di vista strutturale la regione è caratterizzata da una tettonica di stile rigido con prevalenza di fenomeni di tipo disgiuntivo (Herst e Grabens) specialmente nelle zone di piattaforma stabile, mentre nelle zone più esterne sono presenti pieghe ad ampio raggio di curvatura che interessano i terreni più plastici del mesozoico e del terziario. Non si esclude che strutture di tipo diapiroide possano essersi determinate in corrispondenza dei terreni evaporitici triassici sottoposte a sollecitazioni tettoniche. La regione è stata soggetta a vari sollevamenti che l'hanno interessata in epoche diverse dal Trias al Quaternario, come testimoniano i livelli bauxitici pre-Cenomaniani, i fenomeni di slumpings nelle formazioni plastiche della Scaglia e le variazioni di spessore della serie Terziaria. Fenomeni di subsidenza differenziale e subordinatamente l'at-

KILROY ITALIANA S.P.A.

Regio (Pau) Luserne

tività costruttrice degli organismi connessi a bascu-
lamenti, possono aver determinato situazioni di paleo-
alte che costituiscono prospettive particolarmente
favorevoli dal punto di vista della ricerca petroli-
fera.

L'esame della sismica messa a disposizione dal Mini-
stere sembra mostrare nella parte centrale dell'area
richiesta un accenno di risalita degli orizzonti
sismici cui potrebbe corrispondere un motivo strut-
turale positivo. Dalle sezioni si ricava inoltre
l'impressione che al di sotto di un orizzonte, inter-
pretabile come corrispondente ai gessi del Miocene
superiore, lo spessore dei sedimenti terziari sia ri-
dotto in corrispondenza dell'alto mesozoico, mentre
sembra aumentare sui fianchi della struttura stessa.
L'esecuzione di prospezioni sismiche di dettaglio con
ordine di copertura e tecniche di processing appro-
priate dovrebbe consentire di accertare la presenza
di motivi strutturali positivi che ora sono in buona
parte mascherati dall'andamento delle superfici di
trasgressione.

Temi e obiettivi della ricerca

Dall'esame della serie stratigrafica si rileva la
presenza di rocce con buone caratteristiche di re-
servoir e di serie di copertura argillose e/o marnose

calcareae.

Un eventuale sondaggio di ricerca petrolifera ubicato in corrispondenza di un motivo strutturale positivo ("herst" ed anticlinale), più o meno fagliato, avrebbe lo scopo di accertare il contenuto in fluidi delle seguenti formazioni permeabili:

- Tetto del cretacico rappresentato dalla Scaglia calcarea nella quale, oltre ad una permeabilità dovuta a sistemi di fratture di vario ordine interessanti la formazione nel suo complesso, è anche presente una porosità primaria in corrispondenza di intercalazioni di ~~piestitum~~ intraclastici con resti di "thalus" provenienti dalla demolizione di vicini paleoalti.

- Tetto dei calcari neritici e/o delle Dolomie del Lias sotto la copertura delle serie pelagico-sclerifere e marnose del Giurassico. Le dolomie intercalate ed in eteropia con le anidriti del Trias come pure gli orizzonti elastici rappresentati dalle intercalazioni sabbiose del Pliocene e da eventuali calcari detritici miocenici possono rappresentare eventuali obiettivi secondari della ricerca.

Questa naturalmente risulterà condizionata dalla evoluzione delle facies mesozoiche in senso reefoidale o di piattaforma. In quest'ultimo caso la

incertezza sull'esistenza di serie di copertura all'interno del mesozoico ridurrebbe gli obiettivi principali al solo tetto del substrato calcareo cretaceo che del resto è risultato fortemente indiziato ad olio nei vicini pozzi di Respo e Naselle perforati ad ovest dell'area richiesta.

Ciclo dei lavori - Programmi - Investimenti

La ricerca nel permesso richieste seguirà il normale ciclo operativo e cioè a studi di sintesi geologica, faranno seguite ulteriori studi stratigrafici e quindi si procederà alla prospezione sismica a riflessione che dovrà probabilmente essere eseguita in diverse e successive fasi.

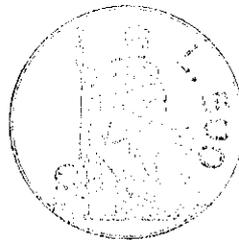
Se i risultati di questi studi metteranno in evidenza prospetti favorevoli, entro 40 mesi dalla data di ricevimento del Decreto Ministeriale di attribuzione del permesso, si procederà all'esecuzione della prima perforazione esplorativa che dovrebbe raggiungere gli obiettivi previsti entro i 2500 mt. circa di profondità.

L'impegno finanziario richiesto per la realizzazione del programma sopra esposto sarà in linea di massima il seguente:

- Studi geologici e studi

stratigrafici

Lit. 35.000.000



- Rilievo sismico a riflessione	Lit. 80.000.000
- n° 1 pozzo esplorativo (TD 2500 mt circa)	Lit. 1.200.000.000
- Spese generali e varie	<u>Lit. 85.00.000</u>
TOTALE	<u>Lit. 1.400.000.000</u>

Qualora l'esplorazione metta in evidenza nella serie mesozoica profonda le variazioni di facies sopra accennate, i temi di ricerca profondi saranno oggetto di un ulteriore ciclo di lavori e di eventuali perforazioni profonde successive.

Messa in valore dei giacimenti

In caso di scoperta di gas, questo sarà offerto in via prioritaria all'ENI, secondo quanto contemplato dalla vigente Legge.

In caso di scoperta di petrolio, questo sarà raffinato in impianti di Società Italiane.

KILEOY ITALIANA S.p.A.

Regina Maria Lucrezia

ANALYSIS

The analysis of the data shows that the results are consistent with the theoretical predictions. The observed trends are similar to those reported in the literature. The data points are well represented by the theoretical model, indicating a good fit. The error bars are small, suggesting high precision in the measurements. The overall behavior of the system is as expected, with no significant deviations from the theoretical model. The results are in good agreement with the theoretical predictions, and the data points are well represented by the theoretical model. The error bars are small, suggesting high precision in the measurements. The overall behavior of the system is as expected, with no significant deviations from the theoretical model.

CONCLUSION

The results of this study show that the theoretical model is in good agreement with the experimental data. The data points are well represented by the theoretical model, indicating a good fit. The error bars are small, suggesting high precision in the measurements. The overall behavior of the system is as expected, with no significant deviations from the theoretical model. The results are in good agreement with the theoretical predictions, and the data points are well represented by the theoretical model. The error bars are small, suggesting high precision in the measurements. The overall behavior of the system is as expected, with no significant deviations from the theoretical model.