

d 355 BR. ME



PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALLA ISTANZA IN DATA

19 GIU. 1981 INTESA AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA

CA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI INDICATO CON LA SIGLA CONVENZIONALE "d ..... ME"

di massima dei lavori allegati al D.M. 25 MAG. 1983 relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi B.R. 184 ME

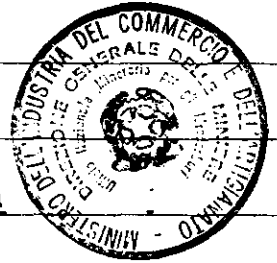
Inquadramento geologico e strutturale

Intestato a MONTAGNINI EDINI SPA

L'area oggetto della presente richiesta (ha 86.5434) è situata nella regione antistante la costa pugliese ad est del Gargano.

DIRETTORE DELL'UFFICIO (Ing. Adelfiano Azzaroni)

*Handwritten signature*



Gli studi di sintesi effettuati sui dati acquisiti nell'area hanno permesso di ricostruire la serie stratigrafica, che dall'alto al basso dovrebbe presentare la seguente successione:

- Argille ed argille siltose con eventuali sottili intercalazioni di sabbie e calcari conchigliari (PKST) alla base (Plio-Pleistocene) possibile trasgressione
- Livelli anidritici con intercalazioni di marne più o meno gessose (Messiniano)
- Argille marnose e marne del Miocene medio-inferiore, talora glauconitiche con alla base eventuali rari calcari a volta detritici (Bisciaro eq.)
- Marne e marne siltoso-calcaree con possibili intercalazioni organogene (Oligocene)
- Marne e calcari marnosi; localmente potrebbero essere presenti facies fossilifere litorali (calcarei)

MONTAGNINI SPA

+

di Peschici - Eocene)

- Calcari marnosi (MDST e WKST) localmente chalky talora con selce (Creta superiore)
- Calcari marnosi micritici MDST e MDST/WKST più o meno selciferi (tipo maiolica di ambiente pelagico) e/o calcari bioclastici più o meno brecciati in facies di shallow water (Creta inferiore)
- Calcari marnosi talora selciferi (pelagici) e/o calcari brecciati (Giurassico - Malm)
- Calcari dolomitici, talora fossiliferi e calcari brecciati (possibili hyatus) (Dogger)
- Calcari dolomitici e dolomie (Lias)
- Dolomie passanti eteropicamente ad anidriti con intercalazioni di dolomie e possibili livelli salini (Trias superiore).

Va rilevato che l'area dell'istanza è situata per il Giura-Creta in una zona di passaggio fra le facies della piattaforma Apulo-Garganica e quelle francamente pelagiche Adriatico-Ioniche (Scaglia - Maiolica - Diaspri).

Il Lias mostra facies di piattaforma carbonatica più o meno dolomitizzata.

La dolomitizzazione specie se di carattere secondario può aver interessato terreni più recenti di età diversa.

Il Trias superiore presenta la caratteristica facies tipo Burano con dolomie alternate ad anidriti e sali che possono aver dato luogo a fenomeni di "up swelling" pseudo-diapirico in formazioni più recenti.

La serie sottostante al Trias superiore è scarsamente conosciuta; qualche indizio sulla sua consistenza può essere desunta on shore dall'affioramento di Punta delle Pietre Nere, interpretato da qualche autore come un affioramento di marne nerastre di età carnica, o dai risultati di alcune perforazioni effettuate nell'Adriatico settentrionale, ove al di sotto delle dolomie, eteropiche delle anidriti della Burano, è stata attraversata una successione di marne talora bituminose con intercalazioni di clastiti localmente porose.

Le successioni argillose medio-triassiche potrebbero esplicare oltre ad una funzione di separazione e copertura dei reservoir profondi (dolomitici e/o clastici) anche quella di roccia madre, come nei confronti delle molte mineralizzazioni che si sono rinvenute in Adriatico in formazione di età più recente.

Da un punto di vista strutturale la regione è interressata da una tettonica distensiva che ha suddiviso la piattaforma carbonatica in una serie di blocchi rialzati e ribassati (horst e graben) ognuno dei qua-

+

li, come confermano i risultati delle perforazioni finora effettuate, può aver subito un'evoluzione differente nel corso delle diverse fasi tettoniche che si sono succedute dal Mesozoico in poi.

Alcune paleostrutture possono aver subito una sedimentazione ridotta e condensata o addirittura essere state soggette ad erosione con formazione di zone di dissoluzione carsica con conseguente miglioramento delle caratteristiche primarie di quei reservoir, tipo Scaglia e Maiolica che originariamente erano piuttosto mediocri.

L'area dell'istancia costituisce in particolare una zona abbastanza tranquilla, dove il Plio-Pleistocene molto sottile e leggermente discordante sul Miocene ha l'aspetto di una monoclinale piuttosto regolare.

Il Miocene è interessato localmente da blande pieghe ed è discordante sul Paleogene, da cui a volte sembra separato da un'importante lacuna di sedimentazione.

Le fasi tettoniche più importanti sembrano quelle verificatesi durante ed alla fine del Cretacico, che hanno fatto emergere il culmine delle pieghe, e dei paleoalti calcarei, portando talora termini terziari direttamente sul Cretacico inferiore.

La possibilità che esistano in questa zona motivi



strutturali paleogeograficamente favorevoli (si ritiene possibile che vi possano esistere blandi motivi strutturali - non affetti da tettoniche più o meno recenti a faglie inverse e sovrascorrimenti - che potrebbero presentare particolare interesse soprattutto per quanto riguarda le dimensioni degli elementi strutturali) costituisce un elemento favorevole che sembra compensare le notevoli incertezze riguardanti la stratigrafia della serie liassico-triassica.

Si deve sottolineare che importanti elementi di valutazione relativi all'area in oggetto sono stati acquisiti nel corso degli studi effettuati da parte della Società scrivente nell'adiacente permesso "D. R47. GM";

detti lavori di ricerca sono rappresentati da:

- Una prospezione sismica a riflessione registrata nel 1978 dalla C.G.G. con la motonave Polar Bjorn in copertura 4800% con registratore SN 338 B, spread 2350 m e sorgente d'energia Vaporchoc,
- Trattamenti in centrale digitale dei dati sismici registrati nel 1978/79 ed elaborazione successiva di studi interpretativi, corredati da carte di dettaglio in isocrone ed isopache-tempi.
- Studi regionali di sottosuolo impostati sui dati ricavati dalle perforazioni precedentemente eseguiti

MONTEFALCONE S.P.A.  
*[Handwritten signature]*

te nell'area e sui risultati della sismica, con esecuzione di carte paleogeografiche e carte di facies etc.

Tali lavori hanno permesso in particolare di mettere in evidenza la presenza, nella zona centrale del permesso "D. R47. GM", di un importante asse anticlinale orientato E-W, con chiusura piuttosto incerta verso Ovest e che deborda chiaramente nell'area oggetto della presente istanza; tale asse presenta la particolare caratteristica, a differenza di altri motivi strutturali messi in evidenza nella regione e perforati senza risultato minerario positivo (GEM 1), di non essere connesso ad una genesi di tipo pseudodiapirico.

La struttura presenta anche la caratteristica, a differenza di quella di GEM, di una maggiore complessità, con presenza a livello "Massiccio" di andamenti differenziati (e più antichi) rispetto a quelli della "Scaglia".

Lungo tale asse potrebbero di conseguenza assumere particolare interesse i temi di ricerca profondi sottostanti all'evaporite triassica, che dovrebbero trovarsi in condizioni strutturali particolarmente favorevoli. Si deve infatti tener presente che in tali condizioni strutturali lo spessore della serie anidritica, quantunque incerto, dovrebbe essere più ridotto

che nelle strutture pseudodiapiriche tipo "GEM 1".

Un punto di estrema importanza ai fini dello studio di tale tema di ricerca pre-Burano è rappresentato dal fatto che nella area in oggetto si è riusciti - fatto non usuale dell'esplorazione profonda in Italia - ad ottenere (vedasi all. 1) risultati sismici attendibili al di sotto della copertura costituita dalla serie dolomitico/anidritica.

E' certo che il tema di ricerca si situa ad una profondità molto elevata (6500 m circa) e che appare di conseguenza ragionevole affrontarlo solo in presenza di elementi strutturali di grandi dimensioni.

La possibilità che questo possa realizzarsi nell'ambito dell'area dell'istanza in esame - unitamente a quelle dell'adiacente permesso D. R47. GM con la quale costituisce un blocco sufficientemente vasto per lo studio di un problema quale quello in oggetto - sembra, in base alle informazioni direttamente acquisite e ad alcune indicazioni della sismica "ministeriale", attuale e concreta.

#### Temi ed obiettivi della ricerca

Dall'esame di quanto sopra indicato appare chiaro che, allo stato attuale delle conoscenze, gli obiettivi della ricerca in quest'area possono essere costituiti solo secondariamente dalle intercalazioni

porose presenti nella serie superiore e cioè da orizzonti detritici del Miocene, dalla "Scaglia" calcarea e dal tetto della serie dolomitica.

L'obiettivo principale è costituito dalla serie mesozoica inferiore, al di sotto delle coperture anidritiche, ove anche se la stratigrafia rimane incerta, esistono prospettive, per presenza di rocce madri e, sia pur con minor evidenza, di reservoir carbonatici e/o clastici, non trascurabili.

La provata possibilità di individuare elementi strutturali di dimensioni molto vaste (superiori ai 100 kmq), di natura non pseudodiapirica (quindi con strutturazione nei livelli pre-evaporitici) per temi triassici situati a profondità tecnicamente accessibili (considerando anche la debole profondità del top anidriti), costituisce in proposito la premessa più opportuna per l'esplorazione di tale obiettivo.

#### Ciclo dei lavori - Programmi - Investimenti

La ricerca nel permesso richiesto seguirà lo stesso ciclo operativo effettuato sull'adiacente permesso D. R47, GM e cioè studi di sintesi, a cui faranno seguito ulteriori studi stratigrafici e quindi una prospezione sismica a riflessione ricognitiva e successivamente di dettaglio.





Se i risultati di questi studi metteranno in evidenza, come presunto, prospetti favorevoli, si procederà entro i termini di legge all'esecuzione della prima perforazione esplorativa che dovrebbe raggiungere gli obiettivi previsti entro i 6500 m 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	£.	20.000.000
- Rilievo sismico a riflessione	"	480.000.000
- n. 1 pozzo esplorativo (TD 6500 m)	"	12.000.000.000
- Spese generali e varie	"	300.000.000
	£.	<u>12.800.000.000</u>

Da notare che, in considerazione del particolare impegno del tema di ricerca messo in evidenza in questa regione e perseguito nell'area dell'istanza, si sono assunti per l'obbligo di perforazione gli impegni di legge; questo anche se i dati a tutt'oggi acquisiti fanno sperare in un programma operativo più sollecito.

#### 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.

MONTEISON S.p.A.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'C. Dell'...