

ID 3608

CR 108-HO



Programma di ricerca  
Data: **30 NOV. 1982**  
relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi "C-R108-HO"

Impegnato a **HUBBAY OIL INTERNATIONAL LIMITED**

IL DIRETTORE  
DIREZIONE NAZIONALE PER GLI IDROCARBURI

*M. M.*



RELAZIONE GEOLOGICA E PROGRAMMA DI LAVORO RELATIVI ALL'AREA

DELL'ISTANZA "d 1.CR.HO".

L'area dell'istanza confina con il tratto di costa compreso tra Eraclea, Porto Empedocle e Punta Bianca e si spinge in mare fino alla isobata dei 200 m., ad una distanza massima di circa 20 km dalla costa stessa, salvo nella porzione orientale dove confina con il limite settentrionale del permesso CR 47 CO.

L'attività esplorativa finora condotta nell'area è rappresentata da successivi rilevamenti sismici eseguiti dall'AGIP, dalla Montedison e dalla Conoco il cui insieme fornisce un quadro pressoché completo ai fini di una valutazione preliminare dell'area. Sono anche stati perforati due pozzi esplorativi in mare il Pamela 1 dall'AGIP nell'area immediatamente ad Ovest del permesso richiesto ed il Leone 1 dalla Conoco nella porzione orientale del permesso stesso, oltre ad alcuni pozzi ubicati in terraferma in prossimità della linea di costa. L'insieme delle notizie attualmente disponibili in merito ai lavori suddetti consente di fare dell'area richiesta la descrizione seguente.

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,  
DIREZIONE NAZIONALE PER GLI IDROCARBURI  
31 MAR. 1983

Quadro geologico regionale

L'area richiesta ricade nella estensione in mare del bacino Terziario della Sicilia centrale. Questo bacino costituisce una profonda fossa la cui subsidenza iniziò nel Miocene

inferiore ed è proseguita fino al Pliocene superiore ed al Quaternario.

Una ridotta serie di argilliti, calcareniti e calcari con selce di età eocenica e mesozoica affiora al bordo settentrionale del bacino. In direzione meridionale tale serie fa passaggio a sedimenti calcareo - marnosi di ambiente pelagico simili a quelli riconoscibili nel plateau Ibleo e nella Sicilia sud-occidentale.

La serie dell'Oligocene e del Miocene inferiore nota, come formazione "Collesano", è rappresentata da arenarie quarzitiche ed argille che, nelle aree settentrionali del bacino, può raggiungere spessori di 3500 metri in cui sono compresi circa 1000 metri di materiali alloctoni. Nelle aree meridionali, il Miocene inferiore si riduce di spessore e si presenta in facies prevalentemente argillosa, con rare lenti sabbiose, che rappresenta la transizione verso la facies calcareo-marnosa del plateau Ibleo.

Il Miocene medio comprende notevoli spessori di sabbia ed argilla mentre il Miocene superiore è rappresentato da sedimenti di ambiente evaporitico che, però, si sono depositati solo localmente in corrispondenza delle maggiori depressioni. Seguono argille marnose di età pliocenica che, verso l'alto, passano a calcari conchigliari ed arenarie. Lo spessore complessivo di Miocene superiore e Pliocene, nelle aree strutturalmente più depresse può superare i 1000 metri.

In tutta l'area del bacino della Sicilia centrale notevoli spessori di materiali alloctoni si intercalano alle serie sedimentarie del Miocene medio e superiore e del Pliocene e con spessori ridotti si estendono anche alle aree marine.

Dal punto di vista tettonico, le forze di compressione hanno prevalso nel settore settentrionale del bacino dove sono presenti grandiose strutture asimmetriche. Nel settore centro-meridionale, invece, sono intervenuti anche fenomeni distensivi ed il panorama strutturale è notevolmente addolcito.

#### Stratigrafia

La successione stratigrafica che, sulla base di estrapolazioni dai pozzi perforati nelle aree circostanti e della interpretazione dei dati geofisici disponibili, dovrebbe essere presente nell'area richiesta in permesso di ricerca, in corrispondenza del settore di maggior interesse strutturale, può essere così riassunta.

Quaternario: argille ed argille marnose con intercalazioni di sabbia; spessore 400 metri.

Pliocene: argille ed argille sabbiose nella parte superiore, marne nella parte inferiore; spessore 150 metri.

Miocene superiore: anidrite e calcari evaporitici con intercalazioni argillose; sui fianchi delle strutture e nelle porzioni più depresse potrebbe essere presente un modesto spessore di materiali alloctoni; spessore 200 metri.

Miocene medio: la parte alta della serie dovrebbe essere

rappresentata da argille intercalate a, o completamente sostituite da materiali di colata, mentre nella parte bassa le argille dovrebbero essere alternata a livelli arenacei: spessore totale oltre 1000 metri.

Miocene inferiore: spessore ridottissimo di marne e calcareniti.

Eocene - Oligocene: 200 - 300 metri di calcari nummulitici e calcari con noduli di selce.

Cretaceo superiore: 100 - 200 metri di calcari fini e compatti con intercalazioni marnose.

Cretaceo inferiore: marne ed argille con intercalazioni di calcari e calcari marnosi: spessore non superiore ai 500 metri.

Giurassico: dolomie fratturate con intercalazione di calcari fossiliferi, a volte dolomitizzati.

Numerose trasgressioni dovrebbero essere presenti in seno al

Paleogene ed al tetto del Cretaceo e del Giurassico; questo ultimo potrebbe essere presente solamente con la sua porzione inferiore (Lias).

### Tettonica

I movimenti di alloctonia nell'ambito del bacino sono generalmente diretti verso sud o sud-ovest. Nelle aree centrali e settentrionali del bacino, i sedimenti plastici miocenici e pliocenici sono fortemente compressi, probabilmente a causa della loro traslazione sul complesso di colata, su cui poggiano. Il substrato calcareo, sottostante l'olistostroma, invece è blandamente piegato da una tettonica distensiva.



L'area richiesta in permesso è compresa nella fascia di transizione tra il bacino della Sicilia centrale e la piattaforma del Canale di Sicilia che, quindi, coincide con il fronte dell'olistostroma il cui spessore si riduce al minimo. In tale area, l'esame delle linee sismiche suggerisce la presenza di andamenti anticlinali in corrispondenza di blocchi più o meno sollevati. Non è rilevabile la presenza di fenomeni di compressione in corrispondenza della serie del Pliocene - Miocene che, in genere, presenta un andamento conforme a quello del sottostante substrato calcareo.

Una preliminare valutazione strutturale, sulla base dei dati disponibili, è stata riferita all'andamento del tetto delle evaporiti del Miocene superiore e del tetto del substrato calcareo. Nell'intervallo tra questi due riferimenti è stato possibile delineare l'andamento dei complessi alloctoni del Miocene superiore e medio. Nella porzione centrale del permesso è stata evidenziata la presenza di un andamento strutturale molto pronunciato che si riflette conformemente su tutta la serie terziaria e mesozoica. Si estende in direzione NW - SE su una distanza di 15 - 20 Km. ed una larghezza di circa 5 Km. La struttura si sviluppa in corrispondenza di un blocco sollevato per faglie il cui rigetto può essere valutato nell'ordine dei 200 m.

#### Considerazioni geopetrolifere

Nell'area del bacino della Sicilia centrale sono presenti

numerose manifestazioni di gas ed olio che testimoniano in favore di una naftogenesi nei sedimenti miocenici e pre-miocenici. Molto interessanti sono quelle riscontrate nel Montallegro 1, ubicato sulla costa ad Est di Eraclea, dove le sabbie del Miocene medio sono risultate mineralizzate a gas, sebbene in misura non economica. Nel pozzo Pamela 1, olio ed acqua salata furono recuperati dalle dolomie del Lias inferiore.

I "Tripoli" del Miocene superiore si presentano spesso come argille nerastre bituminose e possono essere considerati buone rocce - madre. Anche le argille del Miocene medio ed inferiore che, di colore scuro e ricche in cristalli di evaporiti, rappresentano un ambiente di sedimentazione a circolazione assai limitata, possono essere considerate in grado di generare idrocarburi. In complesso, tutta la serie miocenica offre manifestazioni di gas nell'ambito del bacino. Altre rocce - madre possono essere rappresentate dalle intercalazioni marnose di età eocenica e cretacea.

Per quanto riguarda la distribuzione della rocce serbatoio nella serie stratigrafica, le intercalazioni sabbiose del Miocene medio rappresentano l'obiettivo di ricerca più superficiale. Obiettivo più interessante, però, sono da considerarsi le calcareniti del Miocene inferiore nonché le calcareniti e le breccie nummulitiche di età oligocenica ben note negli affioramenti delle aree costiere. Le intercalazioni calcaree eocenico - cretacee possono rivestire interesse in

presenza di porosità e permeabilità secondarie per forte tettonizzazione. Le dolomie liassiche, infine, offrono ottime caratteristiche di serbatoio.

Programma di lavoro

Vedi istanze di variaz. lavori del  
27/8/80

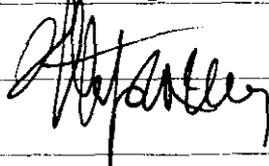
In considerazione di quanto sopra esposto, si ritiene che, allo stato attuale delle conoscenze, l'esplorazione nell'area del permesso richiesto sarà indirizzata al controllo delle possibilità offerte dalla serie terziaria a tutto Oligocene - Eocene.

Sarà necessario, in una prima fase operative, l'acquisizione di tutti i dati geofisici rilevati nel passato da altre compagnie nell'area ed il loro eventuale reprocessing. La loro reinterpretazione consentirà di programmare il necessario dettaglio sismico nei confronti delle strutturazioni di maggior interesse.

Non si può escludere l'opportunità di abbinare l'esecuzione di nuove linee sismiche a misure gravimetriche. Si prevede, comunque, che il costo della fase di indagini geofisiche sarà di circa 30 milioni di lire.

Si valuta, inoltre, che l'esecuzione di un sondaggio esplorativo, da iniziare entro 36 mesi dalla data di consegna del decreto di conferimento, fino alla profondità di 2500 metri, sarà di circa 2500 milioni di lire.

Il Geologo.



31 MAG. 1980



Ministero Industria e Commercio

Direzione Generale delle Miniere

Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi

Via Molise, 2

Roma

La sottoscritta HUBBAY OIL INTERNATIONAL LTD., con sede in Calgary, Canada, e domicilio eletto in Roma, Lungotevere Michelangelo 9, ha richiesto, in data 31 Maggio 1980, un permesso di ricerca nell'area denominata "d 263 CR HO" (BUI XXIV, 6, N.169).

Un più approfondito esame delle possibilità petrolifere che si presume siano presenti nell'area in oggetto fa ritenere che, pur rimanendo la serie Terziaria di primario interesse, sia opportuno estendere la ricerca fino alle dolomie del Lias che, notoriamente, presentano buone porosità. Di conseguenza, si ritiene che l'individuazione di strutture favorevoli a notevole profondità richieda un dettaglio sismico particolarmente accurato. Pertanto, si chiede di accettare la seguente revisione al programma dei lavori da eseguire nell'area "d 263 CR HO":

- rilevamento sismico per un totale di circa 400 km. di linee: spesa prevista 330 milioni di lire.
- un pozzo esplorativo alla profondità di 3500 m.:  
spesa prevista 4 miliardi di lire.

DE  
DIRE

7 AGO. 1980

Con osservanza

*Roberto R.*

Hudbay Oil International Ltd.

Roma, 25 Agosto 1980.