

RAPPORTO DI VALUTAZIONE DEL PERMESSO "CR.55.CN." DELLA
CANADA' NORTHWEST LAND LIMITED

PREMESSE

La scrivente Società Canada Northwest Land Ltd. con sede a Calgary, Alberta, Canada, e domicilio eletto in Roma, Lungotevere Mellini, 44, è titolare del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi contrassegnato "CR.55.CN." e ubicato nell'offshore del Canale di Sicilia della Zona C. Come tale la suddetta Società espone nel presente rapporto i risultati dell'esplorazione del permesso conseguiti a mezzo della prospezione sismica dello stesso e con questi i motivi che possono giustificare la decisione della rinuncia del permesso e relativa istanza da parte della titolare.

Il permesso "CR.55.CN." si colloca sul bordo più esterno a limite dato dall'isobata -200 m., dell'offshore su cui decisamente si proietta la provincia geologica della Sicilia sud-orientale e di questa ultima in modo particolare la sezione ragusana. In linea di massima quindi le premesse stratigrafiche considerate per il permesso in via preliminare sono quelle che si inseriscono nella successione delle formazioni ragusane, salvo alcune variazioni che discendono dal completamento della parte più alta

della colonna stratigrafica e dalle variazioni di spessore e di estensione regionale delle formazioni in funzione dell'area del permesso. Questo vale ricordarlo in particolare per lo sviluppo regionale di una sezione terminale superiore del Pliocene-Quaternario e per lo sviluppo del bacino della formazione Strepitosa in funzione di copertura dell'obiettivo principale del permesso dato dalle sottostanti dolomi sopra-triassiche.

Lo studio dell'area del permesso è stato basato su di una prospezione sismica a riflessione a carico della contrattista Seismograph Service Ltd. di Keston (Inghilterra) e le cui operazioni sono state eseguite dalla squadra 723 a mezzo del battello K.R. Tonder di 904 tonn., con inizio il 30 marzo 1974 e finalizzate il 2 aprile 1974. Il rilevamento si imposta su di un reticolato dato da 6 linee NE-SW e 4 linee NW-SE, per una estensione lineare complessiva di 160 km. Il metodo seguito è quello dello "sleeve exploders" è stato impiegato un cavo della lunghezza di 2400 m. ed una copertura su 48 tracce, atte ad ottenere buoni risultati energetici anche dagli orizzonti più profondi. L'elaborazione dei dati sismici e la relativa interpretazione è stata curata dalla squadra 722 della Geophysical Service International Ltd. di Croydon

(Inghilterra) nel maggio-giugno 1974. Ha fatto seguito uno studio completo interpretativo della prospezione sismica, con integrazione di un certo numero di precedenti dati sismici (1969).

RISULTATI INTERPRETATIVI STRATIGRAFICO-STRUTTURALI

Lo studio di interpretazione delle dieci diagrafie relative alla prospezione sismica dell'area del permesso e di valutazione stratigrafico-strutturale della stessa si sintetizza in quattro carte strutturali di isocrone relative a quattro orizzonti sismici e relativa loro correlazione geologica di una successione stratigrafica estesa dal Quaternario al Trias superiore. Lo spessore di questa successione, riferita al top strutturale dell'orizzonte più basso presumibilmente triassico, supera i 6.000 metri.

Un esame complessivo di insieme delle quattro carte strutturali in tempi mette in evidenza un comportamento piuttosto uniforme e parallelo dei vari orizzonti considerati e dominato nell'ambito stretto del permesso da una immersione regionale verso SW e da uno sviluppo di un sistema dislocativo per faglie distensive lungo direttrici NE-SW e NW-SE. Nel complesso quindi e salvi restando alcuni particolari stratigrafici e strutturali, che possono essere esaminati in dettaglio orizzonte per orizzonte, l'area propria

del permesso vede lo sviluppo più o meno regolare
di una depressione regionale per approfondimento de-
gli orizzonti dal bordo NE del permesso e dagli ango-
li di NW e di SE dello stesso, verso il bordo SW del
permesso.

La carta strutturale in tempi relativa all'orizzonte
più alto, geologicamente riferibile alla base della
successione argilloso-sabbiosa del Plio-Quaternario,
mostra assai chiaramente e regolarmente questa di-
scesa, che sembra toccare il suo massimo di profondi-
tà segnato dall'isocrona 1100 ms (tempi doppi) lungo
la fascia bordiera del limite SW del permesso. La
profondità massima dell'orizzonte dovrebbe avvicinar-
si così ai 1500 metri.

Nel quadro strutturale relativo all'orizzonte sotto-
stante riferito al top del Miocene calcareo, local-
mente ed in aree sismicamente ben definite caratte-
rizzato dalla presenza anche delle evaporiti del
Miocene superiore, il monoclinale regionale da NE
verso SW appare assai irregolare e dislocato da faglie
normali dirette NE-SW, NW-SE ed in particolare quasi
N-S, con l'insorgere di piccoli horsts locali e limi-
tatissime chiusure, come quelle della parte centrale
del permesso a profondità dell'orizzonte dell'ordi-
ne dei 1200 metri.

5) L'area di maggiore profondità rimane quella della zona bordiera di SE del permesso sull'allineamento NW-SE o longitudinale.

L'orizzonte successivo, geologicamente correlato ad un interno prossimo-Giurassico, manifesta il generale monoclinale di discesa verso SW con variazioni nasiformi connesse alle dislocazioni per faglie NE-SW e quasi N-S. Una zona di massima depressione segnata dall'isocrona 2800 ms è così presente lungo il lato NE di un horst che a sua volta contraddistingue questo orizzonte lungo il bordo di SW del permesso. La discesa dell'orizzonte verso SW può essere indicata da due valori di profondità dell'orizzonte in area di NE e rispettivamente di SW del permesso : da valutazioni fatte e basate su studi di velocità lungo la stessa linea sismica NE-SW, trasversa al monoclinale, si passa dai 3500 metri circa a oltre i 5000 metri di profondità.

L'orizzonte più profondo infine, considerato in un interno del Trias superiore dolomitico, strutturalmente ripropone il monoclinale di discesa da NE del permesso, segnato dall'isocrona 2600 ms (tempi doppi) e da una faglia longitudinale (NW-SE) di abbassamento verso l'area del permesso, alla zona prossimo bordiera del limite SW dello stesso, segna da isocrone di graben giungono a 3700 ms.
che nelle aree

Il monoclinale in realtà è articolato in almeno cinque elementi strutturali trasversali, a semi chiusure controfaglie NE-SW e quasi N-S che lo interessano, unitamente ad una faglia longitudinale (NW-SE), che abbassa verso NE e già presente sull'orizzonte giurassico. Di questi elementi strutturali trasversali quelli relativi agli angoli rispettivamente di NE e di SE del permesso sono le articolazioni strutturalmente più alte, quelli centrali o mediani raggiungono le massime profondità contro le faglie sia trasversali che longitudinali. Il profondo horst longitudinale che potrebbe caratterizzare la parte marginale di SW del permesso, offre un top strutturale valutato a oltre 6000 metri di profondità, quale espressione più profonda per quanto scarsamente documentata dell'horst già presente nel Giurassico.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'area del permesso risponde ad una zona dove il substrato calcareo miocenico di facies ragusana appare chiaramente infossarsi da NE a SW del permesso, accompagnandosi ad un rivestimento discontinuo di evaporiti gessose del Miocene superiore e sepolto da una serie trasgressiva Plio-Quaternaria a spessori aumentanti da NE del permesso verso SW, lungo un trend longitudinale NW-SE. Questo schema strutturale della

area rimane tale anche su livelli più profondi, che interessano la serie cretaceo-giurassica fino al top delle presumibili dolomie sopratriassiche.

L'insorgere sempre più accentuato con la profondità di faglie normali soprattutto del sistema NE-SW e NW-SE, che in via generale convergono con la parte abbassata nella zona mediana e prossima esterna di SW del permesso, fa sì che il monoclinale di immersione a SW delle formazioni si risolve in numerosi

elementi strutturali trasversali e longitudinali,

che per quanto profondamente articolati non giungono a ben definite chiusure strutturali.

Solo nel caso dell'horst longitudinale prossimo al limite SW del permesso, d'altra parte assai poveramente documentato e quindi piuttosto vago nelle sue chiusure, si può considerare una certa strutturazione positiva degli orizzonti giurassiciesopratriassici per vero particolarmente profonda e per di più contro la zona che individua comunque le maggiori depressioni negli orizzonti.

In conclusione quindi nell'ambito del permesso CR.55. CN. non esistono possibilità di chiusura strutturale ben definita e tale da giustificare una ubicazione. Per quanto riguarda l'horst longitudinale della fascia marginale di SW del permesso, due fondamentali considerazioni tolgono valore di prospetto perforabi-

le a nostro giudizio : la notevole profondità, che
assai probabilmente supera i -6000 metri e quindi la
sua valutazione dimensionale e strutturale non offre
sufficienti basi in particolare economiche, dati i
costi attuali di perforazione; inoltre una sua scar-
sa e debole definizione, che richiederebbe d'altra
parte una costosa e poco giustificata sismica di detta-
glio, a risultati ancora incerti.

Riconoscendovi quindi nel permesso nessun'altra possi-
bilità strutturale confacevole ad una ubicazione, si
raccomanda senz'altro l'abbandono del permesso "CR.55.
CN."

IL GEOLOGO



(dr. R. Loss).

Roma, 23/10/1975 RL/st