

10 1750



RAPPORTO SULL'ATTIVITA' SVOLTA NELL'AMBITO DEL PER-
MESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI DENOMINATO "PONTRE-
MOLI" A CORREDO DELLA DICHIARAZIONE DI RINUNCIA.

1. GENERALITA'

Gli studi effettuati non solo per l'area in og-
getto ma anche per aree cinconvicine hanno interessato
gli usuali campi di applicazione e cioè geologia re-
gionale, geologia strutturale, stratigrafia, fotogeo-
logia convenzionale, fotogeologia da telerilevamento
con foto da Satellite Landsat ed infine interpreta-
zione sismica di tutto il materiale esistente (sismi-
ca a riflessione), costituito da circa 200 Km. di li-
nee sismiche a riflessione.

Durante gli studi sono stati convenzionalmente
valutati i risultati del sondaggio Pontremoli-1 che,
oltre a confermare l'esistenza di coltri e scaglie
tettoniche ampiamente traslate ed appilate le une sul-
le altre ha anche dimostrato, a nostro avviso, che le
successioni costituenti il cosiddetto "substrato pa-
leozoico" (nella fattispecie gli "Scisti verdi" del
Carbonifero, interessate dal pozzo ed affioranti in
aree contermini Apuane) hanno partecipato al raccor-
ciamento della serie, risultando peraltro alloctone.

2. QUADRO STRATIGRAFICO-STRUTTURALE

SNIA VISCOSA
UFFICIO MARITIME PUBBLICHE
ROMA - VIA SICILIA 102 - Tel. 4580

Lo studio dell'Appennino centro-settentrionale a nord della linea Anzio-Ancona, che la Società scrivente da anni ha intrapreso (permessi Montepietra, Dicomano, Vallombrosa, Montefreddo, Arezzo, Montepiano, San Pellegrino ecc.), ha messo in evidenza, mediante l'interpretazione sismica, confermata da perforazioni profonde, l'esistenza di due riflettori o gruppi di riflettori principali: il più alto corrisponde alla base del ciclo Scaglia s.l., mentre il più basso, non ancora raggiunto da perforazioni, rappresenta un evento attualmente in posizione geometrica sottostante la formazione Burano; di esso non si conoscono facies ed età. Fra i due orizzonti, generalmente abbastanza vicini al più alto, si inserisce un terzo orizzonte che di norma corrisponde al passaggio emipelagiti Corniola/flussoturbiditi Corniola o, in mancanza di queste, top Calcare Massiccio.

Nell'area Pontremoli (parte sud-occidentale) è stato sicuramente riconosciuto il riflettore più alto (base Scaglia s.l.), mentre il riconoscimento di quello profondo, che caratterizza in basso tutto l'Appennino, e di quello intermedio non sono risultati altrettanto certi. Nella parte nord-orientale del permesso, ed anche in quella sud-orientale, i riflettori sono via via meno marcati finché perdono le loro



caratteristiche usuali fino a diventare non riconoscibili. Nella valutazione strutturale dell'area manca quindi quasi sempre un evento, quello corrispondente ai riflettori profondi, che di norma invece caratterizza ampie aree contermini, specie verso oriente; non esiste quindi il secondo punto di riferimento che spesso viene sfruttato nella ricostruzione del panorama.

Al di sopra dell'evento base Scaglia s.l., sono sporadicamente osservabili altri riflettori, con caratteristiche mediamente diverse e più scadenti, alcuni dei quali potrebbero corrispondere ancora ad eventi stratigrafici analoghi a quello prima citato oppure corrispondere anche a discontinuità tettono-sedimentarie proprie delle serie Toscana e Liguridi s.l., con flysch associati.

Il quadro stratigrafico-strutturale emergente è comunque caratterizzato dalla presenza di due strutture positive ubicate rispettivamente nella parte sud-occidentale e sud-orientale del permesso.

2.1. Struttura sud-occidentale

E' caratterizzata dal riflettore superiore (base Scaglia s.l.) che nella situazione più favorevole del top struttura si trova a circa 1,5 secondi (tempo a due vie).

- la struttura presenta una superficie probabilmente chiusa superiore ai 25 Km²; l'asse maggiore è orientato NNO-SSE e caratterizza un motivo anticlinale stretto ed allungato.
- la chiusura, ottima su tre lati, non è ben definita a sud; il suo controllo comporterebbe la presentazione di una istanza di protezione in aree meridionali e l'esecuzione di una campagna sismica nella stessa direzione.
- identifichiamo nell'orizzonte la base della Scaglia s.l., ma non siamo in grado di precisare se la medesima appartiene alla serie toscana o a quella apuana, metamorfica; sulla base di alcune considerazioni regionali (controllo della distribuzione e dell'orientamento delle fratture) siamo portati a pensare che essa rappresenti un evento della serie apuana, metamorfica, quindi non interessante la ricerca.
- il top della struttura può essere stimato attorno ai 4.000 da p.c. ed una eventuale perforazione, per esaurire in maniera soddisfacente gli scopi del sondaggio, dovrebbe spingersi attorno ai 4.500 m.
- non siamo in grado di precisare in quali rapporti si trovi la struttura con analoghi motivi tettonici

ci presenti ad est-nord-est, in quanto il segnale scompare rapidamente.

2.2 Struttura sud-orientale

E' caratterizzata da un riflettore molto debole e arealmente non continuo che delinea un'area chiusa di circa 10 Km², atteggiata ad anticlinale più o meno fagliata in posizione esterna.

- nel riflettore siamo portati ad identificare un evento sedimentario all'interno della successione toscana e precisamente la base degli "Scisti Policromi" o "Scaglia s.l."; le caratteristiche del riflettore sono comunque diverse da quello prima descritto.

- non siamo in grado di precisare in che rapporti si trovi la struttura con altri motivi esistenti in posizione esterna; il segnale molto scadente non permette simili valutazioni.

- molto probabilmente il riflettore è stato incontrato ed attraversato dal sondaggio Pontremoli-1 (base prima Scaglia tettonica dall'alto).

- dall'esame di una stretta fascia all'intorno della struttura risulta che il pozzo Pontremoli-1 è stato ubicato in una zona a tettonica esasperata, forse sul fianco di una struttura.

- una eventuale perforazione potrebbe sondare le pos

sibilità delle intercalazioni proprie della Scaglia toscana ed il top della Maiolica, se fratturata.

- temi del genere, affrontati in condizioni ben migliori e con strutture molto più ampie e tranquille, non hanno dato risultati apprezzabili.

- la struttura risulta comunque sicuramente appartenente ad una scaglia tettonica, ampiamente traslata e sovrascorsa.

3. VALUTAZIONE DELLE STRUTTURE

Sulla base degli elementi emersi, dei quali abbiamo dato breve cenno, possiamo esprimere valutazioni di massima e giudizi che hanno consigliato la rinuncia del permesso.

3.1 Struttura sud-occidentale

Da un punto di vista geometrico è senz'altro la più interessante, sia per ampiezza che per chiusura minima; quest'ultima considerazione è valida solo se anche in direzione sud si mantengono condizioni strutturali (chiusura) favorevoli, cosa che potrebbe essere controllata solo con una campagna sismica da effettuarsi anche in un'area-istanza meridionale al permesso.

La possibilità di accumulo di idrocarburi è legata a migrazioni laterali, profonde, probabilmente da nord-nord-est; la struttura non è a nostro avviso

radicata ma costituisce semplicemente uno dei tanti motivi di scaglie tettoniche più o meno sovrascorse; non si hanno assolutamente notizie circa il suo substrato.

Il tema di ricerca, supposta la serie di tipo toscano e non apuano, dovrebbe comportare una spesa di circa 6.000.000.000, che riteniamo più conveniente impiegare in temi analoghi ma di gran lunga migliori, sicuramente presenti in altre aree appenniniche; a ciò dobbiamo poi aggiungere la possibilità, piuttosto concreta, che il riflettore rappresenti una discontinuità all'interno della serie metamorfica, il che renderebbe la ricerca del tutto inutile.

3.2 Struttura sud-orientale

E' la meno estesa e la meno interessante come prospettive; gli unici intervalli che potrebbero costituire qualche interesse sono rappresentati da probabili, ma non certe, intercalazioni calcarenitiche all'interno della Scaglia (Scisti Policromi) e da una eventuale fratturazione della Maiolica; si è visto inoltre che vi sono buone possibilità che la struttura (meglio il segnale sismico) si possa riallacciare ad un analogo segnale presente nell'area del Pontremoli-1. In questo caso, l'esame del carotaggio elettrico del pozzo non consiglia certo una esplorazione,

anche se a profondità modesta (attorno ai 2.000 metri circa da p.c.), per verificare la validità di un tema meglio affrontabile in aree più orientali, ove, se non altro, la presenza di manifestazioni anche cospicue rende più plausibile una migrazione di idrocarburi con conseguente caricamento dei reservoirs.

4. CONCLUSIONI

Le conclusioni, a cui la società scrivente è, suo malgrado giunta, sconsigliano l'effettuazione di una perforazione profonda (4.500m.) od anche relativamente profonda (2.000 m.) in quanto mancano obiettivamente almeno parte dei presupposti su cui la ricerca si basa.

Se da una parte (ricerca relativamente profonda) non vale assolutamente la pena perforare una successione sedimentaria chiaramente appartenente ad una scaglia tettonica notevolmente traslata, della quale non si conoscono assolutamente i suoi rapporti con il substrato relativo e della quale, specialmente, si conoscono le scarse possibilità di presenza di intervalli porosi, dall'altra (ricerca molto profonda) la possibilità di una chiusura non valida a sud e, specialmente, l'ipotesi non troppo improbabile che le successioni oggetto di ricerca siano costituite da elementi metamorfici di tipo apuano, non consigliano certo di



affrontare un impegno economico molto elevato, certamente superiore ai normali rischi che la ricerca comporta.

Per queste ragioni, si ritiene sufficientemente motivata l'istanza di rinuncia al permesso di ricerca Pontremoli da parte della Società scrivente.

Con osservanza.

Milano, 26 FEB. 1900

SNIA VISCOSA
Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa
per procure