



ON. LE MINISTERO DELL'INDUSTRIA E DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIA

NATO

DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE

UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI

R O M A

p.c. UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI

Via Nomentana, 41

R O M A

Programma di massima dei lavori alle-  
gato al D.M. 19 LUG. 1979  
relativo al permesso di ricerca per idro-  
carburi liquidi e gassosi  
"CERMIGNANO"  
intestato a SNIA VISCOZA SpA  
E ALTRE

IL DIRETTORE

UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI



RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SVOLTA E PROGRAMMA DEI FUTURI LAVORI

RELATIVI ALL'ISTANZA DI PROROGA (1<sup>a</sup>) E RIDUZIONE DEL PERMESSO

DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE

DENOMINATO

" C E R M I G N A N O "

ATTIVITA' SVOLTA

I lavori effettuati per l'area del permesso in oggetto rientra-  
no in un quadro di attività molto più vaste, svolte in tutto  
il bacino teramano/ascolano, ove la Società scrivente, in con-  
titolarità, ha diversi interessi di ricerca.

In sintesi, i lavori effettuati riguardano i seguenti campi :

Geologia :

- rilevamento di campagna, rilevamento fotogeologico (su foto  
al 33.000 e con restituzione dei dati al 50.000), campionatu-  
ra di varie serie con relativi studi sedimentologici e mi-  
cropaleontologici, studio delle lineazioni e delle forme  
circolari da satellite landsat;

- sintesi del bacino teramano-ascolano sulla base di dati ottenuti direttamente o indirettamente.

#### Geofisica

- rilievi sismici a riflessione effettuati a cura della S.I.A.G. di Bollate, con registrazione di Km. 131.400 di linee, apparecchiatura DFS 5°, 48 TRACCE, copertura 600%;

- l'elaborazione dei dati è stata eseguita presso il Centro di Massey della C.G.G. in due fasi :

- a) con correzioni statiche calcolate a velocità costante
- b) con correzioni statiche calcolate a velocità variabile

E' stata applicata una sequenza normale con successiva migrazione.

#### Perforazione

- Inizio di perforazione di un sondaggio, Cernignano 1, Originariamente previsto per una profondità di circa 2.500 metri con lo scopo di controllare i livelli porosi della formazione Teramo, limitata verso i 2.300 metri da un piano di sovrascorrimento regionale; il sondaggio doveva poi spingersi 100-200 metri entro le successioni plioceniche costituenti il substrato relativo.

La perforazione, dopo i primi 177 metri è stata sospesa e poi abbandonata a causa di numerosi smottamenti che hanno reso il piazzale inagibile.

Sono stati tentati diversi accorgimenti, come palificazioni (n° 67 pali), trincee di drenaggio ecc., ma inutilmente.



Le operazioni, iniziate il 10/10/1978 sono state definitivamente sospese il 22/11/1978.

L'attività svolta ha comportato un investimento complessivo di lire 1.050.000.000, contro un impegno finanziario di lire 700.000.000 previste in fase di istanza.

#### PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI DALL'ATTIVITA' MINERARIA

##### Stratigrafia

L'area del permesso è ubicata in una posizione intermedia fra due domini che, dopo aver avuto evoluzione sedimentaria sostanzialmente analoga fino alla deposizione dello Schlier, si differenziano; con lo sviluppo (dominio orientale) della usuale serie marchigiana (formazione Gessoso-solfifera e successioni plioceniche di facies pelagica normale) mentre ad ovest (dominio occidentale) si sviluppavano successioni marnoso-biocalcarenitiche (form. Cerrognana), marnose (form. Marne a Pteropodi) e flyschicidi, da noi suddivise in formazione della Laga (Messiniano terminale-Pliocene inferiore), di Teramo (Pliocene inferiore) e Cellino (Pliocene inferiore). Le suddivisioni introdotte sono giustificate (passaggio Laga/Teramo) da un impoverimento brusco della componente clastica e (passaggio Teramo/Cellino) da una discordanza angolare, in grado di diminuzione da sud a nord. Al di sopra della formazione Teramo o Cellino riprende la deposizione del pliocene in facies normale con la formazione Matignano (Pliocene superiore-medio), discordante e con lacuna basale.

Si è proceduto quindi ad un ringiovanimento delle formazioni flyschioidee ed in parte pre-flyschioidee, attribuendo alle prime uno sviluppo prevalentemente pliocenico inferiore, anziché Tortoniano superiore-Messiniano, come indicato dalle fonti ufficiali.

Le datazioni, praticamente impossibili sulla base dei campioni raccolti in campagna in quanto caratterizzati da microfossili più o meno rimaneggiati, sono state desunte in maniera abbastanza soddisfacente dall'esame di tre situazioni :

- la formazione delle Marne a Pteropodi, esaminata immediatamente ad Ovest della Montagna dei fiori, ha fornito una età in parte già messiniana;
- la formazione Teramo ha fornito indicazioni plioceniche inferiori in aree più meridionali; inoltre l'esame radiometrico (Laboratorio C.N.R. di Pisa e Laboratorio di Geologia Marina di Bologna) di una tuffite presente nella parte bassa e con valore di livello-guida ha suggerito un'età di 4.000.000.± d'anni;
- l'esame dei campioni del sondaggio Fiume Tronto 1, effettuato poco a nord del permesso, ha confermato l'età pliocenica inferiore di buona parte delle successioni flyschioidee attraversate. La presenza di microforaminiferi chiaramente pliocenici inferiori in corrispondenza dell'intervallo di serie attribuito alle varie formazioni flyschioidee, si spiega in quanto sulla verticale del pozzo esistevano con



disegni costanti di alto protetto, il che ha permesso lo sviluppo di determinate microfauna (assenza o scarsa azione delle correnti torbidity). Gli intervalli attraversati ed i relativi orizzonti sono poi stati controllati sismicamente e spinti fino in superficie, ottenendo quindi datazioni appropriate per i terreni affioranti.

Oltre all'orizzonte tuftico, esiste un altro orizzonte, con valore di livello-guida, costituito da episodi gesso-arenitici presenti nella porzione mediana della formazione della Iaga. Tali episodi erano generalmente attribuiti al Messiniano e fatti coincidere con la fase evaporitica s.s. della formazione Gessoso-Solfifera. Un esame sedimentologico accurato ha chiaramente mostrato trattarsi di gesso secondario, dovuto a ridiposizione di materiale evaporitico originariamente proprio della Gessoso-Solfifera, eroso e rideposto in aree più interne (dominio occidentale). L'area di alimentazione è genericamente identificabile nei quadranti orientali; in questo senso vi è accordo con bellissimi esempi di erosione osservabili su diverse linee sismiche in Adriatico. L'episodio, come minimo, è infrapliocenico.

### Tettonica

Lo schema tettonico generale, in senso ovest-est, è costituito da un insieme di motivi che confluiscono in un unico grande motivo unitario. In posizione interna (Valle Castellana) esiste una ampia sinclinale, con fianco orientale in risalita

verso l'asse Montagna dei fiori-Colle Pelato; in corrispondenza dell'asse citato la sinclinale evolve rapidamente ad anticlinale asimmetrica che attraverso una o più faglie inverse a basso angolo sovrascorre variamente su un motivo esterno, anche esso costituito da una sinclinale che evolve rapidamente verso una anticlinale asimmetrica (situazione del sondaggio Cermignano 1); in posizione esterna a quest'ultima un ampio piano di scorrimento porta i motivi strutturali ricordati a sovrascorrere al di sopra di successioni esterne plioceniche di facies normale o paranormale. Il permesso Cermignano è prevalentemente interessato dalla coppia sinclinale-anticlinale esterna.

L'entità del piano di sovrascorrimento non è ancora ben definita ma è certo valutabile in misura ben più alta di quanto fosse prevedibile; la traslazione di questo motivo unitario assume quindi una entità di parecchi Km., aprendo quindi una fase di ricerca interessante verso ovest; questa possibilità non era certo pensabile prima dell'esecuzione delle linee sismiche trasversali e, specialmente, della loro corretta interpretazione.

Un altro problema risolto dall'interpretazione delle linee sismiche concerne una evidente discrepanza fra tettonica superficiale, caratterizzata da una successione di strette pieghe asimmetriche con faglie inverse esterne, e tettonica profonda caratterizzata invece da ampi e relativamente blandi motivi strutturali. Il fatto si spiega con la presenza di uno o più livelli di scollamento preferenziale, avvenuti in corrispondenza del

tergo inferiore della formazione Teramo, che hanno permesso l'avanscorrimento (e relativo accatastamento) di buona parte della Teramo, più Cellino e, in posizione molto esterna, anche Mutignano, mentre invece la Teramo inferiore e Laga si atteggiavano a blandi motivi sinclinalico-anticlinalici.

La ricerca può essere effettuata nelle seguenti condizioni strutturali :

- anticlinale esterna asimmetrica (Cermignano 1) più eventuali successioni plioceniche costituenti il substrato relative, poste sotto la linea di sovrascorrimento : obiettivo rappresentato dalle testimonianze clastiche della Laga e Teramo;
- sinclinale con fianco occidentale in risalita verso ovest, contro le faglie inverse a basso angolo poste in posizione esterna all'allineamento Montagna dei Fiori-Colle Palato. Obiettivo rappresentato dalle successioni clastiche della Laga e, se presente, dalle biocalcareniti della formazione Carrognà;
- ulteriori dati confermeranno o meno l'interesse minerario anche della porzione di serie esterna sottostante il grande sovrascorrimento; per puntualizzare questa possibilità, occorrerà effettuare altre linee sismiche.

#### Programma dei lavori futuri

Il motivo strutturale tipo Cermignano 1 o Fiume Tronto 1 in effetti non è un motivo semplice; è costituito da diverse

strutture che formano un corpo unico, ma con diverso interesse.

Occorreranno quindi ulteriori dati sismici per discriminare la validità di quanto intravisto. Altri dati saranno necessari per valutare buona parte dei terreni costituenti il substrato relativo. Si pensa di effettuare i seguenti lavori :

- campagna sismica di dettaglio, per meglio conoscere le strutture già intravviste o abbastanza conosciute, in posizione esterna;

tale campagna permetterà di meglio valutare anche le successioni in posizione di substrato relativo che risalgono verso la parte frontale del sovrascorrimento

Km. 50 ..... f. 200.000.000.=

- campagna sismica per meglio definire i temi occidentali e l'importanza del substrato

Km. 50..... f. 200.000.000.=

- elaborazione di alcune linee sismiche particolarmente significative \$\$\$..... f. 20.000.000.=

- sintesi geologica dei dati emersi f. 30.000.000.=

- perforazione di un pozzo f. 800.000.000.=

- eventuale perforazione di un secondo pozzo per temi occidentali o profondi, a seconda dell'interesse suggerito dal nuovo programma di rilievo sismico f. 1.500.000.000.=

Gli investimenti che le Società contitolari intendono effettuare nel prossimo periodo di vigenza ammontano quindi

..... f. 2.750.000.000.=

Con osservanza,

Milano, 19 DICEMBRE 1978

SNIA VISCOSA  
Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa  
per procura

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. S.', written over the printed text 'per procura'.