



RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SVOLTA E PROGRAMMA CONTE-
STUALE DEI FUTURI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA DI PRO-
ROGA (2°) CON RIDUZIONE D'AREA RELATIVA AL PERMESSO
DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CONVEN-
ZIONALMENTE DENOMINATO "CERMIGNANO"

Programma di ricerca dei lavori alle-
gato al D.M. **26 GIU. 1981**
relativo al permesso di ricerca per idro-
carburi liquidi e gassosi
CERMIGNANO
SNIA VISCOSA
E ALTRE
IL DIRETTORE
dell'UIT INA MIN. per gli IDROCARBURI



24 DIC 1980

1) ATTIVITA' SVOLTA

I lavori effettuati durante il primo biennio di
proroga si inseriscono in un quadro più ampio di ri-
cerca che coinvolge tutta una serie di permessi con
finanti dove la SNIA è operatrice o contitolare:

a Nord - "FIUME TRONTO" - "CASTAGNETO" - e "VAL TE-
SINO"

ad Ovest - "ALTAVILLA"

ad Est - "POGGIO MORELLO" e "FIUME VOMANO"

a Sud - "PESCARA"

Sono stati eseguiti rilievi geologici, sismici e stu-
di di sintesi regionale.

1.1. Geologia - quadro stratigrafico-strutturale

Gli ultimi studi effettuati nell'area del per-
messo Cermignano e nelle zone vicine hanno consenti-
to di completare il quadro stratigrafico-strutturale
ed ipotizzare uno schema tendente a spiegare in ma-
niera articolata i rapporti laterali esistenti nella
formazione Teramo.

Facendo riferimento allo schema tettonico elaborato per il bacino flyschioide abruzzese interno, l'analisi delle strutture geologiche sepolte e dei rapporti laterali fra le facies (affioranti e dedotti da correlazioni regionali, utilizzando le stratigrafie dei pozzi perforati), porta alla possibile conclusione che l'insieme dei fenomeni debba essere valutato in funzione di una tettonica sinsedimentaria compressiva, attivata dalla fase orogenetica del Pliocene inferiore. Tale fase ha probabilmente differenziato un ambiente di sedimentazione inizialmente omogeneo (formazioni Laga e Teramo-inferiore), caratterizzato, nella parte bassa del Pliocene inferiore, da un più intenso fenomeno di subsidenza del settore occidentale rispetto a quello orientale, in almeno due bacini parzialmente comunicanti tra loro, ma separati da una scarpata attiva impostata sul bordo in sollevamento di una faglia inversa a basso angolo. Questa ipotesi che attribuisce all'evoluzione tettonica la responsabilità della distribuzione delle facies sedimentarie nell'ambito della formazione Teramo, è giustificata da due motivi fondamentali:

- a) caratteristiche sedimentarie profonde correlabili quasi esclusivamente per fasce ben delimitate da superfici di sovrascorrimento ad andamento Nord-



Sud;

b) differenti posizioni stratigrafiche dei membri prevalentemente sabbiosi individuabili in affioramento nella porzione superiore della formazione Teramo, distinti da Crescenti (1971) in complesso sabbioso inferiore e complesso sabbioso superiore.

Come noto, nell'ambito della concessione Cellino, è stato possibile ricostruire, in base alle caratteristiche elettriche dei terreni perforati, una nuova formazione che è stata denominata "Cellino", suddivisa in sette membri (G, F, E, D, C, B, A).

Il membro G, marnoso con sottili intercalazioni arginacee, è probabilmente distribuito su tutta l'area abruzzese con ispessimenti verso il bordo occidentale del bacino a maggiore subsidenza. Tale bordo doveva coincidere all'incirca con il sovrascorrimento attivo Montagna dei Fiori-Colle Cannone.

Il membro F, marnoso-argilloso a sottili intercalazioni di arenarie calcaree, non sembra affiorare e può corrispondere stratigraficamente al complesso sabbioso inferiore testimone di un'accentuazione della subsidenza occidentale. L'incremento dell'approfondimento avrebbe causato un maggior richiamo di sedimenti con la conseguente canalizzazione di una conoide sottomarina allungata in senso Nord-Sud e limitata al-

L'area maggiormente depressa. E' utile ricordare che il complesso sabbioso inferiore non è stato attraversato dalle perforazioni eseguite nella concessione Cellino che hanno esplorato il Pliocene inferiore e raggiunto un non meglio identificato Miocene superiore marnoso-arenaceo (formazione Laga?).

I membri E,D,C,B,A, affiorano probabilmente al limite orientale del permesso Cermignano in coincidenza con la lieve discordanza angolare rilevabile a sud di Valle Vomano, ad andamento circa meridiano, s'immergono più a Est sotto la trasgressione del Pliocene superiore.

Il membro E, associabile ad un complicato fenomeno di conoide sottomarina, nella quale è possibile individuare un certo numero di lobi; è l'unità sabbiosa a caratteristiche sedimentarie più continue almeno nell'ambito della concessione Cellino. Questa nuova conoide si è sviluppata più ad Est del membro sabbioso inferiore, esternamente alla superficie di sovrascorrimento che ha differenziato il bacino del flysch durante il Pliocene inferiore.

Nei membri sovrastanti, D,C,B,A, le facies sedimentarie arenacee risultano invece discontinue e sembrano connesse a fenomeni più locali estremamente rapidi e variabili. Ciò è probabilmente imputabile ad una com



plicazione nella provenienza dei sedimenti: le componenti pelitiche dovevano avere un'origine posta ancora circa a Nord-Ovest, mentre le componenti arenacee (o parte delle stesse) sarebbero arrivate da Ovest dal bordo rialzato della faglia inversa (sinsedimentaria) che limitava ad occidente l'ambiente di sedimentazione della formazione Cellino. Gli apporti arenacei possono così essere attribuiti a frane e torbide, o a modeste conoidi alla base di canali o canyons sottomarini che dovevano solcare la scarpata e sfociare nel bacino sottostante.

L'interpretazione generale sembra inoltre suffragata dallo schema tettonico desunto dal rilevamento di superficie e raccordato in profondità con l'interpretazione sismica. Infatti il membro sabbioso occidentale (complesso sabbioso inferiore) risulta tettonicamente più basso del membro sabbioso orientale (complesso sabbioso superiore) correlabile in profondità con l'unità E; ciò avvalorava l'ipotesi che il primo deve avere una posizione stratigrafica più bassa rispetto al secondo per cui i due episodi appartengono a fenomeni diversi (successivi) non correlabili, anche se con significato sedimentologico analogo. Il meccanismo mette inoltre in evidenza come i membri D, C, B, A non si sono mai depositi ad occidente della

discordanza angolare o siano stati parzialmente erosi.

Per i motivi sopra esposti ed in conseguenza dei risultati del pozzo Altavilla-1 che ha dimostrato un'elevata compattazione e diagenesi dei sedimenti fly-schioidi, la porzione Nord-occidentale del permesso perde l'interesse minerario fino ai termini basso Miocenici (Formazione dal Bisciaro alla Scaglia Rossa). Alla luce degli stessi dati, poi, la struttura del "Cermignano-1" con gli obiettivi a suo tempo presentati diventa in parte discutibile: infatti, mentre la si può ritenere valida in funzione dell'andamento geometrico, sorgono giustificati dubbi su una consistente presenza di livelli porosi nella porzione medio-inferiore della formazione Teramo, che, come visto, dovrebbe corrispondere al membro G (e forse al membro F?) della formazione Cellino.

Un'ulteriore ed interessante prospettiva, basata sulla reinterpretazione di parte delle linee sismiche, sembra comunque aprirsi verso il limite Sud-orientale dell'area dove è evidente un riflettore profondo in risalita da OSO ad ENE tramite un sistema di faglie dirette. La porzione orientale di tale riflettore (chiuso ad Est dal sovrascorrimento che ha isolato la struttura della concessione Cellino) ha un an-

damento anticlinalico molto piatto, la cui culminazione è ben contenuta entro il limite orientale del permesso.

Se tale riflettore potrà essere associato alla formazione dello Schlier e se lo stesso, come probabile, risulterà strutturato, si aprirà un tema di ricerca completamente nuovo per l'area, nell'ambito della formazione Scaglia Rossa. Quest'ultima infatti, com'è testimoniato dai sondaggi che l'hanno raggiunta, molto spesso svolge le funzioni di reservoir per fratturazione; la copertura sarebbe garantita dalle formazioni pelitiche e flyschiodi sovrastanti.

Contemporaneamente i riflettori sismici superiori (top della formazione Laga e complesso sabbioso superiore della formazione Teramo) mostrano una evidente risalita contro il piano di sovrascorrimento esterno; tale situazione sembra incoraggiare una concomitante estensione dell'esplorazione anche ai livelli arenacei del flysch della Laga e ad eventuali livelli porosi intercalati nella parte inferiore del flysch di Teramo. La possibilità di ritrovare livelli porosi nella formazione del Pliocene inferiore (anche se in quantità limitata come precedentemente affermato) è giustificata dal fatto che, sismicamente, si può dedurre un ispessimento del bacino flyschioide teramano

in senso Est-Ovest.

Inoltre, visto che ci troviamo sul bordo esterno al sovrascorrimento, lo stesso può aver alimentato direttamente o indirettamente, con apporti fino-detritici, la porzione orientale del bacino.

1.2. Geofisica - Rilievi sismici

1.2.1. Registrazione

Sono stati eseguiti 2 rilievi sismici a riflessione in periodi diversi utilizzando un gruppo della S.I.A.G. di Bollate.

1° rilievo dal 13.1 al 2.3.1977

- Km. di linee registrati 64.250
- Copertura 600%
- Registratore DFS V° a 48 tr.
- Dispositivo 1250+125+125+1250
- Linee CE-1,2,3,4,5,6
- Costo circa 150 Milioni di Lire

2° rilievo dal 20.6 al 30.9.1977

- Km. di linee registrati 67.150
- Copertura 600%
- Registratore DFS V° a 48 tr.
- Dispositivo 1150+50+50+1150
- Linee registrate CE-7,8,9
- Costo circa 160 Milioni di Lire

1.2.2. Elaborazione

I dati di entrambi i rilievi sono stati elaborati presso il Centro Processing di Massy. L'analisi delle cronometrie dei profili sismici ha evidenziato una forte variazione delle velocità subareato. Queste variazioni hanno consigliato uno studio più vasto a scala regionale che ha prodotto una mappa con la distribuzione delle velocità di subareato che sono poi state utilizzate per il calcolo delle correzioni statiche.

L'elaborazione ha prodotto sezioni DBS-TVF e migrazioni in tempo. Per le caratteristiche dell'area che comporta notevoli difficoltà interpretative sono stati eseguiti anche studi particolari su modelli geologici e rielaborazioni. Il costo complessivo delle elaborazioni ed altri studi particolari è stato di 50 Milioni di Lire.

1.2.3. Interpretazione

Sono stati eseguiti vari studi d'interpretazione che hanno fornito una notevole mole di carte strutturali, riferite a molti orizzonti sismici in tempi semplici e migrati. Le principali sono state portate a termine verso la metà del 1980 e sono così distribuite:

- Orizzonti A, B e C compresi nella formazione "Teramo".

- Orizzonti D, E compresi nella Formazione "Laga"

- Orizzonte E Tetto della Formazione "Scaglia
Rossa"

- Orizzonte G Tetto della Formazione "Maiolica"

- Orizzonte H Basamento (non meglio identifica-
to)

Il quadro strutturale derivante come già accen-
nato nel paragrafo 1.1. ci consente di individuare
nell'area del permesso una zona centrale di fossa,
comune per tutte le formazioni, ed una risalita sul
bordo Ovest del permesso dei sedimenti flyschiodi
culminanti nella struttura di "Altavilla-1", accom-
pagnata da una corrispondente risalita a Sud-Est
di tutta la serie con presumibile culminazione a ca-
vallo tra i permessi "Cermignano" e "Castilenti".

1.3. Perforazioni

Il pozzo "Altavilla-1", ubicato ad un centinaio
di metri dallo spigolo Nord-occidentale del permesso
"Cermignano", ha interessato una struttura che rica-
de in tre permessi confinanti nelle seguenti percen-
tuali:

"Cermignano" 50%

"Altavilla" 30%

"Castagneto" 20%

L'esito minerario del pozzo è negativo per quan

Mesi 6 Lire 100 Milioni

2.4.

Perforazione di due pozzi esplorativi alla profondità rispettivamente di 2.500 e 4.000 metri.

Mesi 12 Lire 4000 Milioni

Le società contitolari intendono effettuare nel prossimo biennio investimenti per un totale di 4.660 Milioni di Lire.

Con osservanza.

Milano, 18.12.1980.

SNIA VISCOSA
Società Nazionale Industria Applicazioni Viscose
per procura