



RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SVOLTA E PROGRAMMA DEI LAVORI FUTURI
 RELATIVI ALL'ISTANZA DI PROROGA (1a) E RIDUZIONE DEL PERMESSO
 DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE
 DENOMINATO "MONTEFINO".

1. ATTIVITA' SVOLTA

1.1. FOTOGEOLOGIA

Alla data di conferimento del Titolo Minerario la
 Scrivente era gia' in possesso dei seguenti studi
 fotogeologici:

- a) "Interpretazione strutturale dell'Italia dalle immagini
 Landsat" (scala 1:100.000, Geomap Firenze 1978);
- b) "Studio fotogeologico dei permessi Fiume Tronto,
 Cermignano, Castagneto" (scala 1:50.000, Geomap Firenze
 1978);
- c) "Studio fotogeologico da immagini Landsat dell'Appennino
 centro-meridionale tra Roma-San Benedetto del Tronto e
 Sapri-Bari" (scala 1:250.000, Geomap Firenze 1979).

1.2. GEOLOGIA

Nel periodo 15.3.84 - 7.4.84 e' stato eseguito, ad opera
 dei geologi della SNIA, un rilievo geologico sull'area del
 permesso, al fine di delineare le principali caratteristiche
 strutturali e sedimentarie dell'area. Particolare attenzione
 e' stata dedicata allo studio della Formazione "Teramo",
 nell'ambito della quale sono state rilevate cinque sezioni

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
 DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
 DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
 Ufficio Affari Generali

15 MAG 1987

sedimentologiche ed una sezione stratigrafica di dettaglio.

1.3. GEOFISICA - RILIEVI SISMICI

Sull'area del permesso e nelle zone limitrofe sono state eseguite, in tempi successivi durante la seconda meta' degli anni '70, diverse prospezioni sismiche dalle Societa' di volta in volta titolari. Nell'area in oggetto risultavano dunque parzialmente o completamente ubicate le seguenti linee : TE-301, 303/308, 311, 313, 318/321; CST-05, 07 e 09; NT-12 e 14; CEL-1 e 4; PE-15 e PIC-1.

In seguito ai risultati dell'interpretazione sismica condotta sulle sezioni a disposizione e' stata poi decisa l'esecuzione, nella porzione centro-occidentale del permesso, di un rilievo sismico di dettaglio. Tale rilievo, registrato fra l' 8.5.85 e il 13.6.85 dal Gruppo 850303 della Soc. S.I.A.G. di Bollate (MI), comprende sei linee (MF-1/6-85) per una lunghezza complessiva di km 56,180. Per la registrazione sono stati utilizzati un registratore DFS V T.I. a 60 canali e geofoni Sensor SM-4U da 14 Hz, adottando un dispositivo a "split" di 1160+20+20+1160 m con intertraccia di 40 m e copertura teorica media del sottosuolo di 1000%.

1.3.1. Interpretazione

Per l'interpretazione, oltre alle linee sismiche registrate durante la campagna 1985 (MF-1/6), sono state utilizzate le sezioni sismiche acquisite nel corso del tempo

dai vari Operatori che si sono succeduti nello studio dell'area. Per la comprensione dell'assetto strutturale della conoide Cellino ci si e' inoltre basati sulla ricostruzione del campo gassifero omonimo, pubblicata dalla Montedison nel 1977.

Sono stati mappati, in scala 1:25.000, cinque orizzonti sismici :

- Isocrone dell'orizzonte "A"
- Isocrone dell'orizzonte "B"
- Isocrone dell'orizzonte "C"
- Isocrone dell'orizzonte "D"
- Isocrone dell'orizzonte "E"

L'orizzonte "A" rappresenta un riflettore appartenente alla porzione terminale della formazione "Teramo" (Pliocene inferiore), particolarmente visibile a cavallo fra la parte meridionale della concessione Cellino ed il permesso Montefino dove appunto e' stato mappato.

L'orizzonte "B" corrisponde ad uno dei lobi superiori della conoide "Cellino" (Pliocene inferiore). Le isocrone di tale riflettore permettono di individuare, nella porzione centrale dell'area, una piega anticlinalica ad asse NNO-SSE caratterizzata da due culminazioni che si realizzano entrambe a 1.000 millisecondi T.W.T. da livello mare.

La mappa delle isocrone dell'orizzonte "C" rappresenta l'andamento del tetto dell' "imprecisabile", che secondo la

SNIA dovrebbe essere attribuito ad una paleomorfologia.

L'assetto risultante definisce una monoclinale che da variamente ondulata nella porzione centrale del permesso risale poi regolarmente verso OSO.

Le isocrone dell'orizzonte "D", attribuito al tetto dello Schlier (Langhiano-Serravalliano), mostrano una costante risalita da NE a SO fino all'angolo Sud-occidentale dell'area dove, sulla linea sismica MF-5-85, si individua una anticlinale ad asse Nord-Sud che culmina ad una profondita' di 860 millisecondi T.W.T. da livello mare.

L'orizzonte "E", infine, e' stato attribuito al tetto della "Maiolica" (Titoniano-Barremiano) anch'essa in risalita da NE a SO. La risalita risulta accentuata da due evidenti disturbi compressivi ad andamento NO-SE il piu' interno dei quali subisce, a partire dalla latitudine del pozzo Roccafinadamo 1, una vistosa rotazione verso SO. Dal panorama emergono due anticlinali: la piu' settentrionale e' allungata in senso appenninico, culmina ad una profondita' di 1640 millisecondi T.W.T. da livello mare, ma deborda per un terzo dall'area del permesso; quella meridionale invece ha un'asse SO-NE, culmina ad una profondita' di 1280 millisecondi T.W.T. da livello mare e risulta molto meglio contenuta nel permesso.

1.4. SINTESI GEOLOGICO-GEOFISICA

La sintesi esposta e' aggiornata alla data di ubicazione



del pozzo "MONTEFINO 1".

1.4.1. Quadro stratigrafico

Il permesso "MONTEFINO" e' ubicato nella porzione meridionale del bacino pliocenico marchigiano-abruzzese, compreso fra Teramo e Pescara.

I dati desunti dagli studi geologici, dalla litostratigrafia dei pozzi perforati nell'area del permesso e in zone adiacenti, dalle correlazioni geologico-strutturali e dall'analisi delle linee sismiche a disposizione, mettono in evidenza una continuita' di sedimentazione a partire dal Trias superiore (Burano) fino al Calabriano.

Le dolomie della "Burano" (Trias superiore), testimonianza di una piattaforma carbonatica poco profonda con intercalati frequenti e duraturi episodi di iperalinita', possono presentare una porosita' secondaria per fratturazione ed essere considerate quindi rocce serbatoio. A questa formazione seguono i "Calcari a Rhaetavicula" (calcari detritici e calcari dolomitici cariati con intercalazioni marnose piu' frequenti nella porzione inferiore Retico-Hettangiano basale), la "Dolomia di Castelmafrino" (dolomia talora calcarea a grana variabile, equivalente laterale del "Calcare Massiccio"; Lias inferiore) e la "Corniola" (calcari prevalentemente micritici con liste e noduli di selce e intercalazioni argilloso-marnose : Lotharingiano-Domeriano) che nel loro insieme rappresentano i

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
Ufficio Affari Generali

15 MAG 1987

vari stadi di evoluzione di una piattaforma carbonatica in via di approfondimento. Proprio nel Sinemuriano ha infatti inizio lo smembramento progressivo della piattaforma carbonatica preesistente che dà luogo ad una serie di depressioni a dominio pelagico e di alti strutturali dove persiste l'ambiente di piattaforma.

A partire dal Pliensbachiano si verifica una subsidenza progressiva e generalizzata delle aree di bacino e si depositano: "Rosso Ammonitico (calcari via via più marnosi caratterizzati dalle tipiche strutture nodulari, con sporadiche e variamente potenti intercalazioni clastiche; Lias superiore), "Marne a Posidonia" (calcari marnosi e marne nodulari con selce; Bajociano-Bathoniano) e "Calcari ad Aptici" (calcari, calcari selciferi e selce con intercalazioni calcareo detritiche attribuibili probabilmente a flussotorbiditi; Aaleniano-Titoniano inferiore).

La soprastante "Maiolica" (calcari micritici con selce; Titoniano superiore-Barremiano) indica ancora un ambiente marino profondo a caratteristiche molto uniformi. La presenza di slumping intraformazionali e di intercalazioni detritiche fanno pensare ad un fondo marino instabile, mentre le variazioni di spessore sono imputabili alla morfologia irregolare del fondo marino. Con la fine della deposizione della "Maiolica" si verifica una compensazione delle batimetrie accompagnata da un periodo di stabilità tettonica

testimoniato dalla uniformita' di spessore delle "Marne a Fucoidi" (argille variamente marnose e calcari; Aptiano-Albiano) ed in parte (porzione inferiore) della "Scaglia Calcareea" (Cenomaniano-Eocene superiore). Quest'ultima formazione (calcari micritici bianchi e rosati e calcari marnosi rossi, con selce in strati, liste e noduli) e' caratterizzata, oltre che dal livello bituminoso di Bonarelli, da intercalazioni flussotorbiditiche piu' o meno potenti soprattutto nella porzione paleogenica.

Con la deposizione della "Scaglia Cinerea" (marne calcaree e marne; Eocene superiore-Oligocene) termina la sedimentazione calcareo-marnosa e si passa, col Miocene, a deposizioni via via piu' terrigene.

Le successioni infra-meso mioceniche mostrano uno spessore irregolare (fondale marino in evoluzione) e sono rappresentate dalle formazioni "Bisciardo" (marne calcaree e calcari marnosi con letti silicei; Aquitaniano-Langhiano inferiore), "Schlier" (alternanza di marne argilloso-siltose e siltiti; Langhiano inferiore - Serravalliano inferiore), "Cerrogna" (calcari marnosi detritico - organogeni; Serravalliano-Tortoniano) e "Marne a Pteropodi" (argille marnose con sottili intercalazioni di calcari marnosi; Tortoniano).

Con il Messiniano inizia la deposizione del flysch della "Laga" (alternanze di arenarie e marne arenacee

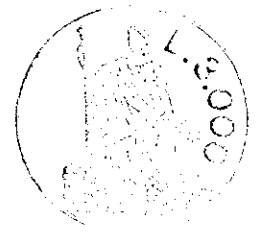
rispettivamente prevalenti nella porzione inferiore ed in quella superiore della formazione) caratterizzato dalla presenza di un livello "gessarenitico" discontinuo a meta' circa della serie.

Nel Pliocene inferiore l'asse della fossa migra verso Est e la nuova paleodepressione viene colmatata dalle torbiditi della formazione "Teramo" (alternanze di marne, sabbie e arenarie risedimentate contenenti un livello tufitico la cui eta' assoluta risulta di 3,6 - 3,8 M.A.) sulle quali, nel Pliocene medio trasgredisce la formazione "Mutignano" (conglomerati e sabbie basali passanti ad argille sabbiose e siltose).

La successione e' completata dai sedimenti a litologia variabile (conglomerati, breccie, sabbie, argille, silt a rapporti irregolari) del Calabriano.

1.4.2. Evoluzione tettonico-sedimentaria

L'evoluzione paleoambientale regionale e' connessa, a partire dal Lias inferiore-medio fino a tutto il Paleogene, con l'attivita' di faglie distensive sinsedimentarie che innescando fenomeni di subsidenza differenziata condizionano l'evoluzione paleogeografica e sedimentaria dell'area. A partire invece dal Miocene e per tutto il Pliocene la regione subisce l'orogenesi neoalpina che porta al raccorciamento da SO a NE del preesistente dominio tramite sovrascorrimenti, accatastamenti tettonici e pieghe (anticlinali con fianchi



fagliati) a prevalente direzione appenninica, sempre più blande verso NE.

In base a ricostruzioni regionali l'assetto tettonico sepolto del bacino torbido marchigiano-abruzzese è stato rappresentato con un sistema di embricazione (il culmine è costituito dalla Montagna dei Fiori) ad elementi accatastati tramite un insieme di piani di accavallamento e sovrascorrimento ad andamento meridiano. Basandoci sull'assetto attuale si è tentato di ricostruire l'evoluzione del bacino torbido a partire dal Messiniano.

Nel Messiniano il margine esterno del Bacino della Laga si doveva raccordare con un pendio non molto esteso al bacino evaporitico orientale (off-shore adriatico). In corrispondenza di tale margine le torbiditi messiniane dovevano costituire un corpo rapidamente assottigliato verso Est. Il livello "gessarenitico" intercalato circa a metà del flysch della Laga è stato considerato autigeno sia pure con rimaneggiamenti penecontemporanei e senza escludere eventuali apporti di gesso detritico.

Nel Pliocene inferiore l'area viene investita da spinte tettoniche, a risultante orientale, i cui effetti si esplicano prevalentemente lungo faglie, probabilmente preesistenti, che si evolvono in piani di accavallamento e sovrascorrimento. Lungo questi ultimi ha luogo il graduale accatastamento delle scaglie tettoniche. L'evoluzione

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
Ufficio Zonal Control

15 MAG. 1987

dinamica, oltre al sollevamento delle aree interne (dominio del flysch della Laga), ha provocato fenomeni di intensa subsidenza ad Est del fronte di embricazione modellando il fondo del bacino pliocenico in una serie di profondi solchi, allungati in senso circa meridiano, separati da scarpate di origine tettonica. All'interno di ogni solco venivano canalizzati sedimenti torbiditici con caratteristiche specifiche. Tale interpretazione sembra suffragata anche dalle correlazioni elettriche eseguite tra i pozzi, correlazioni che risultano parzialmente possibili solo in direzione Nord-Sud all'interno di aree ben delimitate, comprese in genere fra due fronti di sovrascorrimento successivi.

Nel Pliocene medio e superiore riprendono i movimenti compressivi a vergenza appenninica che provocano una generale riattivazione delle strutture e ulteriori sovrascorrimenti in propagazione verso NE; con la conseguente migrazione dell'asse della fossa sempre verso NE.

1.4.3. Temi di ricerca e obiettivi

del sondaggio "MONTEFINO 1"

Il permesso MONTEFINO e' ubicato sulla porzione centrale della conoide sepolta "Cellino" (alternanze di pacchi marnosi e pacchi arenaceo-sabbiosi del Pliocene inferiore) esplorata e mineralizzata a vari livelli in posizione strutturale di cresta di anticlinale nell'omonimo campo gassifero. Tale

conoide, allungata in senso NNO-SSE, sembra essere lateralmente compresa entro due pronunciati sovrascorrimenti mentre la sua estensione longitudinale supera con ogni probabilita' i 30 km. : risulta infatti ancora ben riconoscibile ai pozzi Bellante 2 e Montebello di Bertona 1.

Il tema di ricerca del sondaggio "MONTEFINO 1" era rappresentato dalla esplorazione delle alternanze argilloso-sabbiose del Pliocene inferiore in facies di lobi di conoide sottomarina.

Obiettivo del sondaggio era quello di verificare l'esistenza di eventuali mineralizzazioni a gas metano nelle alternanze porose dei lobi della conoide e di stabilire, in caso di esito minerario positivo, se le mineralizzazioni individuate appartenessero a pools noti o a nuovi livelli.

La perforazione avrebbe dovuto arrestarsi dopo aver attraversato per un centinaio di metri il sottostante "imprecisabile" (alternanze di marne e arenarie).

La struttura che costituiva l'obiettivo del sondaggio, individuata nella porzione meridionale del permesso, e' rappresentata da una anticlinale allungata in senso meridiano, chiusa per pendenza su tre fianchi e per faglia inversa a modesto rigetto sul fianco occidentale. Tale struttura, interpretata come la prosecuzione verso sud del trend della concessione "CELLINO", sembrava coinvolgere buona parte della successione attribuibile allo sviluppo dei lobi

della conoide Cellino (Pliocene inferiore). Le
culminazioni dei singoli orizzonti non risultavano sempre
esattamente sovrapposte.

1.5. PERFORAZIONE

In base ai risultati della sintesi geologico-geofisica
e' stato ubicato il sondaggio esplorativo "MONTEFINO 1" di
cui si riportano i risultati essenziali.

1.5.1. Dati generali

Contrattista : Pergemine (Parma)

Impianto : National 80/B 14

Coordinate : Lat. 42 gradi 31' 43",646 N

Long. 01 gradi 24' 45",334 E

Quota : P.C. m. 329.8

T.R. m. 336.0

Inizio perforazione : 10.03.1986

Fine perforazione : 22.04.1986

Fine operazioni : 24.04.1986

Profondita' finale : 2.008 m

Esito minerario : pozzo sterile

Colonne : Diametro 13"3/8 da m. 0 a m. 197,5,

malta risalita a giorno;

diametro 9"5/8 da m 0 a m 1.309,5,

malta risalita a m 520;

Logs elettrici : 05.04.1986: DIL-BHC-GR-HDT da m 197,5

a m 1.316; LDL-CNL-NGL da m 1135 a m



1315 e da m 540 a m 660;

21.04.1986: DIL-BHC-GR-HDT da m 1.309

a m 1.955; CBL-CCL-VDL da m 450 a m

1.309; prove di velocità sismica con

geofono in pozzo.

Tappi di cemento : N. 1 da m 1.907 a m 1.800;

N. 2 da m 1.363 a m 1.263;

tappo di superficie per chiusura

mineraria e flangia cieca saldata su

colonna diam. 13"3/8.

1.5.2. Litostratigrafia

da m. 0 a m. 500 : prevalente argilla marnosa grigia

con livelletti di arenaria finissi-

ma, siltite e sabbia quarzoso-mica-

cea.

da m. 500 a m. 850 : argilla marnosa grigio scura, con

livelli e sottili intercalazioni di

siltiti, arenarie e sabbia quarzo-

so-micacea finissima.

da m. 850 a m. 1.025 : argilla marnosa grigia con sporadici

passaggi di siltiti e sabbie argil-

lose.

da m. 1.025 a m. 1.380 : argille marnose grigie con livelli

di sabbia quarzoso-micacea da fine a

grossolana in aumento verso il bas-

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
Ufficio Affari Generali

15 MAG. 1987

so.

da m. 1.380 a m. 2.008 : alternanze fra prevalenti sabbie quarzose e quarzoso-carbonatiche in strati e banchi e argille debolmente marnose in livelli e setti.

Lo studio micropaleontologico dei cuttings prelevati durante la perforazione ha consentito di riconoscere nella successione attraversata i seguenti intervalli cronologici:

- da m 0 a m 1.910 : Pliocene inferiore, parte bassa;
- da m 1.910 a m 2.008 : Imprecisabile (campioni sterili).

1.5.3. Risultati preliminari.

Il sondaggio, pur avendo attraversato la successione litostratigrafica prevista, non ha riscontrato mineralizzazioni ad idrocarburi intercalazioni porose (livelli "A", "B", "C", "D" ed "E" del campo "Cellino") che costituivano l'obiettivo principale della ricerca. Dal punto di vista sedimentario, mentre si riesce a definire e correlare in modo accettabile il tetto dei lobi della conoide (livelli "E"), non altrettanto facilmente si individuano i livelli "B", "C", e "D" che rappresentano i principali pool mineralizzati nella concessione "Cellino". Lo studio delle pendenze di strato misurate in pozzo mette infine in evidenza che, con ogni probabilita', il sondaggio non e' stato perforato in posizione di culminazione strutturale, ma nel fianco orientale della piega individuata dalla sismica.

1.6. TEMI DI RICERCA FUTURI

Il principale tema di ricerca che la Joint Venture rappresentata dalla SNIA si propone di perseguire durante il primo biennio di proroga rimane quello relativo alle alternanze marnoso-sabbiose che caratterizzano la conoide "Cellino". In particolare l'attenzione verra' focalizzata sullo studio di un trend sedimentario e strutturale che dalla porzione centrale della vicina concessione "Cellino" sembra attraversare l'area del permesso in direzione SE (All. 1). Tale elemento, al momento non definito con precisione, puo' in prima approssimazione essere attribuito ad un lobo di progadazione divergente dal corpo principale della conoide "Cellino", regionalmente allungata in senso meridiano. Un ulteriore tema di ricerca, piu' profondo, puo' essere rappresentato dalla esplorazione della successione, generalmente classificata come "imprecisabile", presente al di sotto del sovrascorrimento che borda verso Est la struttura "Cellino". Tale successione, secondo la Scrivente, sarebbe attribuibile alla porzione basale del Pliocene inferiore e rappresentare l'elemento distale della conoide "Cellino". In questa porzione di serie bacinale potrebbero essere identificati gli equivalenti laterali dei livelli "Carassai", rinvenuti mineralizzati nelle concessioni piu' settentrionali. Un obiettivo secondario, sempre nella successione del Pliocene inferiore, e' costituito

dall'esplorazione delle pieghe accatastate presenti nel sottosuolo dell'angolo NO del permesso.

Temi di ricerca profondi, nettamente secondari, sono rappresentati, oltre che dalla successione Schlier/Bisciario, dalla esplorazione della porzione terminale della successione mesozoica (formazione Scaglia rossa, tetto della formazione Maiolica), a livello della quale, nella porzione occidentale del permesso, e' stato individuato un alto attualmente non chiaramente definito, che si cerchera' di dettagliare.

1.7. INVESTIMENTI EFFETTUATI

Durante il periodo di vigenza del permesso "MONTEFINO" sono stati effettuati i seguenti investimenti :

Geologia di superficie : 50 Milioni di Lire

Geofisica : 490 Milioni di Lire

Interpretazione e sintesi: 70 Milioni di Lire

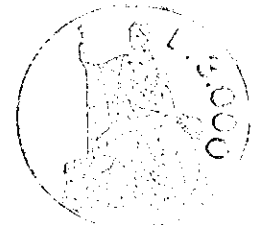
Perforazione : 2.500 Milioni di Lire

Complessivamente, durante questa prima fase esplorativa la Joint Venture rappresentata dalla SNIA ha effettuato investimenti pari a 3.110 Milioni di Lire.

2. PROGRAMMA LAVORI ED INVESTIMENTI FUTURI

Nel corso del primo biennio di proroga i contitolari del permesso intendono svolgere un programma di lavoro la cui definizione specifica dipendera' dai risultati degli studi in corso.

2.1. REINTERPRETAZIONE GEOLOGICA E GEOFISICA



Lo studio geologico avra' come principale obiettivo la ricostruzione delle principali vicende tettoniche e paleogeografiche dell'area, con particolare riferimento alla evoluzione sedimentaria della conoide "Cellino", della quale si cerchera' di ricostruire dettagliatamente l'andamento, al fine di verificare l'ipotesi della esistenza di lobi divergenti dalla conoide principale.

Investimento previsto : 50 Milioni di Lire

2.2. GEOFISICA

Al fine di evidenziare e dettagliare le strutture ed i trend sedimentari-strutturali non ben definibili con il precedente rilievo sismico, e' prevista l'esecuzione di un rilievo di dettaglio della lunghezza complessiva di circa 70 km di linee. Verranno utilizzati i seguenti parametri di registrazione: intertraccia 30 m e copertura teorica media del sottosuolo 1000%, al fine di ottenere la migliore risoluzione possibile nella successione pliocenica e senza tralasciare la definizione del substrato pre-pliocenico e della porzione superiore della serie mesozoica, almeno fino al tetto della formazione Maiolica.

Investimento previsto : 700 Milioni di Lire

2.3. Perforazione

In funzione del responso che verra' fornito dalla interpretazione del rilievo sismico di dettaglio, si prendera' in considerazione la possibilita' di ubicare un

MINISTERO DELL'INDUC.
DEL COMMERCIO E DELL'ART.
DIREZIONE GENERALE DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE
Ufficio Affari Generali
15 MAG 1967

secondo sondaggio esplorativo al fine di perseguire i temi di ricerca relativi alla conoide "Cellino". La profondita' di tale sondaggio potra' variare, in funzione della ricostruzione che sara' possibile effettuare e dei livelli che la sismica permettera' di identificare, fra i 2.000 e i 2.500 metri.

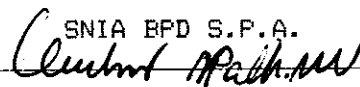
2.4. INVESTIMENTI

Gli investimenti che la Joint Venture rappresentata dalla SNIA si propone di effettuare durante il biennio di proroga ammontano, secondo i prezzi attuali di mercato, ad un minimo di 750 Milioni di Lire. L'eventuale investimento prevedibile per un sondaggio che raggiunga la profondita' di 2.000 m e' invece di circa 2.200 Milioni di Lire.

Milano

14 MAG. 1987

SNIA BPD S.P.A.



All. 1: Ipotesi sedimentaria e strutturale di un lobo della conoide "Cellino"