

1D807

1/11 608/111



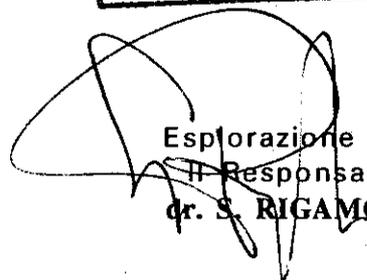
EDISON GAS
ESPLORAZIONE ITALIA



Permesso ELICE
ISTANZA DI DIFFERIMENTO
DEGLI OBBLIGHI DI PERFORAZIONE

SEZIONE IDROCARBURIF
e GEOTECNICA
11/11 11/11
Prot. N° **5493**

Milano, Ottobre 1995


Esplorazione Italia
Il Responsabile
dr. S. RIGAMONTI

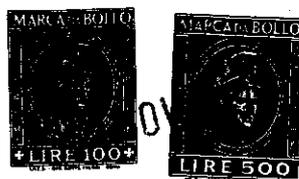


INDICE

1. Situazione legale
2. Inquadramento regionale
3. Lavori svolti nell'area
4. Interpretazione sismica e lead individuati
5. Programma lavori e richiesta contestuale di proroga degli obblighi di perforazione

FIGURE ED ALLEGATI

- Fig.1 Carta indice
- Fig.2 Schema dei rapporti stratigrafici
- All.1 Isocrone migrate di un livello nella parte bassa del Pliocene Inferiore



1. SITUAZIONE LEGALE

Titolarità:	EDISON GAS (100%)
Superficie:	7.088 ha
Data di conferimento:	12.10.1992 (BUIG XXXVI - N°11)
Scadenza impegni di perforazione:	30.11.1995
Scadenza 1° periodo di vigenza:	12.10.1996
Scadenza definitiva del titolo:	12.10.2002
UNMIG competente:	Roma

SCHEMA DEI RAPPORTI STRATIGRAFICI

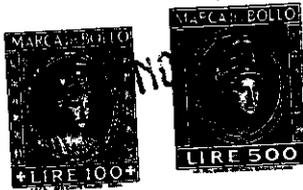
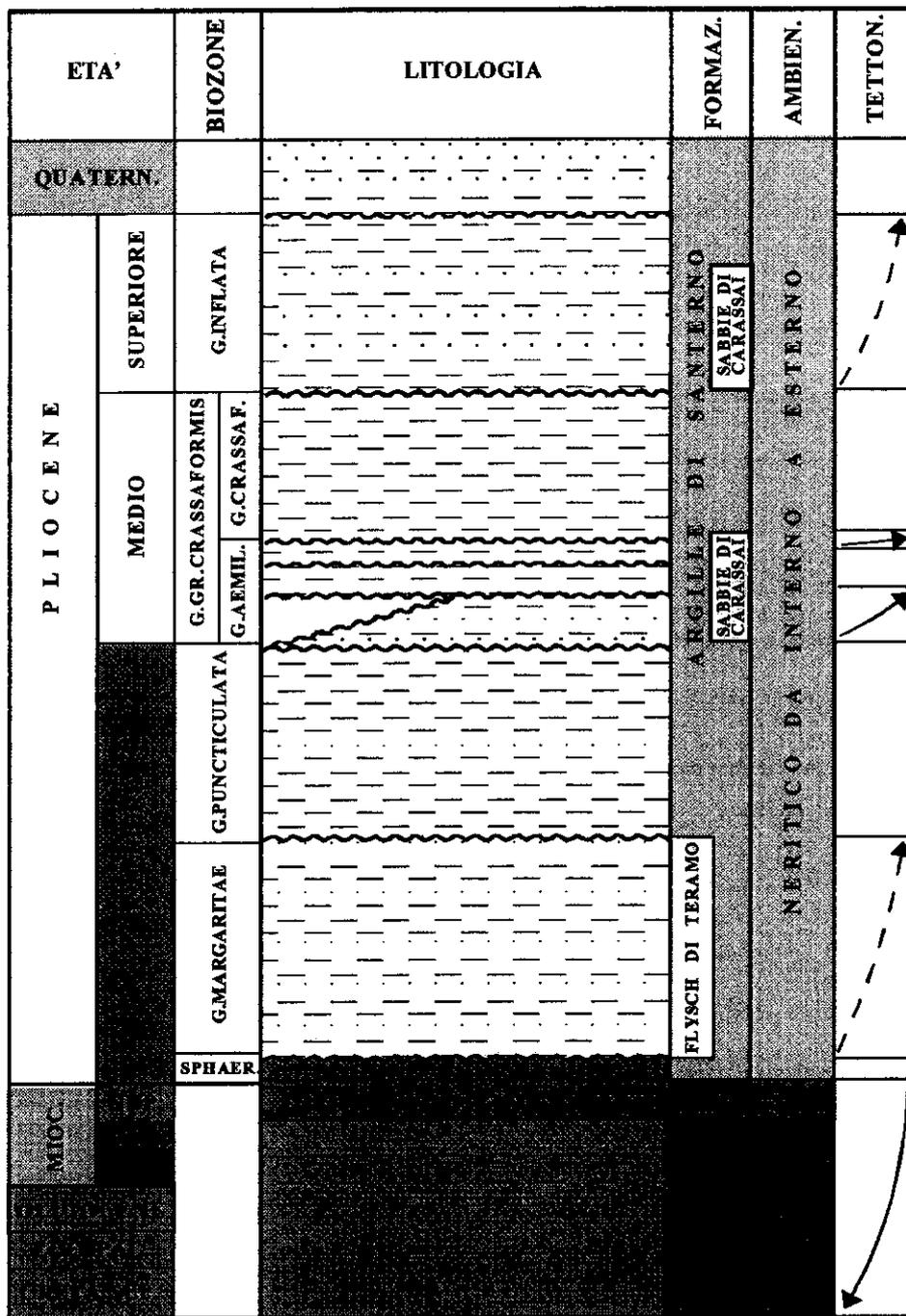


Figura : 2



Permesso ELICE - Differimento perforazione

in parte dai terreni messiniani-infrapliocenici e quindi da termini clastici pliocenici, qui con diverse migliaia di metri di spessore.

Tale successione risulta interessata da una serie di faglie inverse o sovrascorrimenti di età via via più recente (da Pliocene inferiore a Pliocene medio) procedendo verso il settore adriatico.

Il substrato carbonatico dell'avanfossa nel settore considerato risulta verosimilmente costituito da successioni riferibili al Bacino Umbro-Marchigiano e probabilmente, almeno nel settore meridionale, da successioni tipiche della transizione da tale bacino allo "slope" della Piattaforma Apula.

Alla tettonica appenninica si sovrappone poi un sistema di faglie trasversali a direzione NE-SW a probabile componente trascorrente che disarticolano le strutture precedentemente createsi.



3. LAVORI SVOLTI NELL'AREA

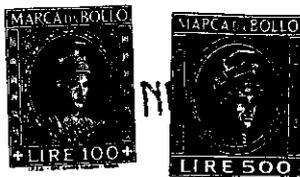
Nel periodo di vigenza del permesso Fiume Vomano è stato perforato l'unico pozzo presente nell'area del titolo: *Atri 1* (Elf, 1982) che ha raggiunto una profondità di 3750 m. Scopo del sondaggio, che è risultato minerariamente sterile, era quello di investigare le sabbie del Pliocene Inferiore, mineralizzate a gas nel vicino campo di Cellino. Durante la perforazione sono state registrate manifestazioni di gas entro il Pliocene Inferiore, con punte massime (56%) al tetto di una successione relativamente più sabbiosa presente ad una profondità di 2797 metri.

La sismica disponibile nell'area è in maggior parte riferibile alle campagne: 75-FV (permesso Fiume Vomano) e TE-77 (permesso Castilenti) e CST-75/76 (permesso Castilenti).

Nel corso del 1993, durante il 1° periodo di vigenza del permesso Elice sono state riprocessate presso Geitalia, in assolvimento agli obblighi sismici, 2 linee: TE-319-77 (SP 344-579) e TE-321-77 (SP 348-564).

In seguito ad una interpretazione preliminare effettuata nel 1993, è stato deciso di procedere al reprocessing di 13 linee sismiche. Tali linee sono state rielaborate da Western nel corso del 1994 e reinterpretate alla fine dello stesso anno.

Nel corso del 1995 sono state registrate 2 nuove linee sismiche (3 da programma originale, poi ridotte a 2 per problemi logistici di acquisizione). E' stata scelta una lunghezza rilevante delle linee per aver risultati migliori in sede di migrazione. La registrazione, affidata alla RIG, è stata eseguita utilizzando sorgente esplosiva, con stendimento di 144 canali, group interval di 30 metri e con copertura 24° (le campagne precedenti erano state acquisite utilizzando da 48 a 120 canali, con intervallo fra i gruppi da 25 a 60 metri ed una copertura da 12 a 20). Le linee sono state riprocessate nel 1995 presso Western (Londra) e sono state interpretate ed integrate alla sismica precedente.



4 INTERPRETAZIONE SISMICA E LEAD INDIVIDUATI

Nell'interpretazione sismica eseguita nel corso del 1995 sono state utilizzate le linee riproccessate nel 1993 e 1994 nell'ambito dello stesso permesso Elice, le linee registrate nel 1995 ed alcune linee riproccessate nel corso del 1990 dalla J.V Montefino.

Sono stati interpretati e mappati 4 orizzonti sismici. L'orizzonte più superficiale (Unconformity infra-Pliocene Inferiore, incontrata a m 2260 in Atri 1) è stato tarato utilizzando la misura di velocità del pozzo Atri 1. I rimanenti tre orizzonti profondi, non essendo stati attraversati dai sondaggi presenti nell'area, sono stati tentativamente attribuiti alla parte basale del Pliocene Inferiore.

L'interpretazione dell'orizzonte più superficiale doveva fornire indicazioni circa le ulteriori possibilità esplorative degli orizzonti incontrati in Atri 1 mostranti lievi manifestazioni di gas. La mappa relativa a questo orizzonte mostra la presenza di una possibile zona di up-dip rispetto ad Atri, ubicata, per altro, al difuori dell'area del permesso. Si ritiene che la successione relativa a questo orizzonte sia di scarsa importanza esplorativa per quanto riguarda il permesso Elice.

Si ritiene invece di maggior interesse l'esplorazione di strutture più profonde ed interne, legate a thrust più vecchi, che potrebbero essere associate ad una successione stratigrafica più interessante (complesso E della Formazione Cellino). L'interpretazione di questi orizzonti profondi ha messo in evidenza la presenza di un trend strutturale a vergenza appenninica orientato grossomodo Nord-Sud intorno ai 3000-3500 msec. La parte superiore di questo trend strutturale sembra poi essere interessato da un successivo complesso di faglie retrovergenti e di età più recente, che in alcuni casi sembrano interessare le strutture, compromettendone l'integrità. I 3 orizzonti interpretati sono paralleli tra di loro, la zona di alto originale, generata dal sistema di thrust appenninici, è quindi simile; la successiva fase retrovergente ha invece interessato maggiormente l'orizzonte superiore, mentre avrebbero maggior possibilità di essere rimasti integri gli orizzonti via via più profondi. In *All. I* viene

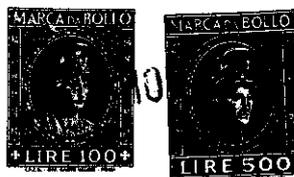
Permesso ELICE - Differimento perforazione



mostrato l'assetto dell'orizzonte più profondo dei tre interpretati.

L'analisi dei dati sismici a disposizione non ci hanno ancora consentito una definizione di dettaglio della zona di alto strutturale entro i livelli profondi del Pliocene Inferiore. Si ricorda inoltre che la possibile zona di interesse si troverebbe a profondità elevate (4000-4500 metri) e che quindi i notevoli investimenti in gioco devono essere supportati da una buona attendibilità tecnica.

Per quanto esposto sopra, si ritiene fondamentale realizzare, tramite studio delle velocità sismiche dell'area e produzione di una mappa di isovelocità, una messa in profondità dei dati a disposizione.



5. PROGRAMMA LAVORI E RICHIESTA CONTESTUALE DI PROROGA DEGLI OBBLIGHI DI PERFORAZIONE

I risultati dell'interpretazione sismica dei dati acquisiti nell'area e di quelli rielaborati nel corso del 1993 e 1994 consentono di attribuire un possibile buon potenziale minerario all'area del permesso Elice.

L'esame dei dati sismici ha permesso di individuare come tema principale dell'area una trappola strutturale presente nella zona centrale del permesso, orientata in senso Nord-Sud e legata alla presenza di thrust profondi a vergenza appenninica che potrebbero aver coinvolto la successione del Pliocene Inferiore attribuibile alla Formazione Cellino.

La sismica in nostro possesso, sia quella registrata nel corso del 1995 che quella rielaborata nel 1994, non consente di determinare con sufficiente accuratezza la possibile zona di alto strutturale.

Si ritiene necessario ottenere una definizione più precisa della struttura visto che, oltre a trovarsi a profondità elevate, potrebbe essere stata interessata, e quindi compromessa, dalla fase tettonica retrovergente.

Riteniamo pertanto indispensabile, per definire la consistenza e quindi l'economicità di un futuro progetto esplorativo su un tema profondo e di notevole complessità strutturale, la realizzazione di una accurata *depth conversion* dei dati a disposizione, previa produzione di mappa di isovelocità utilizzando le velocità sismica diponibili dei pozzi presenti nelle aree limitrofe.

Per questo motivo Edison Gas si trova nella necessità di chiedere all'On.le Ministero di voler differire al 31.5.96, ossia di 6 mesi rispetto al termine iniziale, gli obblighi di perforazione prevista.

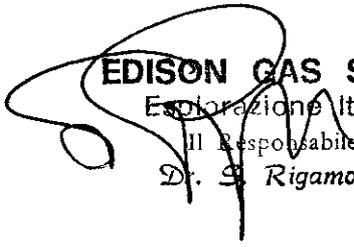


Edison Gas ritiene che questo differimento, se sarà concesso, sia un tempo ragionevolmente sufficiente per poter valutare esaustivamente tutte le possibilità esplorative e giungere alla definizione di un progetto economicamente valido.

Il programma lavori che prevediamo, nel corso di questi mesi, sarà così articolato:

- 1) entro Gennaio 1996: *depth conversion* dei dati a disposizione
- 2) entro fine Febbraio 1996: valutazione tecnica ed economica dell'eventuale prospect individuato ed, in caso positivo, definizione della ubicazione di un progetto esplorativo;
- 3) Nell'ipotesi che la valutazione tecnico/economica risulti positiva
entro il 31 Maggio 1996: bid per l'assegnazione del lavoro alla contrattista di perforazione ed inizio della perforazione di un sondaggio esplorativo.

L'eventuale sondaggio esplorativo raggiungerà il complesso E della Formazione Cellino ad una profondità compresa tra i 4000 e 4500 metri con un investimento di circa 12-15 miliardi di Lire (dry hole basis).


EDISON GAS S.p.A.
Esplorazione Italia
Il Responsabile
Dr. S. Rigamonti