

10927



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI RINUNCIA
DEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E
GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO "FIUME TORDINO"

1. PREMESSA

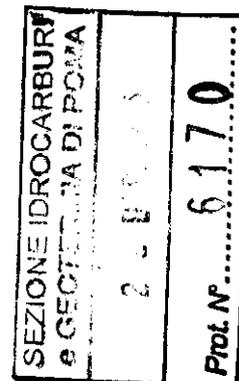
Scopo della relazione e' quello di illustrare,
dopo un breve riepilogo della "Situazione della
Ricerca" (cap. 2), i motivi che hanno portato alla
decisione di rinunciare al permesso "Fiume Tordino"
prima di perforare il pozzo Teramo 1 per il quale,
in data 10.4.1993, erano iniziati i lavori civili,
sospesi per causa di forza maggiore il 10.6.1993
onde ottenere la necessaria autorizzazione della
Regione Abruzzo, Settore Urbanistica e Beni
Culturali, per la costruzione di un muro di sostegno
della piazzola di perforazione.

2. SITUAZIONE DELLA RICERCA

Vengono riassunti i lavori svolti che hanno
portato alla ubicazione del pozzo Teramo 1. Per
maggiori dettagli si fa riferimento alla relazione
geologica allegata all'istanza di proroga riduzione
del permesso "Fiume Tordino" (18.3.1993).

2.1. Geologia

Sono stati eseguiti:



- due rilievi geologici di superficie (1989 e 1992)
pari a 26 giorni/geologo;

- sintesi geologico-geofisica volta alla
definizione del modello geostrutturale dell'area.

Costo: 80 milioni di lire.

2.2. Geofisica

In totale sull'area del permesso "Fiume
Tordino" sono presenti circa 460 km di linee
sismiche. Di questi, circa 340 km erano gia'
disponibili al momento del conferimento del titolo
minerario; i restanti 118 km sono stati registrati
successivamente dal Gruppo RIG 40, in occasione
delle due prospezioni sismiche del 1991 (linee
TE-114/117-91FR; km 86,04) e del 1992 (linee TE-118
e 119-92FR; km 31,755).

Costo: 2.230 milioni di lire.

2.3. Interpretazione sismica

L'interpretazione e' stata eseguita utilizzando
tutte le linee sismiche disponibili ed e' stata
mirata particolarmente al riconoscimento e allo
studio di due orizzonti sismici che per le loro
caratteristiche sono attribuibili al livello
gessarenitico della formazione "Laga" e al tetto
della formazione "Maiolica". In tal modo si e'
evidenziato un complesso assetto strutturale a falde

sovrapposte, traslate lungo piani di sovrascorrimento poco inclinati, culminante alla Montagna dei Fiori.

In particolare l'orizzonte attribuito al tetto della Maiolica ha evidenziato la presenza di due trend strutturali nord-sud (all. 1):

- uno interno, relativamente superficiale (top a circa 5.000 m da l.m.) non ancora ben definito, per buona parte debordante nella limitrofa istanza di permesso "Torrente Vezzola".

- uno esterno, piu' profondo (top a circa 6.100 m da l.m.), meglio definito, costituito da un'anticlinale apparentemente chiusa per pendenza su tutti i fianchi.

Costo: 80 milioni di lire.

2.4. Ubicazione del pozzo Teramo 1

In base ai risultati dell'interpretazione sismica, scartata la possibilita' di esplorare il trend interno piu' superficiale, ancora poco definito, e per di piu' non completamente compreso nell'area del permesso, si e' ubicato il pozzo esplorativo Teramo 1 in prossimita' dell'incrocio fra le linee sismiche TE-116-91FR e TE-118-92FR con lo scopo di esplorare la successione mesozoica dell'anticlinale ribassata, evidenziata ad est del

fronte della Montagna dei Fiori, appartenente al trend strutturale del Gran Sasso. La profondita' finale, fissata a 6.600 m, era subordinata ai risultati minerari del pozzo, per cui si riteneva possibile un suo eventuale approfondimento fino a 7.400 m (formazione "Massiccio").

Per la perforazione del pozzo Teramo 1 era stato previsto un investimento di 23.350 milioni di lire, di cui 700 milioni per i lavori civili.

3. PERFORAZIONE

3.1. Studi geotecnici e valutazione di impatto ambientale

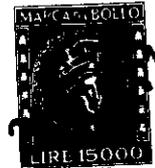
Sono stati eseguiti, su incarico della Scrivente, dalla Societa' SERGEO di Parma, con lo scopo di valutare le caratteristiche del terreno interessato dalla postazione del pozzo Teramo 1 e gli effetti dell'attivita' di perforazione sull'ambiente circostante, che sono risultati di lieve entita' e temporalmente limitati.

Costo: 30 milioni di lire.

3.2. Lavori civili per la postazione del pozzo

Teramo 1

Sono iniziati il 10.4.1993, entro la scadenza dell'obbligo fissato al 12.4.1993, e sono stati



sospesi il 10.6.1993, come da comunicazione telegrafica alla Sezione UNMIG di Roma del 10.6.1993, a seguito della richiesta del Comune di Teramo di ottenere dalla Regione Abruzzo, Settore Urbanistica e Beni Ambientali, l'autorizzazione alla costruzione di un muro di sostegno della postazione. Al momento della sospensione dei lavori erano stati eseguiti:

- la recinzione dell'area interessata dalla piazzola di perforazione;
- la strada di accesso alla stessa per una lunghezza di circa 700 m;
- lo sbancamento di una parte dell'area recintata.

Costo: 140 milioni di lire.

4. RIVALUTAZIONE DEI RISCHI ESPLORATIVI DEL POZZO

TERAMO 1

La sospensione dei lavori civili e' coincisa con l'accentuazione del preoccupante andamento del mercato del petrolio, caratterizzato da una eccedenza di prodotto e conseguente ulteriore ribasso dei prezzi di vendita. Cio' ha portato al riesame delle conclusioni di tutti gli studi geologici ed economici eseguiti sulla struttura del pozzo Teramo 1 accentuandone notevolmente il rischio

esplorativo di cui si riportano le conclusioni:

Mancanza di tarature dirette dei segnali mappati in quanto gli unici dati estrapolabili sono quelli dei pozzi:

- Altavilla 1 (TD 3.266 m) per la successione terrigena della falda superficiale (Pliocene inferiore-Messiniano) ed in particolare per il livello gessarenitico della formazione "Laga";

- Villadegna 1 (TD 6.907 m) per la successione Umbro-Marchigiana sottostante (Miocene medio-Triassico superiore) sede dei principali obiettivi della ricerca.

In particolare il pozzo Villadegna 1 ha esplorato l'anticlinale a SE della struttura Teramo (all. 1), appartenente al trend strutturale della Maiella, dalla quale e' separata e rialzata da una consistente faglia inversa a direzione ovest-est che rappresenta, sulle sezioni sismiche, una zona di interruzione dei segnali. Cio' rende problematica l'attribuzione geologica dei segnali a nord di tale disturbo, basata quindi prevalentemente sulle analogie acustiche (ampiezza e frequenza) degli orizzonti considerati.

I dati petrofisici desumibili dal pozzo Villa

Degna 1 evidenziano che la successione carbonatica mesozoica interessata da questo sondaggio e' in genere "tight" fatta eccezione per alcune ridotte zone fratturate, comprese fra i 4.070 e i 6.669 m, il cui spessore complessivo non supera i 50 m.

Utilizzando questi parametri per il calcolo delle riserve in posto, ipotizzando una mineralizzazione a gas, il GOIP sulla struttura mappata non supera i 2.000 milioni di Smc di metano, valore di gran lunga inferiore al minimo necessario per il recupero degli investimenti prevedibili.

5. INVESTIMENTI ESEGUITI

Dalla data di conferimento del permesso "Fiume Tordino" sono stati effettuati lavori di ricerca i cui costi sono pari a 2.560 milioni di lire cosi' ripartiti:

Geologia	Lit.	80 MM
Geofisica	Lit.	2.230 MM
Interpretazione	Lit.	80 MM
Geotecnica	Lit.	30 MM
Lavori civili	Lit.	140 MM

Totale Lit. 2.560 MM

6. CONCLUSIONI

I risultati esposti pur non smentendo le precedenti conclusioni, evidenziano che il progetto Teramo 1 presenta ancora un grado di incertezza che non giustifica l'investimento previsto per il pozzo esplorativo, soprattutto se si osserva che nel permesso "Fiume Tordino" (all. 1) e probabilmente nelle zone circostanti (Istanza di permesso "Torrente Vezzola") gli stessi obiettivi minerari potrebbero essere perseguibili a profondita' inferiori e quindi a costi e rischi piu' accettabili stante le attuali situazioni del mercato. In queste condizioni e' maturata la convinzione che la perforazione del pozzo Teramo 1 possa essere affrontata solo dopo la conferma e la perforazione della struttura piu' superficiale individuata piu' ad ovest sotto la Montagna dei Fiori e per buona parte debordante nell'Istanza di permesso "Torrente Vezzola".

Un risultato minerario negativo del pozzo Teramo 1 precluderebbe la possibilita' di esplorare le situazioni strutturali piu' favorevoli definibili solo con una accorta e ben programmata ricerca in ambito regionale. Per tale motivo in data 28.2.1991 era stata inoltrata l'Istanza di permesso di prospezione "Torrente Vezzola", seguita il 1°.8.1991



Page 9

dall'omonima Istanza di permesso di ricerca, a conferma del nostro intendimento di condurre una esplorazione congiunta delle aree.

Il permesso di ricerca "Torrente Vezzola", per il cui conferimento il CTIG si era espresso favorevolmente nella seduta del 2.4.1992, non ci è stato ancora assegnato, in quanto subordinato al parere preventivo del Ministero dell'Ambiente, non permettendo così l'unitizzazione dei programmi di lavoro sui due permessi, come era nelle intenzioni dei contitolari. Cio' nonostante, la J.V. rappresentata da FIAT RIMI ha continuato lo studio dell'area realizzando tutti i lavori e gli studi necessari per arrivare ad una perforazione esplorativa, compreso l'inizio dei lavori civili, sostenendo i rilevanti costi già citati.

Purtroppo l'elevato rischio esplorativo del pozzo Teramo 1, i suoi costi (23.350 milioni di lire) rapportati alle attuali condizioni di mercato dei prodotti petroliferi, nonché a quelle prevedibili nel breve-medio termine, rendono molto critica la valutazione economica del progetto, per cui la J.V. "Fiume Tordino" ha deciso la rinuncia del permesso.

Milano, 20 DIC. 1993

FIAT RIMI S.p.A.

Responsabile Esplorazione

Dr. Werter Paltrinieri

Paltrinieri

All. 1: Isocrone di un orizzonte vicino al tetto
della Maiolica.