

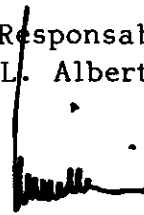
10 1689

AGIP S.p.A
GERC

SEMINARIO PER I PERITI
16 DIC. 1985
Prot. 11623

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA ISTANZA
DI PROROGA E RIDUZIONE D' AREA DEL PERMESSO
DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
"PIEVE S. STEFANO"
E CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI
PER IL SECONDO BIENNIO DI PROROGA

Il Responsabile
Dr. L. Albertelli



San Donato Milanese, 4.12.1985

Rel. GERC n. 54/85

INDICE

1 - SINTESI GEOLCGICA	Pag. 1
2 - LAVORI ESEGUITI NEL SECONDO PERIODO DI VIGENZA	" 3
2 a) - Perforazione	" 3
2 b) - Lavori geofisici	" 4
3 - PROGRAMMA LAVORI PER IL SECONDO BIENNIO DI PROROGA "	4
All. 1 - Linea sismica BAT 11 versione originale	
All. 2 - Linea sismica BAT 11 versione riprocessata	



1 - SINTESI GEOLOGICA

L'area del permesso PIEVE S. STEFANO è ubicata nelle provincie di AREZZO-PERUGIA-PESARO e FORLI'.

Questo settore dell'Appennino centro - settentrionale, ubicato a cavallo di una grossa linea tettonica conosciuta come linea della Val Marecchia, corrisponde ad un'area dove si è avuto un notevole accumulo di sedimenti di varia provenienza e pertinenza i cui rapporti reciproci di giacitura e di natura tettonica sono piuttosto complessi.

In superficie riconosciamo i seguenti termini sedimentari: a occidente termini della serie toscana (Macigno - Modino - Cervarola), a oriente i termini della serie Umbro - Marchigiana (Marnoso - Arenacea) e, comuni a tutta l'area estesi lembi alloctoni di varia provenienza (Alberese - Argille scagliose - Ofioliti).

Dal punto di vista strutturale, sulla base dei dati sismici in nostro possesso, tutta l'area del permesso è caratterizzata da pieghe più o meno rcvesciate, coricate e sovrascorse verso E cui si sono sovrapposte formazioni più caotiche (V. arg. scagliose).

Le interpretazioni sismiche hanno portato alla individuazione di due trends anticlinalici subparalleli con assi orientati N-S separati da una zona di "basso" relativo coincidente con l'area rilasciata dopo il primo periodo di vigenza.

Sul trend più occidentale è stato ubicato il sondaggio esplorativo Pieve S. Stefano 1, la cui perforazione è iniziata il 12.12.1982 e terminata il 13.4.1984.



Il suddetto sondaggio aveva lo scopo di esplorare eventuali carbonati di piattaforma intermedia (transizione tra facies toscana e facies umbro - marchigiana) da intaccare dopo il superamento della prima falda, l'obiettivo secondario era da ricercarsi nelle unità terziarie alloctone.

Il pozzo Pieve S. Stefano 1 ha incontrato una successione litologica diversa da quella prevista con intercalazioni di evaporiti (Burano) e rocce effusive alterate (Anesiti) nel tratto finale (da m 3295 a m 4936 T.D.).

Nelle intercalazioni dolomitiche del Burano è presente una mineralizzazione di CO₂ messa in evidenza dalla P.P. n. 1 (3697 - 3707; m 3716 - 3720).

Dal punto di vista strutturale le situazioni incontrate, anche se non concordanti con le previsioni, si inquadrano nell'ambiente appenninico caratterizzato da intense fasi tettoniche in regime compressivo.

I prodotti effusivi oligo-miocenici sono stati interpretati come facenti parte di un apparato localizzato nella zona centrale di un arco vulcanico; la genesi di queste andesiti è imputabile alla presenza di un piano di Benicff immergente verso Ovest.



2 - LAVORI ESEGUITI NEL SECONDO PERIODO DI VIGENZA

2 a) - Perforazione

Alla data di presentazione dell'istanza di proroga e riduzione dell'area del permesso Pieve S. Stefano il pozzo P.S.S. 1 era alla profondità di m 3902.

Per raggiungere questa profondità erano già stati effettuati 3 fori in quanto durante la perforazione si incontrarono notevoli difficoltà allorché, superate le formazioni carbonatiche, il sondaggio intaccava dei livelli vulcanitici dove si verificavano totali perdite di circolazione del fango e conseguenti prese di batteria.

Con la ripresa della perforazione, dopo la terza deviazione da m 3518 il 9.11.83, il sondaggio raggiungeva la profondità finale di m 4936.

Il sondaggio ha evidenziato durante la perforazione forti manifestazioni di CO₂ a partire da circa 3350 m TR nei calcari dolomitizzati ed anidriti della formazione Burano.

Dai logs elettrici risultavano fortemente indiziati a CO₂ diversi livelli compresi tra 3610 - 3850 e 4140 - 4225 m T.R.

Uno di questi livelli, oggetto di una prova nell'intervallo 3697 - 3707 e 3716 - 3720 m TR, è risultato mineralizzato a CO₂ con presenza di H₂S in ragione di circa 80 ppm erogando una portata massima di circa



230.000 Nmc/g di gas (CO₂).

2 b) - Lavori geofisici _ _ _ _

Sono stati effettuati lavori di reprocessing su circa 150 Km di linee sismiche dei rilievi ex UCRIAS (linee BAT da 1 a 15) (V. All. 1 e All. 2).

3 - PROGRAMMA LAVORI PER IL SECONDO BIENNIO DI PROROGA

Il programma lavori che la nostra Società intende realizzare per il prossimo biennio di proroga prevede la completa reinterpretazione dell'area utilizzando tutti i dati attualmente in nostro possesso; verranno quindi riesaminati i dati del pozzo Pieve S. Stefano 1 e reinterpretata tutta la sismica in nostro possesso.

Qualora i risultati dei suddetti lavori mettessero in evidenza situazioni strutturali con buone prospettive minerarie, verrà presa in considerazione l'opportunità di eseguire un'ulteriore dettaglio sismico (ca. 40 Km) e la perforazione di un sondaggio esplorativo della profondità finale prevista di m 2500 avente come obiettivo oltre ai livelli sabbiosi miocenici anche i carbonati mesozoici.

Per la realizzazione del suddetto programma è prevista una spesa di 4100 milioni di lire italiane (valuta 1985) così suddivise:

- Sismica (40 Km) 600 milioni di lire
- Pozzo esplorativo (2500 m ca.) 3500 milioni di lire.



12 DIC.



MINISTERO INDUSTRIA, COMMERCIO ED ARTIGIANATO

Direzione Generale delle Miniere

Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi

Via Molise, 2

ROMA

Alla SEZIONE

DELL'UFFICIO NAZIONALE MINERARIO IDROCARBURI

Via Nomentana, 41

ROMA

PROGRAMMA DI LAVORO ALLEGATO ALLA ISTANZA DI PROROGA DEL PER-
MESSO DI RICERCA D'IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI "PIEVE S. STE-
FANO".

Il permesso "PIEVE S. STEFANO" ricade nell'ambito del
l'Appennino centro-settentrionale e corrisponde ad un'area do-
ve si è avuto un notevole accumulo di sedimenti di varia prove-
nienza i cui rapporti di giacitura e natura tettonica sono piut-
tosto complessi. Strutturalmente tutta l'area è caratterizzata
da pieghe più o meno rovesciate, caricate e sovrascorse verso
est a cui si sono sovrapposte formazioni più caotiche.

OGGETTIVI MINERARI

L'esecuzione del sondaggio esplorativo "PIEVE S.
STEFANO 1" ha evidenziato situazioni strutturali e sedimentolo-
gie non concordanti perfettamente con quelle previste dal pro-
gramma geologico del pozzo. Esse s'inquadrano nell'ambiente ap-
penninico, entro cui ricade il permesso, caratterizzato da in-

SEZIONE IDROCARBURI di ROMA
16 DIC. 1985
Prot. N. 11623

tense fasi tettoniche di compressione. Alla luce di tali risultati gli obiettivi minerari che un ulteriore sondaggio esplorativo potrà prefiggersi sono i livelli sabbiosi miocenici ed i carbonati mesozoici.

PROGRAMMA DI LAVORO

Sulla base delle esperienze acquisite con i lavori di esplorazione effettuati è prevista la realizzazione del seguente programma di lavoro:

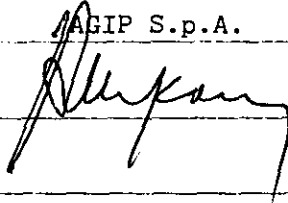
- rielaborazione dei rilievi sismici eseguiti e di quelli acquisiti;
- sulla base dei dati che emergeranno dalla rielaborazione verrà eseguita una reinterpretazione sismica dell'area utilizzando anche gli elementi forniti del sondaggio "PIEVE S. STEFANO 1";
- esecuzione di un rilievo sismico di dettaglio di circa 40 km di linee qualora i risultati dei lavori precedenti mettano in evidenza situazioni strutturali con buone prospettive minerarie. La spesa prevista per tale rilievo è di 600 milioni di lire.

Sulla base delle evidenze che emergeranno dai lavori sopra menzionati verrà presa in considerazione l'opportunità di eseguire un sondaggio esplorativo della profondità finale prevista in 2500 m avente come obiettivo oltre ai livelli sabbiosi del miocene anche i carbonati mesozoici. La spesa per l'esecuzione del sondaggio è prevista in 3,5 miliardi di lire.

Complessivamente la realizzazione del programma di
lavoro proposto comporterà una spesa di 4.1 miliardi di lire
italiane, valuta dicembre 1985 ed alle condizioni contrattuali
in corso.

S. Donato Milanese, 12 DIC. 1985

AGIP S.p.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. P. ...', written over the printed text 'AGIP S.p.A.'.