

relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi o gassosi  
 "SARSINA"  
 intestato a AGIP S.p.A. e SNIA  
 VISCONTI SPA  
 IL DIRETTORE  
 GIUFFRÈ NAZ. MIN. per gli IDROCARBURI  
*Giuffrè*

RELAZIONE TECNICA SULL'ATTIVITA' SVOLTA NEL PERMESSO  
 E PROGRAMMA LAVORI PER IL PRIMO BIENNIO DI PROROGA  
 ALLEGATO ALLA ISTANZA DI RINNOVO.

Il permesso SARSINA di ettari 45.740 è stato conferito con D.M. il 12.2.1975 alla Soc. AGIP S.p.A. successivamente con D.M. 25.2.1976, il permesso è passato in contitolarità AGIP (90%) SNIA (10%).

Alla data del 12.2.1979 scade il primo periodo di vigenza. L'istanza di rinnovo per il periodo 12.2.1979/ 12.2.1981 (1° periodo di proroga) è relativa all'area di superficie pari a 34.080 ettari.

L'area rinunciata è di ha 11.660 (pari ad oltre il 25% dell'area originaria).

1 - LAVORI ESEGUITI

Nell'area del permesso sono stati eseguiti i seguenti lavori.

1.1 Geologia. Rilievo speditivo con riconoscimento e campionatura litostratigrafica della successione affiorante. Esame e valutazione degli elementi tettonico-strutturali acquisiti direttamente sul terreno o ricavati dall'interpretazione delle fotografie aeree.

1.2 Geofisica.

1.2.1 Sismica a riflessione . Sono state condotte tre campagne sismiche nel corso delle quali sono stati rilevati complessivamente 148 Km di profili.

La prima campagna, con gruppo sismico WESTERN F-9, dal 28 maggio 1975 al 26.9.1975, per un totale di 57,6 Km.

La tecnica di rilievo adottata è stata la seguente:

a) stendimento "single ender" di 24 gruppi spaziati di 30 metri; offset minimo di 150 metri; singoli gruppi con collegate due catene di dodici geofoni ciascuna disposti a VADIS; copertura 600%; apparecchiatura di registrazione DDS modello 777.

b) carica media e profondità di scoppio: 6-8 Kg e 18-21 metri rispettivamente.

Complessivamente sono stati registrati n° 930 punti scoppio.

L'elaborazione dei dati è stata eseguita presso il centro di processing WESTERN di Milano.

La seconda campagna, con gruppo sismico WESTERN F-9, dal 12.5. al 16.6.1976 per un totale di 28,5 Km.

La tecnica di rilievo adottata è stata la seguente:

a) stendimento "single ender" di 48 gruppi, distanza gruppi 30 metri; offset minimo 150 metri; spread 0-150-1560 m ; intervallo p.s. 120 m ; 24 geofoni per gruppo disposti a VADIS; copertura 600%; apparecchiatura di registrazione DDS modello 888 (COBAI) a 48 tracce.

b) sorgente di energia dinamite; carica media Kg 8,5; profondità carica 24 metri;

c) punti scoppio registrati 235; n° pozzetti perforati 235; to



tale metri perforati 5528; totale Km rilevati 28,470.

L'elaborazione dei dati è stata eseguita presso il centro di processing WESTERN di Milano.

La terza campagna, con gruppo sismico PRAKLA RIG VIII, dal 21.4.1978 al 10.6.1978 e dal 28.7 al 4.9.1978, per un totale di 62,175 Km.

La tecnica di rilievo adottata è stata la seguente:

- a) stendimento "unilateral spread" di 48 gruppi; distanza gruppi 30 metri; 48 geofoni per gruppo; intervallo s.p. 120 metri; spread 0-375-1785 metri; copertura 600%; apparecchiatura di registrazione DFS IV a 48 canali.
- b) sorgente di energia dinamite; carica da 5 a 20 Kg, media 10 Kg; profondità carica 18-36 metri, media 29 metri;
- c) p.s. registrati 496; pozzetti perforati 493; totale metri perforati 13.999; totale Km rilevati 62,175.

L'elaborazione dei dati è stata eseguita presso il centro di processing AGIP/WESTERN di Milano, impiegando la normale sequenza di lavoro prevista per i rilievi a terra, con campionatura di 4 millisecondi e durata di 6 secondi.

Il complesso dei lavori di prospezione geofisica ha fin qui comportato una spesa di circa 1000 milioni di lire.

Le sezioni sismiche rilevate sono le seguenti:

Rilievo 1975	SAR 75-02	16 Km
	SAR 75-03	9,2 Km
	SAR 75-05	5,5 Km

SAR 75-07	12,0 Km
SAR 75-09 A	6,4 Km
SAR 75-09 B	4,0 Km
SAR 75-09 C	<u>4,5 Km</u>
<b>Totale</b>	<b>57,6 Km</b>

Rilievo 1976 :

SAR 76-01	10,7 Km
SAR 76-04	10,2 Km
SAR 76-11	<u>7,6 Km</u>
<b>Totale</b>	<b>28,5 Km</b>

Rilievo 1978 :

FO 307-78	7,485 Km
FO 308-78	7,110 Km
FO 308-78 NE	3,000 Km
FO 309-78	6,885 Km
FO 310-78	18,390 Km
FO 311-78	8,085 Km
FO 312-78	<u>11,220 Km</u>
<b>Totale</b>	<b>62,175 Km</b>

**TOTALE GENERALE : 148,270 Km**

1.2.2 Interpretazione dei risultati sismici.

Le sezioni sismiche ottenute sono di qualità soddisfacenti ed il loro esame porta a riconoscere tre intervalli a tettonica disarmonica propria. Il più superficiale è costitui-

to prevalentemente dalla Fm. "Marnoso-Arenacea" che  
in questa area è notoriamente scollata dal substrato  
marnoso-calcareo.

L'intervallo intermedio comprende la serie calcarea  
mesozoica il cui stile tettonico è quello di pieghe  
faglie con accavallamento ad embrice talora con note-  
voli sovrascorrimenti.

Lo scollamento di questo intervallo, indicato come in-  
termedio, rispetto al suo substrato avviene probabil-  
mente a livello delle evapororiti del "Burano".

Il complesso più profondo si intravede in modo discon-  
tinuo e le riflessioni sono sempre a tempi superiore  
ai 4 sec. Tale substrato è riferibile ad una serie  
mai esplorata dai sondaggi.

Nell'intervallo intermedio, cioè nella serie mesozoi-  
ca, sono stati individuati due "markers" attribuibili  
l'uno al top della "Maiolica" l'altro, più profondo,  
al probabile top della formazione del "Calcare Massic-  
cio" (Vedi allegato 5). La serie giurassica, nell'a-  
rea della struttura evidenziata sulle mappe isocrone  
sembra essere di tipo "condensato". La potenza com-  
plessiva dell'intervallo top "Maiolica" top "Massiccio"  
sarebbe quindi variabile dai 200-250 m ai 450-500 m.

I "markers" suddetti permettono di ricostruire con  
sufficiente sicurezza mappe strutturali che evidenzia-

no, nella zona nord-occidentale del permesso una struttura brachi-anticlinalica chiusa per pendenza in tutte le direzioni (Vedi allegato 4).

Dall'interpretazione del rilievo sismico risulta quindi:

1 - la conferma di una struttura prossima al bacino padano;

2 - una serie mesozoica "condensata" nell'intervallo Giurassico, alla base del quale è verosimile ipotizzare per il "Calcere Massiccio" una facies di mare poco profondo con ottimi requisiti di buon reservoir

1.3 Perforazione . Il pozzo SARSINA 1 è ubicato nella parte culminante della struttura a livello formazione MASSICCIO sul punto di coordinate geografiche:

Long. 0° 25' 54" W M.Mario Latit. 44° 03' 34"

Quota di campagna: m 120 circa

Profondità finale programmata: 5500-6000 metri.

I lavori relativi a detto sondaggio sono iniziati il 25.11.1978 entro i termini stabiliti dal Decreto di conferimento, dopo avere ricevuto l'autorizzazione a perforare da parte della spett.le Sezione dell'UNMI di Bologna.

## 2 - PROGRAMMA LAVORI

2.1 Perforazione. Il programma lavori per il primo biennio di proroga prevede il completamento del pozzo esplorativo SAR-

SINA 1 programmato per una profondità finale di 5500-6000 metri.

## 2.2 Rilievi sismici. E' previsto un rilievo sismico di dettaglio

per il periodo 1979-1980 di complessivi 50 Km di profili.

Il rilievo è programmato con lo scopo di dettagliare il motivo strutturale ubicato nel settore Nord-orientale del permesso, nella zona limitrofa all'area di esclusiva ENI.

Si prevede di eseguire la rielaborazione delle linee esistenti SAR 07, SAR 11, FO 309, FO 312 nel tentativo di migliorare il rapporto segnale/disturbo. Dette linee sismiche saranno sperimentalmente riprodotte in sezioni tempi e profondità migrate applicando nuovi parametri di velocità allo scopo di meglio delineare e/o confermare la struttura ricostruita nelle mappe isocrone.

Qualora le linee del nuovo rilievo in programma nel 1979-1980 nonché quelle rielaborate dei rilievi 1976-1978, dovessero dare conferma dell'assetto strutturale positivo ipotizzato nella serie terziario-mesozoica nel Settore di NE del permesso, verrà presa in considerazione, anche sulla scorta dei risultati minerari del pozzo SARSINA 1, l'eventualità di un secondo pozzo esplorativo di circa 4000 metri.

Il costo del sondaggio dovrebbe ammontare a 3500 milioni di lire.

I lavori di prospezione geofisica e di perforazione verranno affidati a Società altamente qualificate sia in campo nazionale

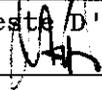
che internazionale da tempo operanti in Italia.

San Donato Milanese, -8 FEB. 1979

AGIP S.p.A.

IL DIRETTORE GENERALE  
ESPLORAZIONE IDROCARBURI

Dr Oreste D'Agostino



**Agip** SpA  
Attività Minerarie  
REIT

APPENNINO SETT.LE - PERMESSO SARSINA

FIG.

Pozzo SARSINA 1  
**CARTA INDICE**

1

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

Ottobre 1978

SCALA

1:1000 000

DISEGNO N

1024/6

