

10 475

Allegato 3A

AGIP S.p.A.  
GERM-IMET



RELAZIONE TECNICA E CONTESTUALE PROGRAMMA DEI LAVORI,  
PREVISTI NEL TRIENNIO, ALLEGATI ALL'ISTANZA DI PROROGA DEL  
PERMESSO DI RICERCA DI ISROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI  
DENOMINATO "CALTAGIRONE"

Il Responsabile  
Dr F. Frigoli  
Laureato in Scienze Geologiche

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. Frigoli'.

S. Donato Mil.se  
Rel. GERM n° 042/87

## 1. - INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

1.1 - Il permesso "CALTAGIRONE" è ubicato nella Sicilia sud orientale; copre parte del "Plateau Ibleo" e, ad ovest della linea Gela-Catania, una discreta porzione della "Fossa di Caltanissetta".

Dal punto di vista delle serie stratigrafiche affioranti nel permesso si possono fare tre suddivisioni: un'area ad est della congiungente Licodia Eubea-Vittoria in cui affiorano rocce della serie di piattaforma carbonatica Iblea con le seguenti formazioni: Hybla (Cretaceo inf.), Amerillo (Cretaceo sup.-Eocene) nella zona Vizzini-Monterosso Almo; Ragusa (Oligocene-Miocene inf.) e Tellaro (Miocene medio) nella parte rimanente del Plateau. Nell'area ad ovest della congiungente Licodia Eubea-Vittoria, affiorano, sovrapposte alla sequenza carbonatica, serie prevalentemente terrigene rappresentate dalle formazioni Gessoso-Solfifera (Miocene sup.) e Ribera (Pliocene-Quaternario) del complesso postorogeno. Nell'area ad ovest della linea Gela-Catania la serie terrigena è ricoperta dalle Falde Neogeniche che colmano la "Fossa di Caltanissetta".

1.2 - La zona del Plateau Ibleo ha agito da avampaese per l'orogenesi dei Nebrodi e delle Madonie.

La reazione alla pressione delle falde di flysch Numidico e di calcari Imeresi è stata una tettonica di collasso a cui è seguita una fase di trascorrenza.

Al primo tipo di tettonica, contemporaneo alla messa in posto delle Falde Numidiche, si deve il graduale approfondimento del margine Nord del Plateau Ibleo per creare l'avanfossa su cui potevano avanzare le Falde Numidiche.

Questo tipo di movimento è avvenuto tra la fine del Miocene

inf. ed il Messiniano.

La fase di trascorrenza si verifica quando la piattaforma, non potendo più collassarsi, reagisce alle spinte rompendosi e spostandosi in parte verso Sud Ovest.

In questo movimento vengono rimobilizzate le falde sovrastanti che vanno così a colmare la zona di fossa.

Queste trascorrenti hanno anche un rigetto verticale ed è per questo che appaiono spesso in sismica come delle faglie dirette con un rigetto in genere importante ma a volte molto ridotto.

Laddove il movimento orizzontale assume l'effetto di compressione si ha la formazione di strutture compressive con formazione di faglie inverse.

Lo spessore di Falde Neogeniche, limitato a circa 200 m nella zona vicina alla linea Gela-Catania, va rapidamente aumentando verso il centro della Fossa di Caltanissetta.

## 2. - LAVORI SVOLTI

### 2.1 Geologia di superficie

Nel corso del primo periodo di vigenza sono state effettuate due campagne di rilevamento geologico nella zona tra Ragusa e Vizzini.

Nel secondo periodo è stata effettuata una terza campagna nell'area a Nord di Vizzini sino al margine della piana di Catania.

### 2.2 Sismica

2.2.1 Nell'area i lavori di esplorazione sono iniziati nel 1979 in regime di permesso di prospezione attorno alle concessioni Gela e Disueri.

Prima del Luglio 1981 sono state eseguite tre campagne sismiche che hanno interessato sia le concessioni che il futuro permesso per un totale di 147.77 Km rilevati; ascrivibili al permesso Km 75.83.

2.2.2 Nel corso del primo triennio di vigenza, in differenti campagne sismiche sono stati rilevati Km 816,26 di cui

- Km 158.00 ad esplosivo in copertura variabile (2 x 1000%, 1500%, 1000%) Squadra SIAG 01
- Km 182.13 in Vibroseis in copertura 2400% - Squadra GLOBE 8
- Km 264.11 ad esplosivo in copertura 1200% - Squadra CGG
- Km 168.54 ad esplosivo in copertura variabile (2400% - 1600%, 1200%) Squadra CGG
- Km 45.48 in Vibroseis in copertura 2400% - Squadra GLOBE 8

2.2.3 Nel corso del secondo triennio di vigenza del permesso sono stati rilevati Km 1141.1 di linee sismiche di cui

- Km 923.065 ad esplosivo in copertura variabile (1600%, 3000% in Wide Line) squadra Prakla Rig XXII



- Km 112.96 ad esplosivo in copertura 1200% - Squadra 504G  
01
- Km 52.365 ad esplosivo in copertura 1600% - Squadra Rig XX
- Km 4.6 Hydrapulse in copertura 2400% - Squadra Western F5
- Km 100.475 Hydrapulse in copertura 3000% - Squadra Globe  
10

Nell'area coperta dalle falde neogeniche è stata impiegata in modo massiccio la tecnica di rilievo "Wide Line" che ha un costo per Km circa doppio rispetto alle linee normali. Lo scopo di questa tecnica è il miglioramento del rapporto segnale/disturbo molto basso in quest'area.

### 2.3 Perforazione

2.3.1 Nel corso del 1° periodo di vigenza del permesso sono stati eseguiti due pozzi

GIAURONE 1 ubicato a N della concessione Gela, iniziato il 29/1/1982, ha raggiunto la profondità di m 3465 il 24/6/82 e l'impianto è stato rilasciato l'8/9/82. Il pozzo ha trovato manifestazioni di olio nella Formazione Ragusa e mineralizzazione ad olio nelle Formazioni Rabbito e Gela.

E' stata chiesta la concessione.

CONTRADA ULMO 1 ubicato a NE del campo di Ponte Dirillo. Il pozzo è iniziato il 24/8/83 ed ha raggiunto la profondità di m 2814 il 13/11/83. Il pozzo ha rinvenuto manifestazioni di olio nella F.ne Gela, è stato chiuso e l'impianto è stato rilasciato il 19/11/1983.

2.3.2 Nel secondo periodo di vigenza sono stati eseguiti tre pozzi

MARGI 1 ubicato nella zona Nord del permesso presso il pozzo Naftia 1. Il pozzo è iniziato il 10/10/85 ed ha raggiunto la profondità di m 1744 l'8/1/1986. Il pozzo, risultato mine -

realizzato a CO<sub>2</sub> al top dei calcari è stato chiuso minerariamente e l'impianto è stato rilasciato il 27/1/1986.

SETTEFARINE 1 ubicato a Ovest della concessione Gela. Il pozzo è iniziato il 7/10/85 ed ha raggiunto la profondità di m 4715 il 2/4/86. Non avendo rinvenuto mineralizzazioni il pozzo è stato chiuso minerariamente e l'impianto rilasciato il 12/5/1986.

NOBILE 1 ubicato a Nord della concessione Ragusa. Il pozzo è iniziato il 24/4/1986 ed ha raggiunto la profondità di metri 2321 il 25/6/1986.

Non avendo riscontrato mineralizzazioni il pozzo è stato chiuso minerariamente e l'impianto rilasciato il 14/7/1986.

### 3. - VALUTAZIONE MINERARIA DELL'AREA

L'area è estremamente difficile dal punto di vista esplorativo poichè le linee sismiche hanno buoni risultati sino al top della F.ne Gessoso-Solfifera e risultati molto scarsi e non correlabili a livello degli obiettivi minerari. Sono stati fatti sforzi notevoli dal punto di vista tecnico ed economico per ottenere miglioramenti nel corpo della serie carbonatica ma senza arrivare a risultati conclusivi.

L'area più prospettiva rimane quella centro occidentale dove si possono seguire i trends di Cammarata-Pozzillo, Giaurone, Ponte Dirillo e Piano Lupo.

Un interesse minore sembra invece rivestire la parte più orientale dove rocce madri e reservoirs sono molto superficiali.

L'angolo Nord occidentale, verso la fossa di Caltanissetta, è caratterizzato da un approfondimento del top dei calcari che arrivano ad essere a 4000+5000 m di profondità portando i potenziali reservoirs al limite della raggiungibilità.

I rilasci sono stati concentrati in quest'area.

4. - PROGRAMMI DI LAVORO PER IL 3° TRIENNIO

Per il terzo periodo di vigenza gli impegni di lavoro sono rappresentati da un pozzo alla profondità di 3000 m.

Della sismica verrà programmata per dettagliare la struttura o le strutture da perforare.

E' stato iniziato il reprocessing di diverse linee sismiche impiegando parametri di velocità ricavate dai pozzi eseguiti.



Permesso CALTAGIRONE

A) Impegni di spesa da disciplinare del permesso

1° Triennio L. 10.200 x 10<sup>6</sup>  
2° Triennio " 8.000 x 10<sup>6</sup> Tot. L. 18.200 x 10<sup>6</sup>

Rivalutazione di detti impegni al 1987 (dati ISTAT)

1° Triennio L. 18.187 x 10<sup>6</sup>  
2° Triennio " 14.264 x 10<sup>6</sup> Tot. L. 32.451 x 10<sup>6</sup>

B) Investimenti Agip nel permesso rivalutati al 1987:

1981 L. 1.718 x 10<sup>6</sup>  
1982 " 16.872 x 10<sup>6</sup>  
1983 " 11.637 x 10<sup>6</sup>  
1984 " 7.116 x 10<sup>6</sup>  
1985 " 18.023 x 10<sup>6</sup>  
1986 " 14.904 x 10<sup>6</sup> Tot. L. 70.270 x 10<sup>6</sup>

N.B. Mancano le spese già sostenute nel 1987 e non ancora a consuntivo