

## PERMESSO "DONNALUCATA"

Relazione tecnica sui lavori svolti nel primo periodo di validità del permesso "Donnalucata" e programma dei futuri lavori di ricerca (allegata all'istanza di proroga presentata in data \_\_\_\_\_).

Le prospezioni sismiche sul permesso "Donnalucata" sono iniziate nel corso del 1979.

I lavori ricognitivi, eseguiti dalla Soc. SIAG, hanno avuto inizio il 13 giugno e sono terminati il 10 settembre 1979.

I dati statistici relativi a questa prima fase sono:

- linee registrate (in copertura 7,5)	km 162,953
- punti di scoppio	n° 756
- pozzei singoli perforati	n° 409
- pozzei multipli perforati	n° 360
- profondità perforata	m 30.324
- esplosivo	kg 16.075
- detonatori	n° 4.262

La stessa squadra SIAG ha ripreso i lavori il 5 maggio 1980 per eseguire la seconda fase del rilievo avente per oggetto il dettaglio dell'area sud-orientale del permesso ed il completamento della ricognizione dell'area settentrionale del permesso stesso; i lavori sono stati ostacolati principalmente dalle condizioni topografiche nell'area del plateau ibleo e sono

stati ultimati il 7 luglio 1980.

I dati statistici di questa seconda fase sono i seguenti:

- linee registrate (copertura 7,5)	km 120,029
- punti di scoppio	n° 542
- pozzi singoli perforati	n° 123
- pozzi multipli perforati	n° 425
- profondità perforata	m 22.090
- esplosivo	kg 12.225
- detonatori	n° 4.111

In totale sono stati quindi registrati nell'area del permesso 281 chilometri di linee sismiche a riflessione.

Tutti i dati registrati sono stati elaborati presso la centrale di Nancy della Compagnie Générale de Géophysique.

Nel mese di giugno 1980 è stato inoltre perforato il pozzo stratigrafico Monte Renna Si in località Schinà (Ragusa) della profondità di 101 metri, i cui risultati sono stati opportunamente utilizzati nell'elaborazione dei dati sismici.

Dal punto di vista geologico regionale l'interpretazione dei risultati acquisiti ha permesso di confermare che il principale obiettivo della ricerca è costituito dai livelli carbonatici sottostanti alla co

apertura delle "black-shales"; il reservoir della Faz. Taormina (Trias superiore) consiste in una dolomia, da cristallina a microcristallina, più o meno calcarea, la cui bassa porosità effettiva primaria è accresciuta da un sistema di fratture che mette in comunicazione pori e vuoli (come noto tale reservoir è quello produttivo a Ragusa e p.p. a Gela).

Un secondo obiettivo di importanza non trascurabile è costituito soprattutto nella regione meridionale del permesso "Donnalucata" dai reservoirs carbonatici della "Streppezza basale", costituiti da un calcare dolomitico compatto con imprevedibili variazioni di facies laterali ed alternanze di calcari e shales (Faz. Note). I carbonati sono madstone ricristallizzati e calcari dolomitici algali ricristallizzati con alcune zone a porosità vacuolare e permeabilità principale per fratture.

Questo reservoir è mineralizzato ad olio a Mila ed a Gela ed ha dato un'importante manifestazione di olio al pozzo S. Bartolo 1 perforato al limite del permesso "Donnalucata".

Per quanto riguarda il reservoir liassico di Vega e del campo Perla, esse dovrebbero mancare nel permesso "Donnalucata" a causa del differente assetto paleogeografico dell'area.

Per quanto riguarda la situazione stratigrafica regionale si ricorda che il permesso "Donnalucata" è situato sul margine occidentale del plateau ibleo che rappresentò l'avamposto durante l'orogenesi Appennino-Magrebide.

Durante il tardo triassico il plateau ibleo fu caratterizzato da un ambiente tipo "tidal flat" con deposizione di carbonati più e meno dolomitici, che costituiscono i principali reservoirs della zona (Gela, Ragusa, etc.).

Alla fine del Trias e nel Lias basale lungo i margini meridionali del plateau si depositarono alternanze di dolomie e black-shales, connesse a condizioni ambientali variabili, con complesse strutture sedimentarie che diedero luogo a locali "build up" carbonatiche (reservoir di Mila).

Dopo il frazionamento della piattaforma triassica, durante il Lias inferiore, un'elevata subsidenza nella parte Nord-occidentale del plateau ibleo originò depositi argilloso-aiutoxi in ambiente ristretto (Faz. Stroppena), con spessore in diminuzione verso Nord, che costituiscono la roccia madre dei maggiori campi ad olio della Sicilia Sud-orientale.

Il rallentamento della subsidenza, in ambiente di bacino più aperto, caratterizzò la deposizione di mar-

ne e calcari pelagici (Pnz. Villagonia - Modica).

Nel Giurassico medio e superiore si deposero calcari e marne con locali episodi vulcanici legati alla ripresa dell'attività tettonica (Pnz. Giardini).

Dal Cretacico inf. al Paleogene si sedimentarono calcari micritici solciferi e marne calcaree in ambiente di bacine (Pnz. Busambra, Sybla, e Amerillo).

Infine depositi oligo-miocenici, costituiti da calcareniti ed intercalazioni marnose, sedimentarono sapientemente nel plateau ibleo.

Chiudono il ciclo miocenico le calcareniti del Miocene sup. e le evaporiti su cui trasgradiiscono le marne e le calcareniti plio-pleistoceniche.

Da notare che nell'area del permesso "Dannalucata" sono già stati perforati in passato i pozzi Rocca 2, Stroppessa 1, Scieli 2 e Cosiso 1, tutti terminati sterili.

Nell'area del permesso la successione stratigrafica dovrebbe essere quella ben conosciuta della zona di Ragusa e dei pozzi Mila.

Al di sotto di un ridotto spessore di depositi recenti, la serie dovrebbe essere rappresentata da:

+ Calcareniti con intercalazioni marnose passanti verso il basso a calcare a volte solcifero.

Pnz. Ragusa. Aquitaniano-Paleocene.

- Calcere bianco grigiastro argilloso, fossilifero, con noduli e lenti di selce. Rare intercalazioni argillose.

Loc. Amerillo. Cretacico sup.

- Marna grigio-verdi con intercalati calcari argillosi.

Loc. Nyhia. Cretacico inf.

- Calcari biancastri localmente calciferi con intercalazioni di marna grigio-verdi.

Loc. Busambra. Cretacico inf.-Titonico.

- Calcere grigio verdastro compatto e nodulare, argilloso; argille marnose da rossastre a verdi. Localmente sottili livellotti di radiolariti. Possibili intercalazioni vulcaniche.

Loc. Giardini. Malm-Giurassico inferiore.

- Calcere grigio chiaro, a grana fine a volte marnoso, compatto, con intercalazioni localmente importanti di marna grigio verdi e argilla.

Loc. Villagonia. Lias.

- Argilla da grigio scura a nera, fissile, dura, sottile, intercalazioni di calcere a grana molto fine, da grigio a grigio scuro, dure e compatte.

Loc. Strappanusa - Lias.

Calcere e calcere dolomitico da grigio a marrone con possibili intercalazioni di argilla grigio nera.

Fnz. Noto - mb. Nola. Lias-Triassico.

- Dolomia calcarea da bianca a marroncina, cristallina, fratturata localmente vacuolare.

Fnz. Taormina. Triassico.

Per quanto riguarda i risultati strutturali delle prospezioni svolte si è confermato che l'area del permesso "Donnalucata" è interessata prevalentemente da una tettonica di tipo distensivo a direzione preferenziale NNE-SSW.

L'assetto generale della regione è quello di una monoclinale ad immersione SW, nella quale tuttavia si possono differenziare quattro zone a caratteristiche tettoniche differenti.

Le zone centrale e Sud-occidentale del permesso sono caratterizzate da una tettonica molto blanda; vi sono presenti solo delle faglie a rigetto esigue ed in pratica non vi sono presenti strutture chiuse.

La zona Nord-orientale del permesso presenta al contrario una forte tettonizzazione ed uno stile ad horst e graben; in quest'area, dove sono già stati perforati 3 pozzi (Rocca - Camiso 1 - Gallo), la tettonica appare di età molto giovane. L'interesse di questa zona appare incerto, anche per il fatto che la qualità dei dati sismici (da povera a molto povera) non consente un'esatta identificazione degli assetti strutturali.

rali e soprattutto paleostrutturali delle zone di maggior interesse.

La zona Nord-occidentale del permesso si situa nei ben noti compartimenti strutturali ribassati verso Ovest dal sistema delle faglie di Comiso; l'area rinunciata del permesso interessa in primo luogo questa zona che appare priva di validi temi di ricerca.

La zona Sud orientale del permesso è quella che presenta le maggiori prospettive, anche per il fatto che la qualità dei dati sismici in tale area è molto buona ed ha consentito di mettere in evidenza fenomeni paleostrutturali di notevole importanza.

L'interpretazione dei risultati delle diverse prospezioni sismiche registrate sia in questa zona che nel l'adiacente permesso off-shore "G. RFS. MR" hanno permesso in effetti di accertare la presenza di un trend che si estende "grosso modo" fra i pozzi M14 ed il pozzo Strepponea, costituito da una monoclinale immergente verso Sud-Est limitata a Nord-Ovest da una faglia principale orientata Nord Est - Sud Ovest.

Tale struttura è connessa ad una tettonica giurassica, probabilmente reimpostata su una tettonica precedente, come evidente in base ai rigetti verticali, che sono maggiori sugli oriscenti profondi che non su quelli più recenti; su alcune linee sismiche gli

orizzonti rastremantesi verso il top strutturale con  
fermano che tale area costituisce un tipico paleoalto.

Il trend strutturale ha una chiusura critica assiale  
verso Nord-Est; la chiusura in tale direzione non è  
in effetti ben definita, ma numerose indicazioni di-  
mostrano che gli orizzonti si abbassano verso NE an-  
che a causa di faglie trasversali.

In tale zona è stato ubicato il pozzo esplorativo In-  
minio 1, la cui ubicazione si situa a circa 4 km dal  
la costa e dal paese di Donnalucata.

Le coordinate provvisorie del pozzo sono le seguenti:

- Lat. N  $36^{\circ} 47' 58''$

- Long. E  $2^{\circ} 09' 51''$

Il pozzo è stato ubicato a circa 150 m a Sud-Ovest ri-  
spetto al punto di scoppio n. 123 della linea sismi-  
ca DOL 16, e subirà una debole deviazione allo scopo  
di raggiungere l'obiettivo al di sotto del punto di  
scoppio sopra citato.

La profondità totale del pozzo è di 2.750 m (100/150  
m entro la dolomia triassica); la perforazione sarà  
eseguita con un impianto Ideseo 2100 della Società  
contrattista Pergesol.

I lavori civili relativi alla postazione del pozzo  
sono stati completati nel corso del mese di novembre  
e la perforazione verrà iniziata nel corso della se-

conda quindicina del mese di dicembre,

Per l'aggiornamento sui risultati dei lavori svolti nel periodo compreso fra il 15 dicembre, data alla quale si riferisce questa relazione, ed il 3 febbraio 1962, data di scadenza del primo periodo di validità del permesso, si rinvia alle prossime comunicazioni mensili che la Società scrivente inoltrerà al Corpo Regionale delle Miniere.

Per quanto riguarda il ciclo operativo relativo al secondo periodo di validità del permesso, si prevede di effettuare, nel corso del quarto e/o quinto anno di validità, delle prospezioni sismiche di dettaglio e di sismodettaglio per esplorare in particolare la zona centro meridionale dell'area e la zona adiacente alla concessione di Ragusa; tale programma dovrebbe comportare la registrazione di 100 km circa di nuove linee sismiche, e la perforazione di un pozzo esplorativo, qualora i lavori precedenti abbiano già messo in evidenza altri prospetti perforabili; tale pozzo esplorativo, la cui profondità è prevista in 2500-3000 metri, dovrebbe comunque essere perforato nel corso del quarto o del sesto anno di validità del permesso; ovviamente tali indicazioni sono orientative e non si esclude che i risultati del pozzo -brunio i possano indurre a perforazioni esplorative

o semi-esplorative particolarmente nell'area sud-orientale del permesso in tempi più ravvicinati.

Per quanto riguarda infine gli investimenti previsti, si ritiene che tale programma dei lavori coprirà largamente quanto indicato per il secondo periodo di validità nel decreto di assegnazione del permesso.

Roma, 28 DIC. 1981

ANSCHUTZ ITALIANA PETROLI S.p.A.

*W. Paul Russo*