

AGIP S.p.A.
GERM



II^o P. 100

RELAZIONE TECNICA
ALLEGATA ALL'ISTANZA DI PROROGA
DEL PERMESSO C.R93.RI

Il Responsabile
dr F.Frigoli

F. Frighi

San Donato Mil.se, Settembre 1988

REL. 038 /88



INDICE

1. DATI GENERALI E STORIA LEGALE DEL PERMESSO	Pag. 1
2. ATTIVITA' DI ESPLORAZIONE SVOLTA NEL PERMESSO	" 2
2.1 Sismica	" 2
2.2 Reprocessing	" 2
2.3 Perforazione	" 2
3. CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE E RISULTATI	" 3
4. PROPOSTA DI RIDUZIONE D'AREA	" 5
5. PROGRAMMA LAVORI	" 5

FIGURE ED ALLEGATI

Fig. 1 - Carta indice

Fig. 2 - Profilo litostratigrafico del pozzo VERA 1

Fig. 3 - Area proposta per il rilascio

All. 1 - Isocrone top F.ne GELA-NOTO (scala 1:50.000)

All. 2 - Linea sismica LS-86-24

All. 3 - Linea sismica LS-86-30

All. 4 - Linea sismica C 83-129

All. 5 - Linea sismica C 83-141



1. DATI GENERALI E STORIA LEGALE DEL PERMESSO

L'area del permesso di ricerca di idrocarburi denominato C.R93.RI è situata nel "Canale di Sicilia" a sud di Pachino. Il permesso è delimitato a nord dalla linea di costa e dal permesso C.R85.EM, confina a nord-est con il permesso C.R114.EM, a sud-est con il permesso C.R125.LF, a sud-ovest con il permesso C.R100.HO e con aree attualmente libere sul restante perimetro (vedi Fig. 1).

Il permesso è stato assegnato alla Società SORI con D.M. del 22/11 1979.

In data 22/12/1983 il titolo è stato trasferito alla Società AGIP S.p.A.

Data di assegnazione (a SORI 100%)	: 22/11/1979
Data di consegna decreto	: 1/4/1980
Data di trasferimento (ad AGIP 100%)	: 22/12/1983
Superficie iniziale	: ha 59.690
Scadenza 1° periodo di vigenza	: 22/11/1985
Superficie dopo riduzione al termine del 1° periodo di vigenza	: ha 44.505
Scadenza 1° periodo di proroga	: 22/11/1988
Scadenza impegni:	
- sismica	: 1/4/81 (impegni assolti)
- perforazione	: 1/4/85 (impegni assolti)



2. ATTIVITA' DI ESPLORAZIONE SVOLTA NEL PERMESSO

2.1 Sismica

Nell'area del permesso sono stati eseguiti tre rilievi sismici per un totale di Km 1064 di linee.

- Rilievo 1981: Km 550, contrattista C.G.G., copertura 4800% con sorgente di energia "Vaporchoc".
- Rilievo 1983: Km 364, contrattista Horizon, copertura 4800% con sorgente di energia "Airgun".
- Rilievo 1986: Km 150, contrattista Geoitalia, copert. 6000% con sorgente di energia "Airgun".

2.2 Reprocessing 1987: Km 330 di linee dei rilievi 1981 e 1983

2.3 Perforazione

Nel permesso è stato eseguito finora il pozzo esplorativo VERA 1.

Pozzo VERA 1

Eseguito dal 2/4/1985 al 22/6/1985.

Obiettivo: calcari reefoidi del Creta superiore (F.ne PORTO PA LO)

Profondità raggiunta: m 1911 nei calcari della F.ne AMERILLO.

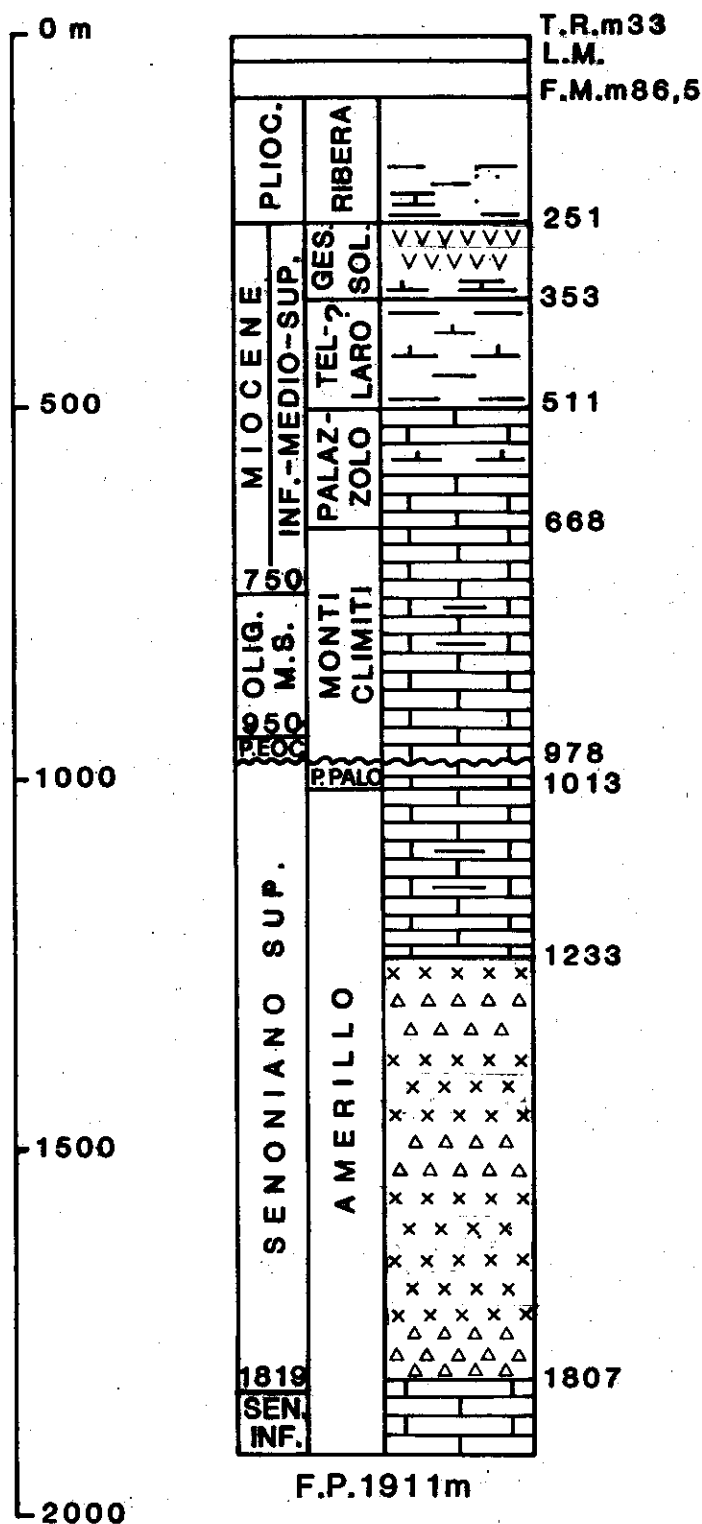
Risultato: pur confermando le previsioni geologiche il pozzo è risultato sterile. Manifestazioni di olio denso si sono avute nei calcari del Miocene, dell'Oligocene, nei calcari a rudiste del Creta sup. (F.ne PORTO PA LO) e nelle vulcaniti sottostanti.

L'assenza di una mineralizzazione utile nei calcari a rudiste sembra imputabile alla scarsa efficienza della copertura terziaria.

Nota: La serie attraversata del sondaggio è schematizzata in Fig. 2.

PROFILO LITOSTRATIGRAFICO

(scala 1:10000)



20 88

20 8



3. CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE E RISULTATI

L'area del permesso C.R93.RI si colloca, dal punto di vista geologico, nel Bacino ragusano s.s.

Questo bacino è caratterizzato, dal Trias superiore al Retico, da deposizione di dolomie di "tidal flat" e calcari di ambiente lagunare (F.ni GELA-NOTO).

Durante il Retico-Hettangiano l'area è stata interessata da un intenso "rifting" con deposizione di potenti coltri di argille nere (F.ne STREPPENOSA). Il depocentro del bacino euxinico, caratterizzato da frequenti episodi vulcanici, sembra svilupparsi in direzione E-W, lungo l'allineamento Polpo-Pachino, Scicli, Archimedes-Lucata. Il permesso si troverebbe quindi sul versante meridionale del bacino della Streppenosa.

Dal Sinemuriano al Cretacico superiore tutta l'area è stata sede di deposizione di calcari e marne di mare profondo (F.ni MODICA, BUCCHERI, CHIARAMONTE, HYBLA, AMERILLO). Da evidenziare durante questo periodo di tempo due principali fasi tettoniche accompagnate da fenomeni effusivi. La prima è riferibile al Dogger - Creta inf. e la seconda, che ha raggiunto il suo parossismo durante il Campaniano-Maastrichtiano, sembra essere stata accompagnata da fenomeni di trascorrenza a cui si ricollegherebbero alcune strutture anticlinaliche ("arching") orientate NE-SW. Una di queste è l'arching di Aretusa-Vera, situato nella parte SW del permesso. Dal Paleocene al Miocene sup. l'area è andata soggetta a subsidenza con sedimentazione continua di calcari da neritici a pelagici (F.ne MONTI CLIMITI, nella zona di Vera; F.ni AMERILLO, RAGUSA, TELLARO nella zona di Aretusa).

Dopo il Messiniano, che ha portato alla deposizione delle evaporiti nella zona fra Vera ed Aretusa, l'area del permesso è stata caratterizzata, durante il Plio-Pleistocene, da subsidenza scarsa o

20 88
LRF 500

nulla; infatti la F.ne RIBERA è assente a nord-est del permesso (pozzo POLPO 1) e molto sottile da Vera ad Aretusa.

Il principale tema di ricerca nell'area è rappresentato dai carbonati triassici (F.ni GELA-NOTO) che sono mineralizzati ad olio nei campi di Gela e Ragusa, sulla terraferma e nel campo offshore di Prezioso.

Un altro interessante obiettivo regionale è rappresentato dai calcari del Lias (F.ne SIRACUSA), che costituiscono il reservoir dei giacimenti di Perla, Vega e Prezioso. Questo obiettivo non sembra essere presente nell'area del permesso. Gli studi eseguiti in questi in questi ultimi anni, che hanno consentito di definire regionalmente lo sviluppo della F.ne SIRACUSA, indicano, infatti, che questa formazione si sviluppa molto più a sud dell'area del permesso C.R93.RI.

Di fronte alle notevoli difficoltà incontrate nella ricostruzione strutturale della serie profonda (oltre 5500 metri), difficoltà derivanti soprattutto dalla precarietà del responso sismico, la ricerca era anche stata orientata, nel 1984, verso un nuovo obiettivo rappresentato da facies reefoidi impostatesi su vulcaniti del Cretacico superiore.

Quest'ultimo tema di ricerca è stato affrontato con il pozzo VERA 1, nel 1985, su di un motivo strutturale in corrispondenza di una "facies sismica" che faceva supporre la presenza di un reef cretacico. Come già esposto nel precedente capitolo, il pozzo, pur avendo confermato le previsioni geologiche, ha avuto esito minerario negativo, probabilmente per la scarsa efficienza della copertura.



4. PROPOSTA DI RIDUZIONE D'AREA

Per quanto concerne la riduzione d'area prevista dalla legge al termine della 1° proroga (22/11/1988), si propone di rilasciare 14.975 ettari nel settore N-NE del permesso (Fig. 3).

La superficie del permesso nella seconda proroga di vigenza dovrebbe pertanto risultare di ha 29.530.

5. PROGRAMMA LAVORI

Il permesso C.R93.RI, ubicato nell'offshore della Sicilia sud-orientale, è caratterizzato da un responso sismico complessivamente scadente.

L'interpretazione dei vari rilievi ha portato ad una ricostruzione dell'orizzonte profondo (F.ne NOTO-GELA) ritenuta accettabile solo su una parte dell'area del permesso (vedi All. 1). I due motivi strutturali "A" e "B" riportati sugli allegati presentano notevoli margini di incertezza relativamente alla chiusura.

Dopo aver constatato che le varie campagne di acquisizione ed i programmi di reprocessing effettuati non hanno portato a sostanziali miglioramenti del responso sismico, ci si è ora orientati verso un test sismico non convenzionale.

Questo test è stato studiato e verificato tramite simulazione su modelli geologici lungo la direttrice dei sondaggi ARETUSA 1- VERA 1 - POLPO 1.

Per ovviare ai problemi di penetrazione e di propagazione dell'energia sismica verrà adottata una metodologia "wide-line" la quale, grazie a tecniche di stack laterale, incrementa il rapporto segnale/disturbo sull'obiettivo. Il programma di acquisizione "wide-line" prevede la registrazione di 32 linee in sottosuperficie con uno "spacing" compreso tra 30 e 50 metri, per complessivi 864 km.

Agip SpA

GERM

CANALE DI SICILIA - ZONA "C"

Permesso C.R93.RI

FIGURA

3

AUTORE



AREA PROPOSTA PER IL RILASCIO

DISEGNATORE

DATA

SETTEMBRE 1988

SCALA

1:250000

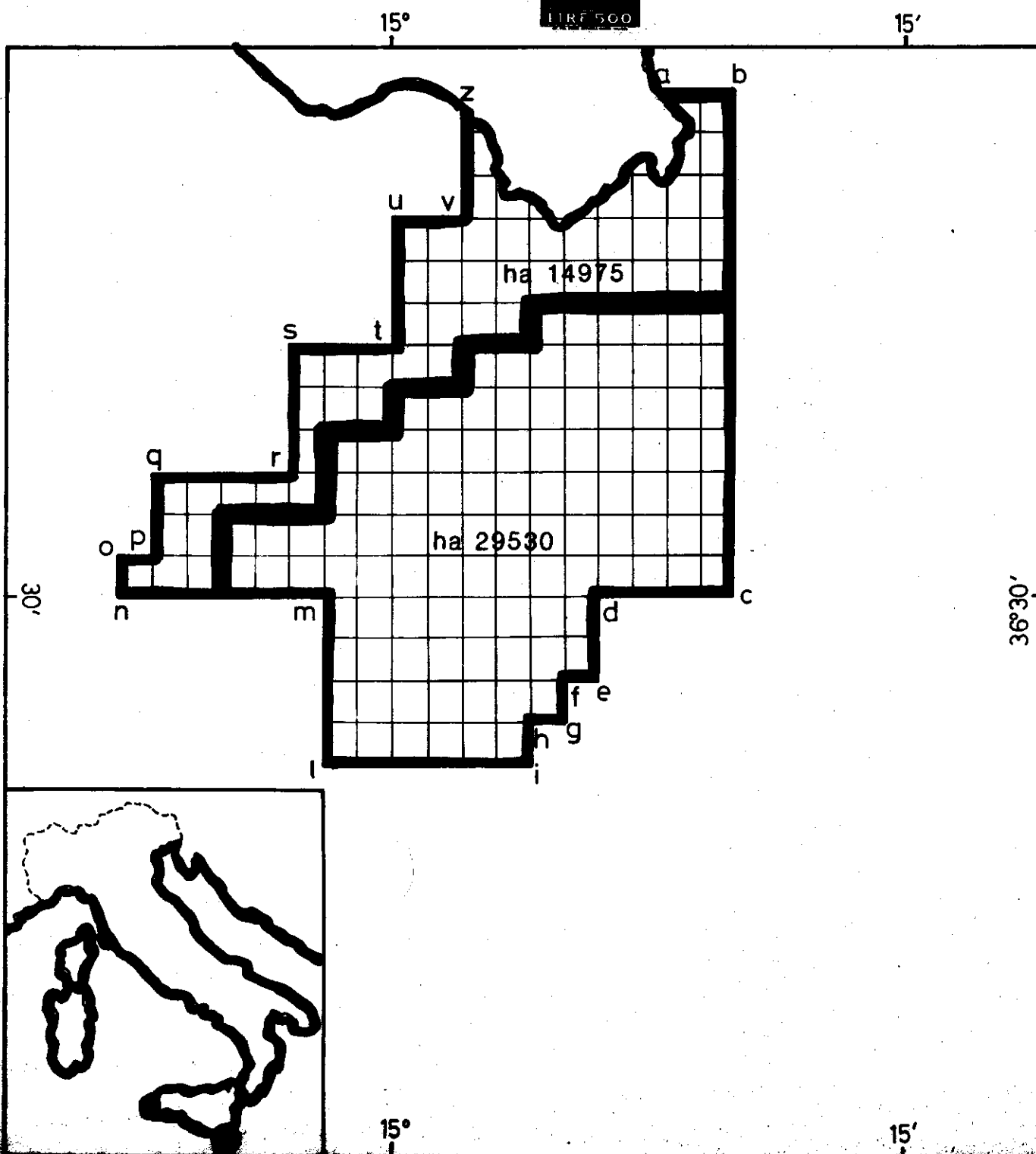
DISEGNO N°

289/14

Foglioli 1:100000

20 88

LIRE 500





Si prevede che il suddetto test possa venire realizzato all'inizio del prossimo triennio di vigenza del permesso in modo che, se positivo, la tecnica sperimentata possa essere applicata ad un rilievo finalizzato all'ubicazione di un sondaggio esplorativo per l'obiettivo profondo.

Per il test sismico è previsto un costo di Lit. 400 milioni (acquisizione+processing).

Per l'eventuale pozzo esplorativo, che dovrebbe raggiungere una T. D. di almeno 5000 metri, può essere prevista una spesa di Lit. 12 miliardi (Lire 1988).