

AGIP S.p.A.
GERC

PERMESSO E.R39.AG
RELAZIONE TECNICA RELATIVA
AL SECONDO PERIODO DI VIGENZA

Il Responsabile
Dr. U. Masoni

U. Masoni

Rel. GERC n. 47/87

S.Donato Milanese, 09/10/1987



I N D I C E

1 - UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO	pag. 1
2 - SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO	pag. 1
3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E OBIETTIVI DELLA RICERCA	pag. 2
3.1 - Inquadramento geologico	pag. 2
3.2 - Obiettivi della ricerca	pag. 4
4 - LAVORI PRECEDENTI ALL'ASSEGNAZIONE DEL PERMESSO	pag. 5
4.1 - Magnetometria	pag. 5
4.2 - Sismica	pag. 5
5 - LAVORI ESEGUITI	pag. 6
5.1 - Sismica	pag. 6
5.2 - Perforazione	pag. 7
6 - RISULTATI GEOMINERARI	pag. 8
7 - PROGRAMMI FUTURI	pag. 9
7.1 - Sismica	pag. 9
7.2 - Perforazione	pag. 9
8 - INVESTIMENTI	pag. 10

ELENCO FIGURE ED ALLEGATI

22



Fig. 1 - Carta Indice scala 1:500.000

Fig. 2 - Profilo del pozzo Mimosa 1

Fig. 3 - Carta magnetometrica

Fig. 4 - Carta base sismica scala 1:250.000

All. 1 - Carta batimetrica scala 1:50.000

All. 2 - Carta base del Miocene inf. scala 1:50.000

All. 3 - Mappa in isocrone di un livello nell'Oligocene mineralizzato nel pozzo Mimosa 1 scala 1:50.000

All. 4 - Mappa in isocrone del probabile Top dell'Eocene scala 1:50.000



☐ Massa Marittima

☐ Piombino

☐ Grosseto

Isola d'Elba

I. Pianosa

MARTINA 1

E.R.39.AG

MIMOSA 1

I. Montecristo

I. del Giglio

Agip S.p.A.
GERC

Figura 1

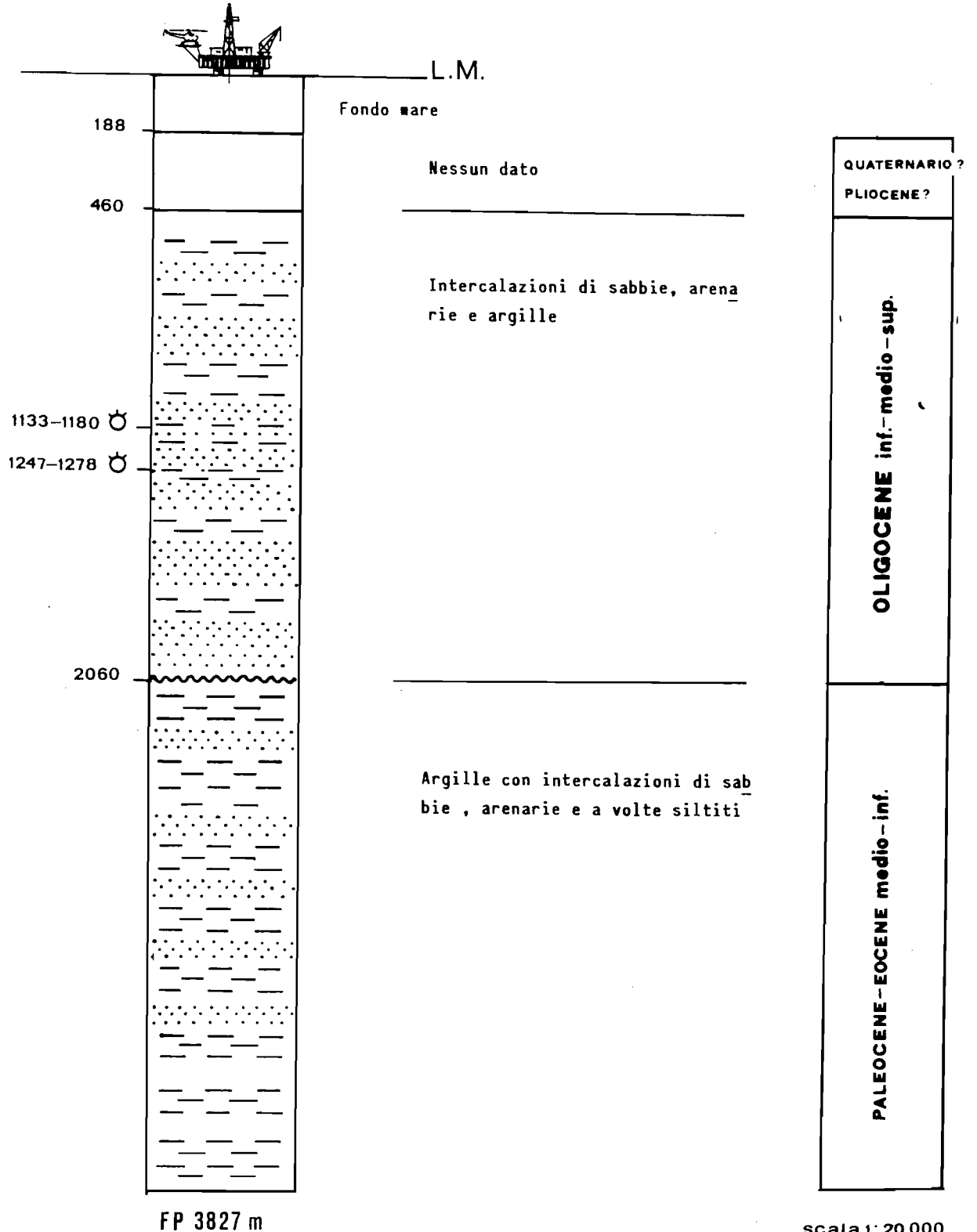
Permesso E.R.39. AG

CARTA INDICE

Scala 1:500'000

Disegno n° 000

PROFILO LITOSTRATIGRAFICO²²

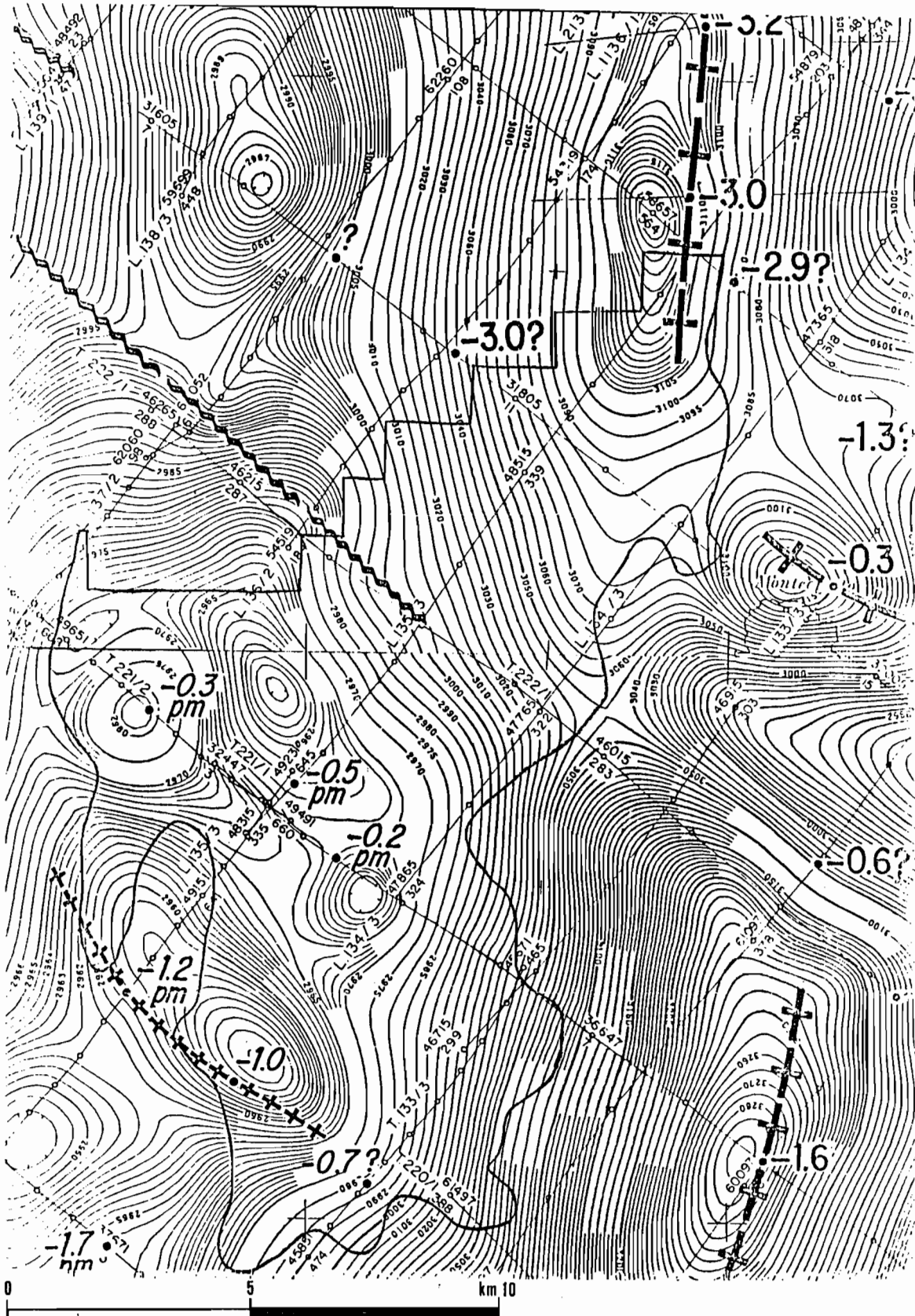


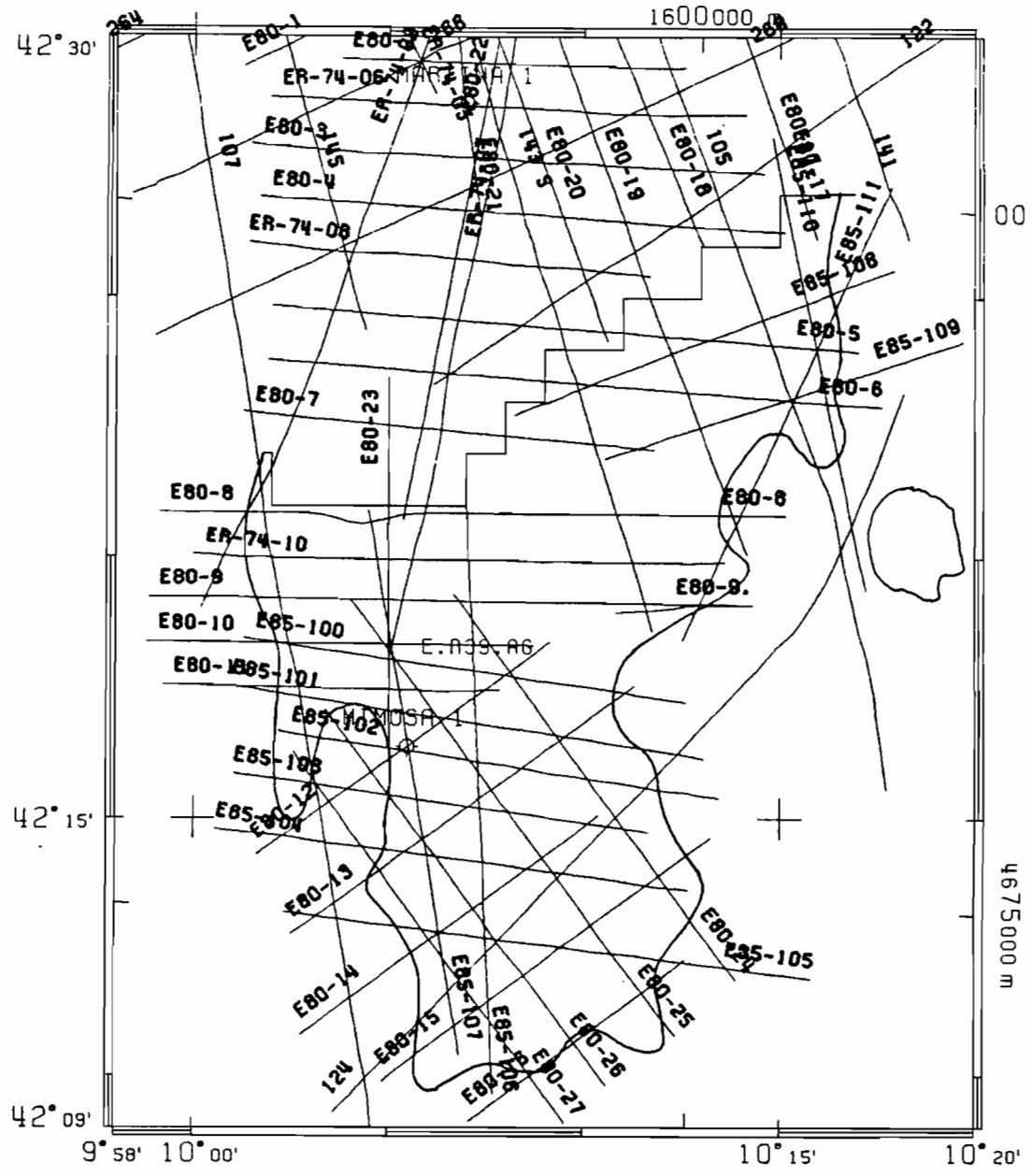
scala 1: 20 000



Permesso E.R39.AG
INTERPRETAZIONE
MAGNETOMETRICA

Fig. 3





Agip S.p.A.
GERC

Fig. 4

Permesso E. R39.AG
PLANIMETRIA SISMICA

Scala 1:250'000

Disegno n°597:3



1 - UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO

Il permesso è ubicato nel Mar Tirreno a Sud dell'isola di Pianosa, da 42° 27' sino a 42° 09', e ad Ovest dell'isola di Montecristo, da 10° 18' sino a 10° 01' (v. fig. 1).

2 - SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO

Il permesso è stato assegnato all'AGIP con D.M. 24/11/78.

L'area del permesso è di ettari 35330.

Il permesso si trova alla fine del secondo periodo di vigenza che scadrà il 23/11/87.



3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E OBIETTIVI DELLA RICERCA

3.1 - Inquadramento geologico

Il permesso E.R39.AG è ubicato nel Tirreno a Ovest dell'Isola di Montecristo e a Sud di quella di Pianosa (v.fig.1 e All.1)
Per quanto riguarda la geologia generale della zona questa può essere divisa in varie fasi:

Accumulo in una zona marginale (Bacino Sardo - corso) di flysch arenaceo sabbiosi provenienti probabilmente dallo smantellamento del Massiccio Corso in periodo Paleocenico-Eocenico.

Accavallamento di varie coltri sedimentarie sia verso Est (zona in esame) sia verso Ovest (la cosiddetta zona "Alpina" della parte orientale della Corsica) in un periodo compreso fra l'Eocene ed il Miocene inferiore.

Genesi dei bacini Neogenici e apertura del Canale Corso e sprofondamento delle coltri sedimentarie Paleo-Eoceniche; contemporaneo sollevamento della dorsale dell'Elba per risalita dei batoliti granitici miocenici che hanno mantenuto in una zona di alto strutturale il margine orientale dei terreni Eo-Oligocenici del bacino Corso.

Considerando in particolare l'area del permesso si notano 3 zone distinte (v. All. 3):

1) Porzione Sud occidentale del permesso che interessa il margine orientale del Bacino Corso, costituito da alcune falde



accavallate con vergenza E-NE. Sono costituite da sedimenti fli-schioidi argilloso arenacei eo-oligocenici.

II) Porzione N-E del permesso in cui si nota un trend generale in risalita VERSO E-NE che va però ulteriormente studiato e definito in quanto i culmini strutturali escono dal permesso e presumibilmente potrebbero arrivare agli affioramenti batolitici della dorsale dell'Elba.

III) La parte centrale del permesso è interessata da una zona di basso strutturale con andamento N-S.

Il trend strutturale più a Ovest è mineralizzato nei livelli oligocenici (pozzo MIMOSA 1) ed è il più interessante da un punto di vista minerario. I prospects ubicati lungo il margine orientale del permesso presentano incertezze per quanto riguarda la chiusura strutturale. Infine la zona centrale, che sembra essere la parte ribassata tra due trends più alti, non presenta interesse minerario.

Per quanto riguarda la stratigrafia si riporta quello del pozzo MIMOSA 1 (V. Fig. 2). Il sondaggio che aveva come obiettivo i livelli porosi eocenici con indizi di gas nel pozzo MARTINA 1 (AGIP 1975) ha incontrato invece dei livelli a gas nei flysch oligocenici (1133 + 1180 m/TR e 1247 + 1278 m/TR)



- MIMOSA 1 (TR + 32,5 : fondo mare - 188 m)
- fondo mare (- 188 m) - 460 m TR : nessun dato probabilmente pan-china quaternaria e argille plioceniche.
 - 460 - 2060 m/TR: intercalazione di sabbie, arenarie e argille (Oligocene)
- Ambiente: neritico inferiore - batiale.

UNCONFORMITY

- 2060 - 3827 m/TR (F.P.): Argille con intrercalazioni di sabbie, arenarie e siltiti (Eocene inferiore medio)
- Ambiente: neritico inferiore-batiale.

Le analisi petrografiche sulla carota prelevata a 2458 - 2467 m indicano che il flysch eocenico può essere attribuito alle Arenarie di Monghidoro.

Le correlazioni sismiche fra i pozzi MIMOSA 1 e MARTINA 1 non sono molto attendibili sia a causa del complesso assetto strutturale sia per il cattivo responso che presentano le linee sismiche perpendicolari alla direzione di accavallamento delle falde alloctone.

3.2 - Obiettivo della ricerca

Gli obiettivi minerari evidenziati dall'interpretazione degli ultimi rilievi sismici sono costituiti da livelli sabbioso arenacei porosi intercalati a banchi argillosi sia nella serie mio-pleiocenica (v. Martina 1) sia nella serie eo-oligocenica (v. Mimosa 1 per l'Oligocene e Martina 1 per l'Eocene).

La copertura dei livelli porosi è assicurata dalle argille entro cui si trovano i livelli mineralizzati.



4 - LAVORI PRECEDENTI ALL'ASSEGNAZIONE DEL PERMESSO

4.1 - Magnetometria

Sulla base dei dati del rilievo aeromagnetometrico della C.G.G. (1978-79) sono state eseguite delle carte delle curve di intensità del campo residuale e delle mappe di interpretazione (v. fig. 3).

4.2 - Sismica (v. fig. 4)

Nell'area sono state fatte 103 km di linee sismiche ministeriali registrate nel 1968-69 dalla Western Gophysical:

Mezzo Energizzante Aquapulse Sistem
Geometria Streamer lungo 1600 m
e con 24 gruppi
Intervallo 70 m
Copertura 1200%

Queste linee sono utilizzabili solo per uno studio regionale.

Nel 1974 sono state registrate delle linee sismiche dalla C.G.G. di cui 35 km ricadono nel permesso:

Mezzo Energizzante Vaporchoc
Geofini Tipo HC 201
Intervallo 50 m
Copertura 4800%
Geometria Streamer di 2400 m con
48 gruppi.



5 - LAVORI ESEGUITI (v. fig. 4)

5.1 - Sismica

-Dal 29/03/1980 al 25/04/1980 sono stati eseguiti 220,85 km di linee sismiche con tecnica Paxipulse. Il rilievo è stato eseguito dalla società Western Geophysical Co. per mezzo della M/N Western Sea.

Le apparecchiature e i parametri di acquisizione sono i seguenti:

Apparecchiature : registratore LRS 888 a 96 canali
Mezzo energizzante : Maxipulse con cariche superseis
da 227 grammi
Intervallo : 25 m
Geometria : Streamer lungo 2400 m con 96
gruppi di idrofoni equidistanti a
25 m e con 20 idrofoni per gruppo con fattore di trasduzione complessivo di 5MW/Mbar
Copertura..... : 4800%.

-Dall'Agosto 1985 sono stati eseguiti 201.75 km di linee sismiche con tecnica starget.

Il rilievo è stato eseguito dalla società C.G.G. per mezzo della M/N L. Cayron.

Le apparecchiature e i parametri di acquisizione sono i seguenti:

Apparecchiature : registratore DFS-V a 120 canali
Mezzo energizzante : starget con profondità gun a 6
m e volume di 4226 cu.inc.
Intervallo : 25 m



Geometria : Streamer lungo 3000 m con 120
gruppi di idrofoni equidistanti
a 25 m e con 24 idrofoni per
gruppo
Copertura : 6000%.

5.2 - Perforazioni

dal 4/11/1982 al 4/02/1983 è stato perforato il pozzo Mimosa 1 (T.D. m 3827).

Il pozzo Mimosa 1 è stato ubicato a circa 17 km a SW dell'isola di Montecristo e circa 23 km a Sud del pozzo Martina 1. Obiettivo principale del sondaggio erano i livelli Eocenici porosi rinvenuti mineralizzati al pozzo Martina 1.

I livelli porosi (Oligocene inf.-medio) di m 1133 ÷ 1180 e m 1247 ÷ 1278 sono risultati indiziati a gas (v. fig. 2).



6 - RISULTATI GEOMINERARI

Il sondaggio Mimosa 1 aveva come obiettivo principale alcuni livelli Eocenici trovati mineralizzati nel pozzo Martina 1; la perforazione però ha dato indizi di mineralizzazione a gas nei livelli di m 1133 + 1180 e m 1247 + 1278 di età Oligocenica inf.-media; il resto del pozzo non ha dato indizi interessanti. In base ai risultati di Mimosa 1 e all'interpretazione dei livelli mineralizzati, mediante le sezioni sismiche in nostro possesso, è stato possibile ricostruire nuove mappe (v. all. 3-4). Nella mappa all. 3 si nota che il trend dell'orizzonte mineralizzato ha un andamento leggermente differente dalla precedente interpretazione e si evidenziano alcune zone in cui la struttura sembra essere più favorevole della zona del sondaggio Mimosa 1. In tutti i casi i risultati del sondaggio sono stati discreti in quanto le prove di produzione hanno dato i seguenti risultati:

m 1247 : 1278	p.p. n. 2	Duse 1/4"	Q gas = 48.000 Nmc/g
			Q H ₂ O = 300 l/h
			SBHP = 150 kg/cm ²
m 1180 : 1153		Duse 1/4"	Q gas = 9.000 Nmc/g
m 1144 ^e : 1133	p.p. n. 3		Q H ₂ O = 570 l/h
			SBHP = 111 kg/cm ²

Nell'all. 4 è ricostruito il probabile andamento del bacino eo-oligocenico entro il quale sono evidenziati alcuni riflettori sismici di interesse minerario.



7 - PROGRAMMI FUTURI

7.1 - Sismica

Prosecuzione dell'interpretazione dei rilievi già eseguiti ed esecuzione di un rilievo di dettaglio per 100 km di linee, per meglio evidenziare i temi e gli obiettivi individuati.

7.2 - Perforazione

Qualora i nuovi dati sismici, integrati con i dati del pozzo già perforato, confermassero situazioni favorevoli per la ricerca, potrà eventualmente essere eseguito un sondaggio esplorativo avente come obiettivo:

- i livelli del Mio-pliocene;
- i livelli dell'Oligocene inf.-medio;
- i livelli dell'Eocene.

La profondità finale prevista è di circa 2500 m.



8 - INVESTIMENTI

La realizzazione del succitato programma sismico e di perforazione comporterà una spesa valutabile attualmente a 6.700 milioni di lire così ripartita:

-Rilievo sismico a riflessione	100 milioni di lire
-Perforazione di un pozzo a 2500 m di profondità (contingent)	6600 " " "

TOTALE 6700 milioni di lire


C. Maremonti