



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALL' Istanza di proroga
del permesso di ricerca
MIRTO

Milano, Gennaio 1991

Il Responsabile
Esplorazione Italia
Dr. E. Palombi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Palombi", written over the typed name "Dr. E. Palombi".

I N D I C E

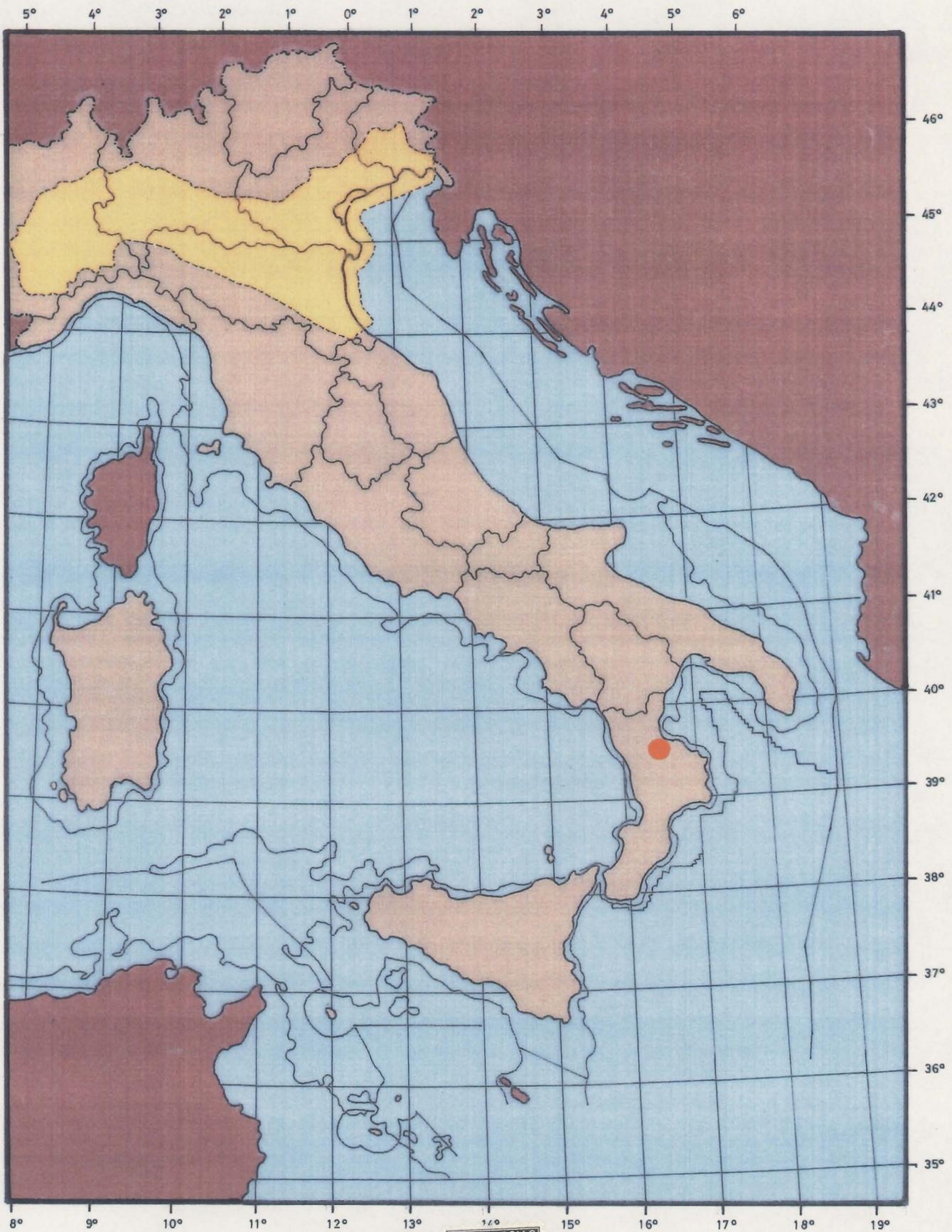
1. SITUAZIONE LEGALE	Pag.	3
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	"	4
3. OBIETTIVI MINERARI	"	5
4. ATTIVITA' SVOLTA	"	6
4.1 Prospezione geologica e geofisica	"	6
4.2 Perforazione	"	7
5. ATTIVITA' FUTURA - TEMI DI RICERCA	"	8
6. PROGRAMMA LAVORI	"	9

Fig. 1 - Ubicazione dell'area

Fig. 2 - Carta indice del permesso Mirto

All. 1 - Mappa TWT della base del Pliocene

All. 2 - Sezione sismica MIR-16 interpretata



SELM PETROLEUM

CARTA INDICE

● UBICAZIONE DELL'AREA

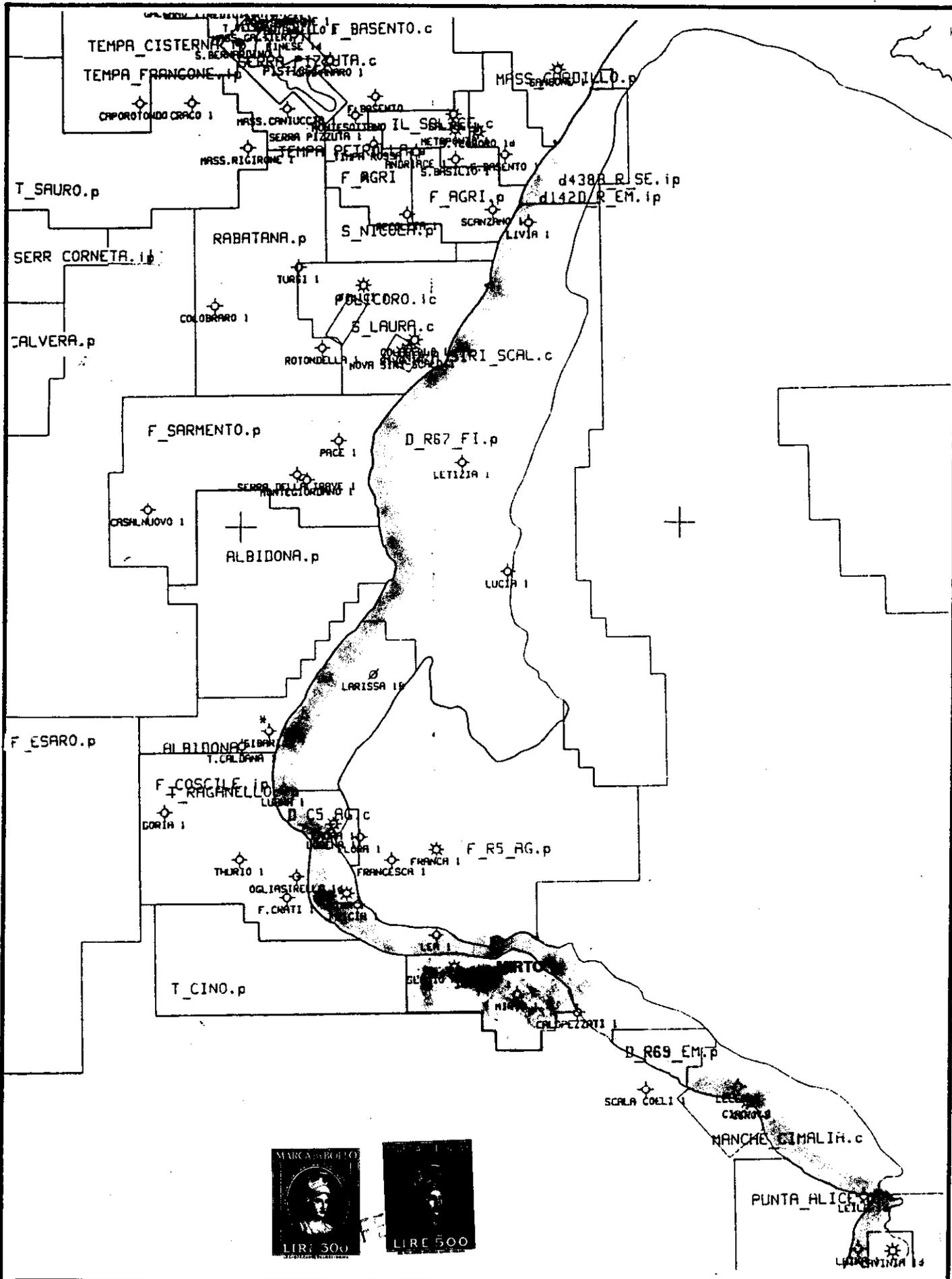
Scala: 1 : 6'000'000

Data:

Autore:

Dis.re:

FIGURA : 1



Permesso "MIRTO"

CARTA INDICE

Scala: 1:500'000

Data: GENNAIO 91

Autore:

Dis.re:

N° Dis.: FIG. 2

1. SITUAZIONE LEGALE

Assegnazione : D.M. 07-03-1985
Pubblicazione sul BUI: 30-04-1985
Area: 10609 ha (prov. Cosenza)
Titolarità: SELM 70% (rappresentante unico ed
operatore)
 ELF ITALIANA 30%
Scadenza I° periodo vigenza 07-03-1989
" I° proroga 07-03-1991
" II° proroga 07-03-1993

Entrambi gli obblighi di prospezione geofisica e di perforazione sono stati assolti entro i termini di legge.

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'arco calabro è interpretato come un frammento di catena alpina sovrascorso sulla catena appenninica.

Dopo l'impilamento delle varie unità avvenne, a partire dal Miocene medio, l'apertura e lo sviluppo di nuovi bacini.

Le unità appenniniche sono costituite da dolomie e calcari mesozoici di piattaforma sovrascorse da una serie argilloso-calcareo od arenacea spesso caotica (flysch di Albidona etc.).

I complessi alpini sono rappresentati da alcune unità in contatto tettonico tra loro, e sono riconducibili ai domini piemontese ed austroalpino. Solo l'unità Longobucco viene considerata un elemento intermedio tra il dominio austroalpino a destinazione europea e quello appenninico a destinazione africana.

Sulle unità alpine ed appenniniche si sviluppano in trasgressione i clastici terziari.

I terreni neogenico-quadernari affioranti nell'area del permesso costituiscono il lembo sud-orientale del bacino di Sibari ed accennano a formare una congiunzione tra questo ed il bacino di Crotona.

I sedimenti plio-pleistocenici affiorano estesamente in tutta l'area del permesso ad esclusione della fascia più meridionale; in questa zona procedendo da W ad E si incontrano prima le filladi dell'unità di Longobucco, poi le serie mioceniche: il Miocene medio, con le arenarie e i conglomerati della fmz. S. Nicola e le argille marnose della Ponda, ed il Miocene superiore, con le argille ed i gessi della Gessoso-Solfifera e le alternanze sabbie-argille della fmz. Palopoli.

Tra le evaporiti messiniane e la Palopoli si trova, in affioramento, una massa di argille scagliose a giacitura caotica, contenente blocchi e frammenti di calcare e gessi relativi ad una colata gravitativa.



3. OBIETTIVI MINERARI

Nell'ambito del permesso si possono segnalare i seguenti obiettivi minerari:

- I livelli sabbiosi del Pleistocene, indiziati a gas verso NW nel bacino di Sibari e produttivi a Laura, e quelli del Pliocene superiore, produttivi al campo di Cirò;
- le successioni sabbiose del Messiniano, fmz. Palopoli ed alcune facies detritiche intercalate alla serie evaporitica, mineralizzate a Laura 1 ed a Seggio Romano 1;
- i livelli conglomeratici e sabbiosi del Miocene medio, fmz. S.Nicola, produttivi ai campi del bacino Crotonese (Luna, Hera Lacinia etc.) ed indiziati al pozzo Trionto 1.

Per quanto riguarda le rocce madri si può pensare alla generazione di gas biogenico da parte della serie plio-pleistocenica che si inspessisce rapidamente verso mare. Non si può escludere tuttavia una percentuale di gas di origine diversa. Il gas di Luna infatti, viene interpretato come gas termogenico la cui roccia madre è sconosciuta, forse i flysch terziari, e che dovrebbe essersi generato a temperature elevate e a profondità di almeno 5000 m, come sembrano dimostrare i rapporti isotopici dell'etano e del metano.

4. ATTIVITA' SVOLTA

4.1 Prospezione geologica e geofisica

Sull'area in esame è stato eseguito uno studio geologico di sottosuolo che, utilizzando le informazioni regionali già acquisite e l'analisi dei pozzi perforati nell'area e nelle zone limitrofe, ha consentito di definire l'assetto geologico-strutturale del permesso e di programmare un rilievo sismico regionale nel 1986 e susseguentemente un rilievo sismico di dettaglio nel 1987.

- **Rilievo sismico 1986**

La prospezione è stata eseguita nel periodo 17.01/22.02 dalla squadra RIG 27; sono state registrate 9 linee sismiche per complessivi 62,375 km, in copertura multipla di ordine 24 e con distanza tra i gruppi di 25 m. La squadra ha utilizzato un martello idraulico come sorgente di energia in relazione alla modesta profondità degli obiettivi minerari. L'elaborazione dei dati è stata affidata alla Prakla di Hannover.

- **Rilievo sismico 1987**

La prospezione è stata eseguita nel periodo 2.06/9.07 dalla squadra RIG 32; sono state registrate 10 linee sismiche per complessivi 53,025 km. Sono stati utilizzati gli stessi parametri e la sorgente di energia del rilievo dell'anno precedente.

L'interpretazione di tali sezioni ha portato alla stesura di carte in isocrone di 3 orizzonti:

- un orizzonte nella parte bassa della serie pliopleistocenica, correlabile con i livelli sabbiosi incontrati ai pozzi Mirto 1 (300 m ca.) e Mirto 2 (700 m ca.)
- un orizzonte attribuibile alla base del Pliocene
- un orizzonte correlabile con la serie messiniana.

4.2 Perforazione

I risultati dell'interpretazione dei dati sismici avevano consentito di individuare una struttura nella parte nord-occidentale del permesso in corrispondenza della quale è stato perforato il pozzo Seggio Romano 1 (coord. Lat. 39° 36' 28".40 N, Long. 04° 14' 14".20 E).

Obiettivo del pozzo era quello di esplorare le intercalazioni sabbiose nelle argille del Messiniano della fmz. Palopoli, mineralizzate a gas metano nei vicini pozzi in mare Laura 1 e Lina 1.

Il pozzo, iniziato il 04.06.88 e terminato il 27.06.88, ha raggiunto una profondità finale di 1212 m T.R. (1187 m s.l.m.).

Il pozzo è andato in eruzione a m 519 (fmz. Palopoli) durante la circolazione del cuscino; in un successivo test (DST n° 1) in foro tubato 7", il livello sabbioso provato (m 513-518) ha erogato fino a 40.000 Smc/giorno di gas metano (3a erogazione). Il rapido abbassamento della pressione di formazione ha evidenziato la non economicità del "reservoir"; di conseguenza il pozzo è stato chiuso ed abbandonato.

5. ATTIVITA' FUTURA - TEMI DI RICERCA

Nonostante l'esito negativo del pozzo Seggio Romano 1 si ritiene che il permesso Mirto presenti ancora valide potenzialità minerarie.

Una nuova interpretazione dei dati sismici disponibili, ha confermato i prospetti evidenziati nelle interpretazioni precedenti, alla base della serie plio-pleistocenica, cfr. all. 1 e 2, nella parte centrale del permesso.

Ulteriore potenzialità esiste nella parte occidentale per obiettivi stratigrafici nei livelli porosi all'interno della fmz. Falopoli; tale tipo di ricerca è comunque complesso, sia per l'individuazione di trappole sia per l'esatta configurazione dei corpi sedimentari presenti nella serie messiniana.