

103602

PETREX S.p.A.

PERMESSO C.R 107 - PX

J.V. PETREX (Op.), FINA, MURPHY, ODECO

SONDAGGIO ORESTE SUD - 1 (NFW)

PROGRAMMA GEOLOGICO

Il Responsabile Attività Esplorativa

Carlo Viotti
Dr. Carlo Viotti

Milano, Luglio 1987

SEZIONE IDROCARBURI	
-	
- 4 AGO. 1987	
Prot. N.	5017
Sez.	Posiz.



I N D I C E

1 - DATI GENERALI	PAG. 1
2 - INQUADRAMENTO GEOMINERARIO	" 2
3 - OBIETTIVO DEL SONDAGGIO	" 4
4 - PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO	" 5
5 - PROGRAMMA CUTTINGS E CAROTE	" 6
6 - PROVE DI STRATO	" 6
7 - REGISTRAZIONI ELETTRICHE	" 7
8 - STUDI PREVISTI	" 7
9 - DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE	" 7



ALLEGATTI:

N. 1 Mappa isocrone "near top SIRACUSA/MODICA FM"

N. 2 Interpretazione geologica della linea C 85 - 218

N. 3 Interpretazione geologica della linea CR 107 - 34



1 - DATI GENERALI

Nome del pozzo : ORESTE SUD - 1
Permesso : CR 107 PX
Titolarità : PETREX (Operatore) 25%
FINA 25%
MURPHY 25%
ODECO 25%
Zona : "C"
Classificazione : NFW (New Field Wildcat)
Ubicazione : Proiettata da S-W di 600 m sullo S.P. 1395
Linea C-85-218
Proiettata da N-W di 350 m sullo S.P. 1080
Linea CR-107-34
Coordinate geografiche (prov.) : Long. 15° 18' 55", 429
Lat. 36° 18' 42", 042
Fondo mare : 187 m
Distanza dalla costa : 43 Km
Scostamento tollerato : max 100 m
Obiettivo minerario : F.ne SIRACUSA (LIAS)
Profondità finale : 2800 m
Impianto : SCARABEO II

Petrex S.p.A.

PERMESSO

LIRE 500

CR 107 PX

Autore

Disegnatore
P. Tarallo

Figura

1

CARTA INDICE

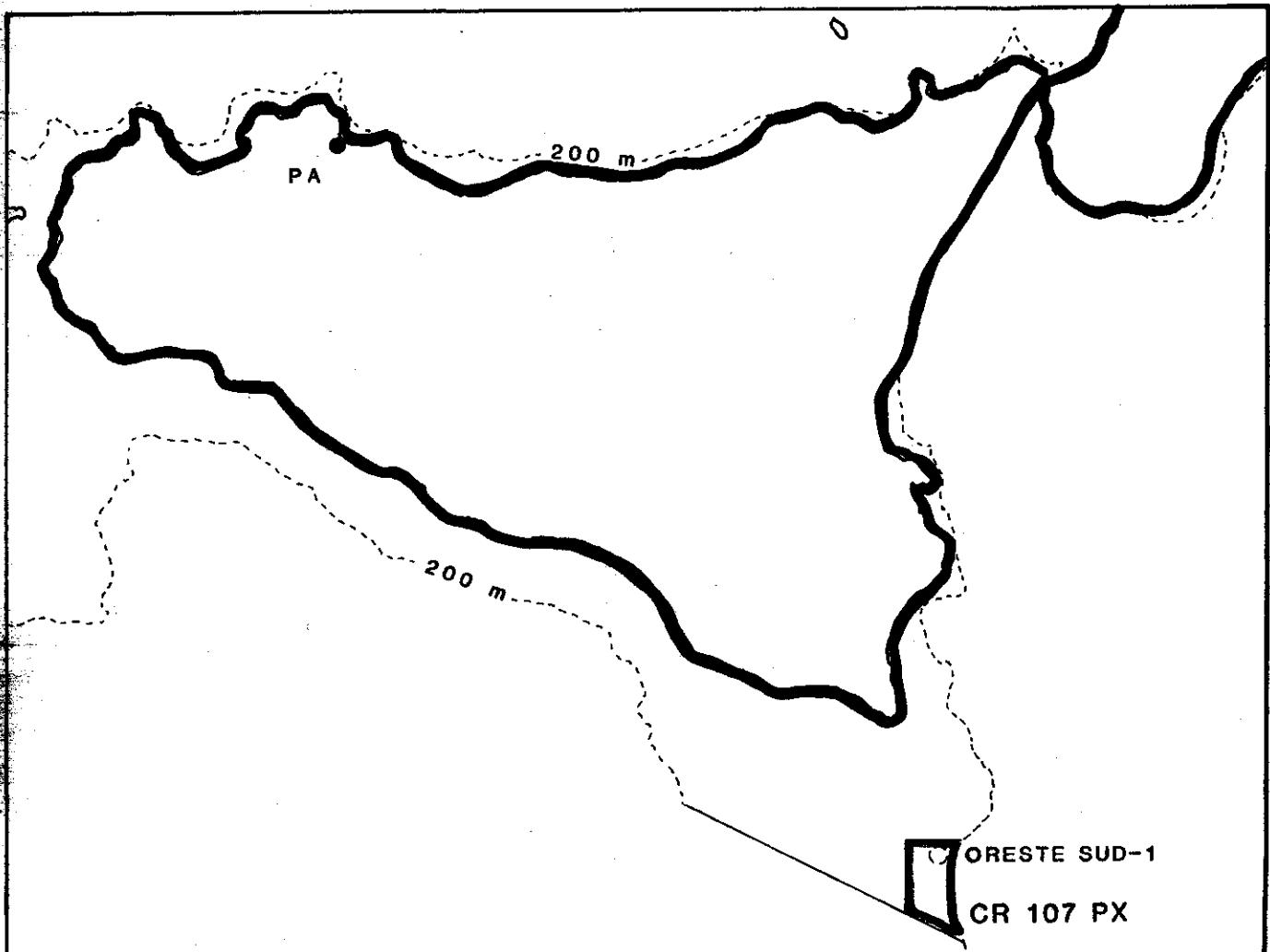
Data Giugno 1987

Scala

1:2.000.000

Disegno n°

GL 87022B





- 2 -

2 - INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

Il permesso CR 107 PX, in cui è stato ubicato il sondaggio ORESTE SUD-1 è situato nell'offshore siciliano (Zona C) a SE di Capo Passero sul bordo della scarpata di Malta.

Dal punto di vista geologico l'area del permesso si inquadra nel dominio orientale ibleo ed è caratterizzata dalla presenza di una spessa serie litostratigrafica che va dal Trias al Neogene.

Diverse fasi tettoniche distensive connesse con l'evoluzione paleogeografica della zona iblea hanno determinato l'attuale assetto strutturale caratterizzato da una fitta rete di faglie con diverso orientamento .

La serie litostratigrafica legata alla storia geologica del Plateau Ibleo si presenta particolarmente prospettiva per la ricerca degli idrocarburi per la presenza di almeno due Formazioni (GELA e SIRACUSA) con caratteristiche di reservoir, ed una (STREPENOSA) con quelle di roccia madre.

Approfonditi studi regionali basati sui dati di numerosi sondaggi e sulla interpretazione dei dati sismici ci fanno ritenere che in questa zona la "source rock" (F.ne STREPENOSA) abbia uno spessore di almeno m 2000.

Al di sopra della F.ne STREPENOSA si trova il principale reservoir costituito dai calcari di piattaforma della F.ne SIRACUSA (Lias).

In particolare le caratteristiche petrofisiche più interessanti si trovano nella zona di transizione (F.ne RABBITO) tra la piattaforma

MAPCAT EDITION
30 387
LIRE 500

- 3 -

liassica (F.ne SIRACUSA) ed il bacino a circolazione ristretta (F.ne MODICA).

La copertura è assicurata dalla presenza di una coltre impermeabile costituita dalle Formazioni BUCCHERI e CHIAROMONTE (Lias-Malm).

Non si ritiene che possa costituire un obiettivo facilmente raggiungibile le dolomie triassiche delle F.ni GELA-NOTO sottostanti le argille nere della F.ne STREPPIENOSA per la grande profondità (\sim 6000 m).



3 - OBIETTIVO DEL SONDAGGIO

Il pozzo ORESTE SUD-1 si propone di esplorare il fianco Sud-Orientale di un alto strutturale costituito da una piega asimmetrica con chiusura per faglia verso Nord e per pendenza verso Sud. La struttura ricade per il 60% della sua estensione nel permesso C.R 104 - PX, dove sarà esplorata dal sondaggio ORESTE 1 , e per il 40% nel permesso C.R 107 - PX.

Il reservoir è rappresentato dai calcari in facies di transizione tra la piattaforma liassica (F.ne SIRACUSA) ed il bacino a circolazione ristretta (F.ne MODICA).

La copertura è assicurata dalla F.ne BUCCHERI (Dogger).

L'ubicazione del pozzo è il risultato di un lavoro di interpretazione basato sia sui dati sismici (di buona qualità solo dal top delle F.ni SIRACUSA e MODICA in su) che grav/mag (che hanno permesso di definire la estensione areale e la distribuzione dei corpi vulcanici).

Da calcoli effettuati risulta che l'obiettivo (F.ne SIRACUSA) è situato a circa 2600 m di profondità e che l'area chiusa dalla struttura ricadente nel permesso C.R 107 - PX è di circa 4 Km².



4 - PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

In base agli studi geologici eseguiti e ai dati dei pozzi perforati nell'area circostante, si prevede che il pozzo ORESTE SUD-1 attraverserà la seguente serie litostratigrafica (profondità riferite al livello mare);

- | | |
|--------------------|--|
| - fino a 280 m | Argille fossilifere con intercalazioni di sabbie (F.ne RIBERA). Pleistocene. |
| 280 - 540 m | Calcari fossiliferi intercalati a marne. Livelli argillosi presenti nella parte bassa (F.ne TELLARO/PALAZZOLO). Miocene Medio-Superiore. |
| 540 - 1300 m | Calcari compatti con selce - presenti livelli vulcanici (F.ne RAGUSA). Oligocene Miocene Medio. |
| 1300 - 1750 m | Alternanza di calcari e marne con intercalazioni tufacee e/o basaltiche nella parte alta.
Verso la base, presenti livelli carbonatici con noduli di selce (F.ne AMERILLO). Cretacico sup - Paleocene. |
| 1750 - 2200 | Marne con intercalazioni calcaree (F.ne HYBLA). Cretacico Inf. |
| 2200 - 2600 | Calcari fossiliferi nella parte alta intercalati a tufi e basalti. Alla base presenti livelli di calcare argilloso (F.ne BUCCHERI/CHIAROMONTE). Lias Superiore - Cretacico Inf. |
| 2600 - 2800 (F.P.) | Calcari e Calcari dolomitici talora fossiliferi e intraclastici (F.ne SIRACUSA) Lias. |



PREVISIONI LITOESTRATIGRAFICHE

Pozzo: ORESTE SUD-1

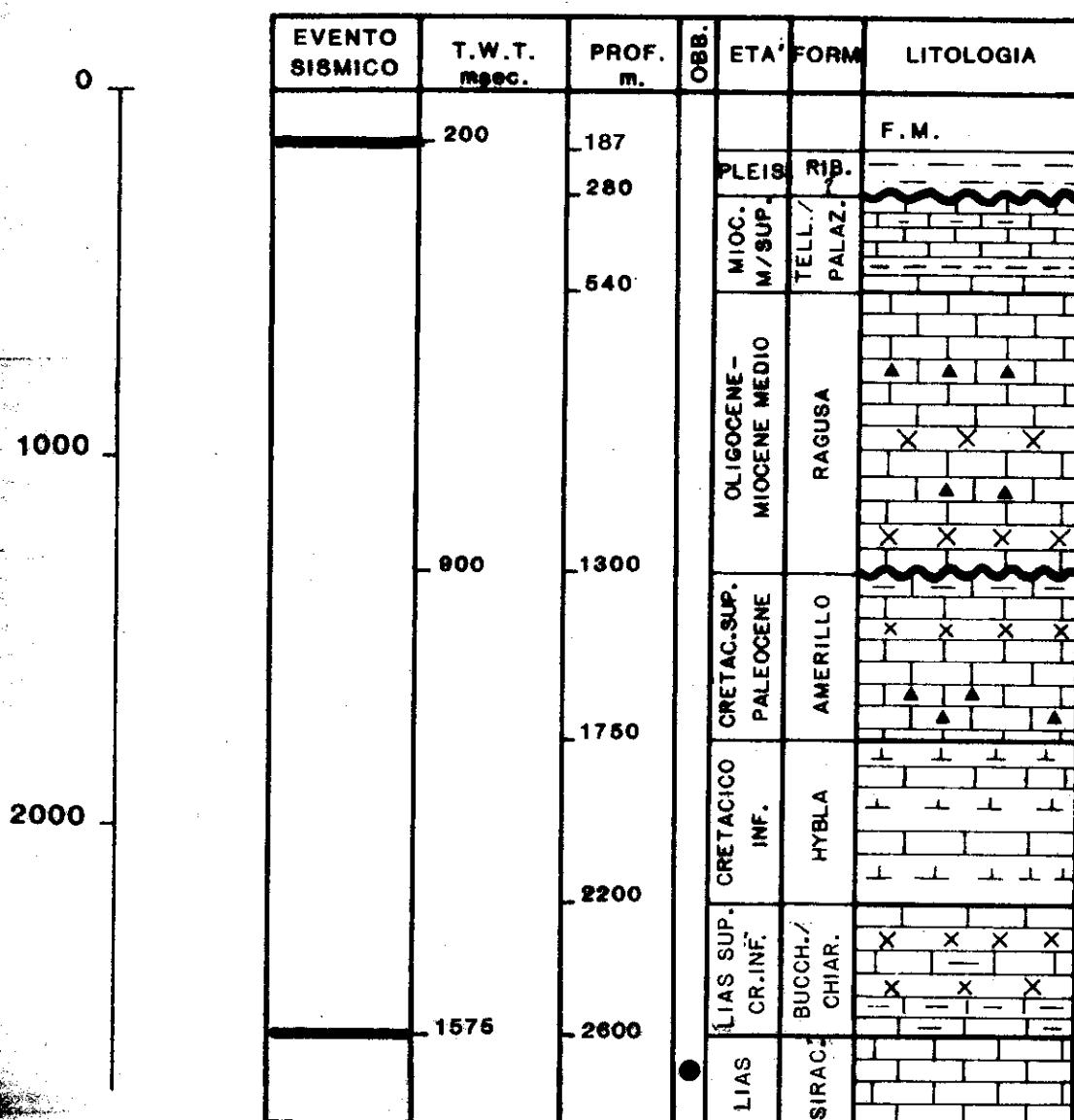
Permesso: CR 107 PX

Coordinate: Long. $15^{\circ}18'55,429$

Fondo mare: 187 m

Lat. $36^{\circ}18'42,042$

Profondita' finale: 2800 m



5 - PROGRAMMA CUTTING E CAROTE

- Verranno prelevati n° 5 serie di campioni lavati e asciugati con le modalità consuete e compatibilmente con la velocità di avanzamento.
- Si richiede di prelevare carote di fondo a scopo stratigrafico e minerario nei seguenti intervalli:
 - Al top della F.ne Siracusa prevista a circa 2600 m.
 - A fondo pozzoInoltre una carota potrà essere prelevata nella F.ne Amerillo qualora si presenti in facies reefoidale tipo Boundstone.
- Altre carote di fondo potranno essere richieste in seguito ad eventuali manifestazioni di idrocarburi durante la perforazione.
- In caso di manifestazioni di olio potrà essere eseguito un carotaggio meccanico continuo sino alla loro scomparsa.
- Eventuali carote di parete potranno essere richieste a scopo stratigrafico e/o petrofisico.

6 - PROVE DI STRATO

Una prova di strato in foro scoperto con paker in colonna verrà eseguita al top dell'obiettivo principale (F.ne SIRACUSA).

Altre eventuali prove di strato e/o di produzione verranno programmate dopo l'analisi dei logs elettrici.



30

87

- 7 -

7 - REGISTRAZIONI ELETTRICHE

Dovranno essere registrati i seguenti logs:

GR/ISF/SLS, HDT e LDL/CNL/GR : Dalla scarpa della colonna
di ancoraggio fino a fondo
pozzo.

DLL/MSFL : Verrà eseguito nelle sezioni
indiziate.

VSP : Lungo tutto il profilo.

La distribuzione dei carotaggi elettrici verrà effettuata in
accordo con il programma di tubaggio.

8 - STUDI PREVISTI

Micropaleontologia, Petrografia e Sedimentologia..

9 - DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Potrebbero verificarsi assorbimenti nelle formazioni: RAGUSA, AMERIL
LO e SIRACUSA.

Pozzi di riferimento: Pilade 1 - Spigola 1 - Polpo 1.



30

87

PETREX S.p.A.

POZZO: ORESTE 1

PROPOSTA DI ESECUZIONE E PROGRAMMA GEOLOGICO

Dott. G. Dubini

PROGRAMMA OPERAZIONI SOTTOSUOLO

Dott. G. Gabbi

SUPERVISIONE

Dott. E. Costantini