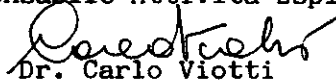


PETREX S.p.A.

PERMESSO C.R 104 - PX  
J.V. PETREX (Op.), FINA, MURPHY, ODECO  
SONDAGGIO ORESTE - 1 (NFW)  
PROGRAMMA GEOLOGICO

Il Responsabile Attività Esplorativa

  
Dr. Carlo Viotti

Milano, Febbraio 1987

SEZIONE IDROCARBURI di NAPOLI	
15 APR. 1987	
2652	
Sez.	Postz.



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	" 8



ALLEGATI:

- 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 104 - 33



87

# Petrex S.p.A.

PERMESSO

## CR 104 PX

Autore

Disegnatore

P. Tarallo

Figura

# 1

Data

Febbraio 1987

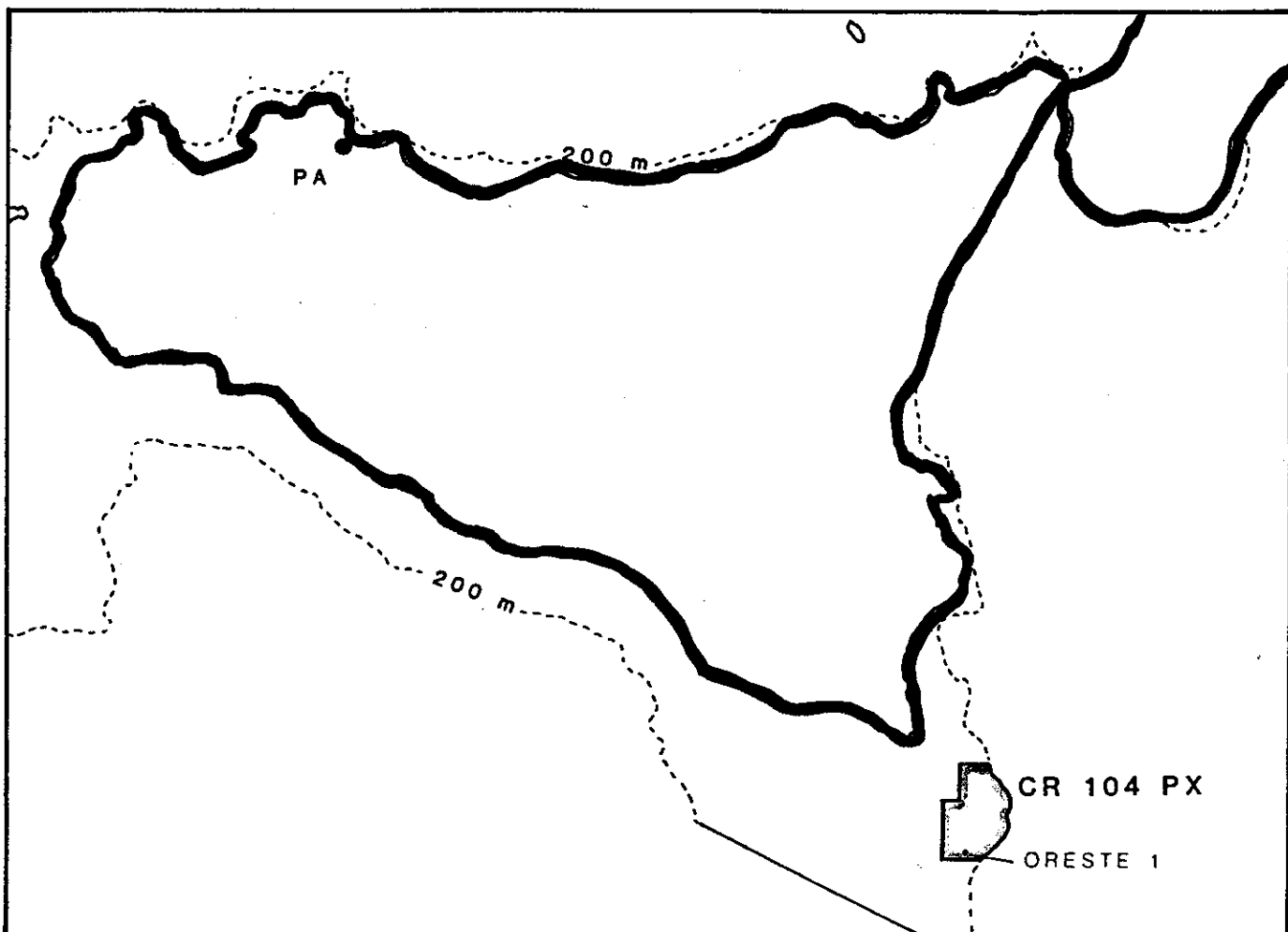
Scala

1:2.000.000

Disegno n°

GL 87022

# CARTA INDICE





1 - DATI GENERALI

Nome del pozzo : ORESTE 1

Permesso : CR 104 PX

Titolarità : PETREX (Operatore) 25%  
FINA 25%  
MURPHY 25%  
ODECO 25%

Zona : "C"

Classificazione : NFW (New-Field Wildcat)

Ubicazione : Linea sismica CR 104-33, SP 1120  
Linea sismica C85-218, SP 1263

Coordinate geografiche (prov.) : Long. 15° 18' 11",69  
Lat. 36° 19' 25",39

Fondo mare : 150 m

Distanza dalla costa : 40 Km

Scostamento tollerato : max 100 m

Obiettivo minerario : F.ne SIRACUSA (LIAS)

Profondità finale : 2700 m

Impianto :



## 2 - INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

Il permesso CR 104 PX, in cui è stato ubicato il sondaggio ORESTE 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 (STREPPENOSA) 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 STREPPENOSA) abbia uno spessore di almeno m 2000.

Al di sopra della F.ne STREPPENOSA 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



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 STREPPENOSA sia per la grande profondità ( $\sim 6000$  m) che per la irregolarità del segnale sismico che non permette una attendibile ricostruzione strutturale.



### 3 - OBIETTIVO DEL SONDAGGIO

Il pozzo ORESTE 1 si propone di esplorare un alto strutturale ben definito dalle linee sismiche C85-218 e CR104-33, costituito da una piega asimmetrica vergente verso N-NE con chiusura per faglia verso N e per pendenza verso S.

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 il top della struttura (top F.ne SIRACUSA) è situato a circa 2500 m di profondità e che l'area chiusa ha una superficie di 8,6 Km<sup>2</sup> con una chiusura massima di 150 m.





## PREVISIONI LITOSTRATIGRAFICHE

Pozzo: ORESTE 1

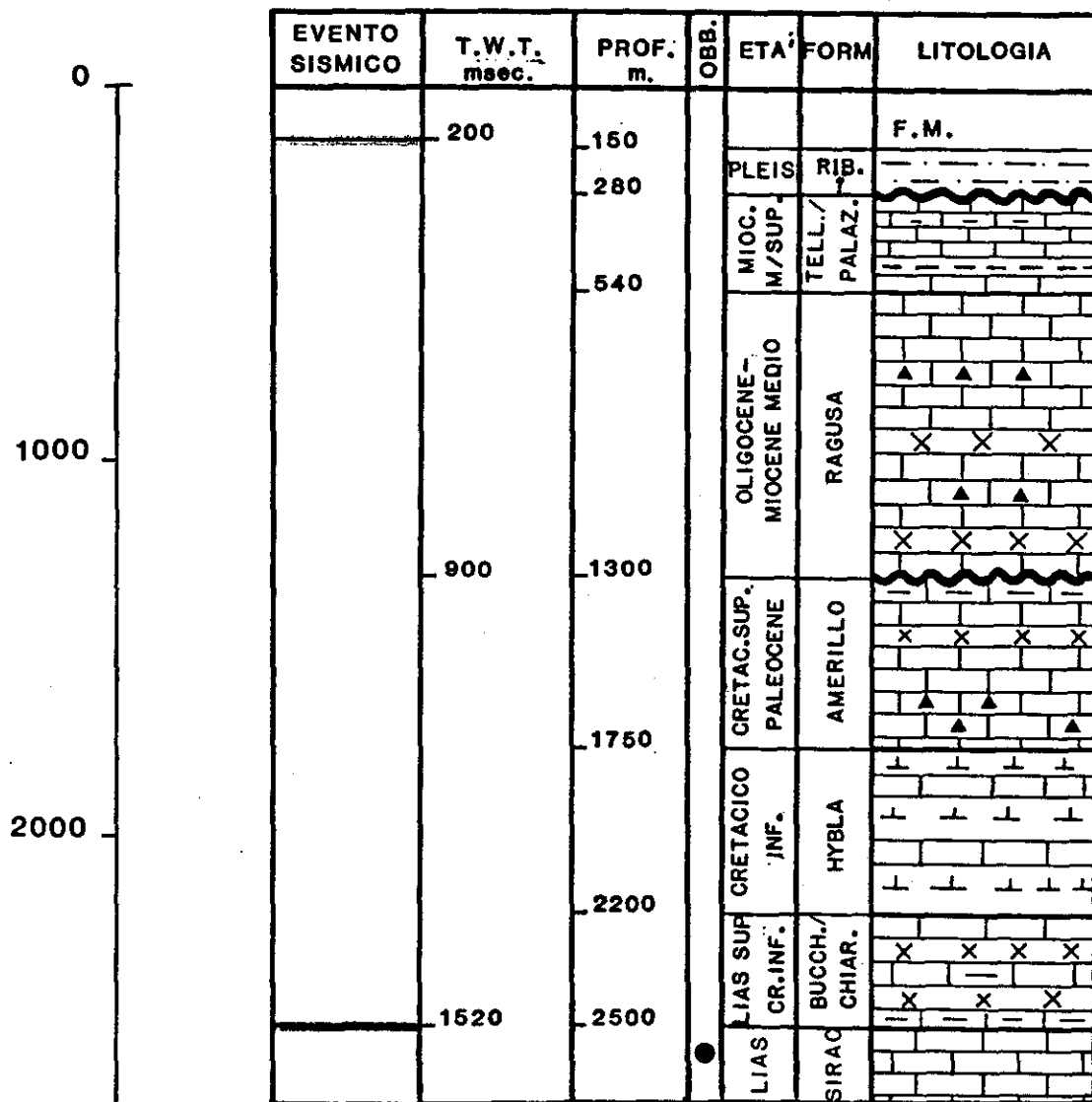
Permessò: CR 104 PX

Coordinate: Long. 15°18'11,69

Fondo mare: 150 m

Lat. 36°19'25,39

Profondita' finale: 2700 m



Scala verticale 1:20.000



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 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 - 2500	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.
2500 - 2700 (F.P.)	Calcari e Calcari dolomitici talora fossiliferi e intraclastici (F.ne-SIRACUSA) Lias.



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 2500 m.
  - A fondo pozzo

Inoltre 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.



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.

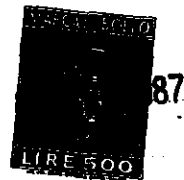


9. - DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Potrebbero verificarsi possibili assorbimenti nei seguenti intervalli della serie stratigrafica:

- F.ne RAGUSA: soprattutto in corrispondenza di intervalli di vulcaniti
- F.ne AMERILLO: in corrispondenza di vulcaniti e dei carbonati immediatamente soprastanti.
- F.ne GIARDINI: qualora si presenti fratturata.

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



PETREX S.p.A.

POZZO: ORESTE 1

PROPOSTA DI ESECUZIONE E PROGRAMMA GEOLOGICO

Dott. G. Dubini

PROGRAMMA OPERAZIONI SOTTOSUOLO

P.M. G. Beda

SUPERVISIONE

Dott. E. Costantini