

103857

Agip S.p.A.

GERM

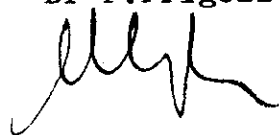
PROGRAMMA GEOLOGICO PER IL SONDAGGIO

TULLIA 1 (G.R5.AS/1)

PERMESSO G.R5.AS

COMMESSA .....

Il Responsabile  
Dr F.Frigoli



S.Donato Mil.se, 6 Marzo 1987  
Rel. Germ n°015/87

SEZIONE IDROCARBURI	
di NAPOLI	
22 APR. 1987	
Prot. N.	2527
Sez.	Posiz.



## I N D I C E

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



DATI GENERALI

Nome del pozzo : TULLIA 1

Pozzo (Sigla) : TULLIA 1 (G.R5.AS/1)

Permesso : G.R5.AS

Titolarità e Operatore : AGIP 51%, SHELL 49%  
Operatore AGIP

Zona : "G"

Classificazione : Wildcat

Ubicazione : S.P. 700 linea sismica G82-49

Coordinate : Long. 12°05'24"08  
Lat. 37°41'36"02  
Est 2.263.411.962  
Nord 4.175.846.050

Fondo mare : 273 m

Distanza dalla costa : Circa 33 Km dalla costa siciliana

Scostamento tollerato : 50 m

Obiettivo : Calcari di Nilde

Profondità finale : 2050 m

**Agip** S.p.A.

GERM

CANALE DI SICILIA - ZONA "G"  
Permesso G.R5.AS  
Programma pozzo TULLIA 1  
CARTA INDICE

FIGURA

1

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

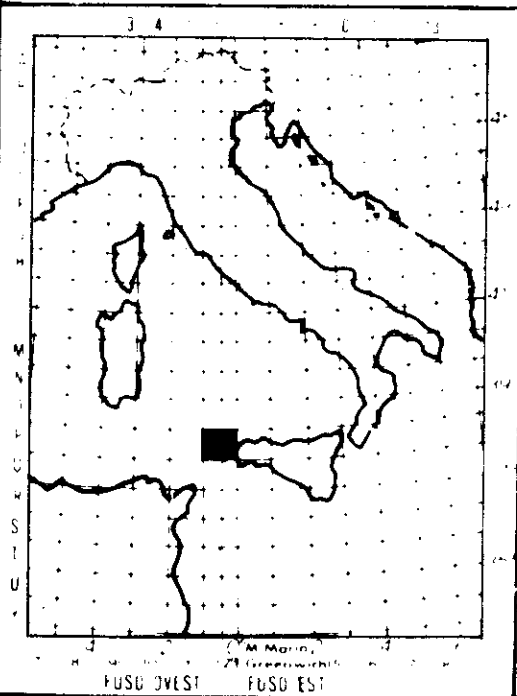
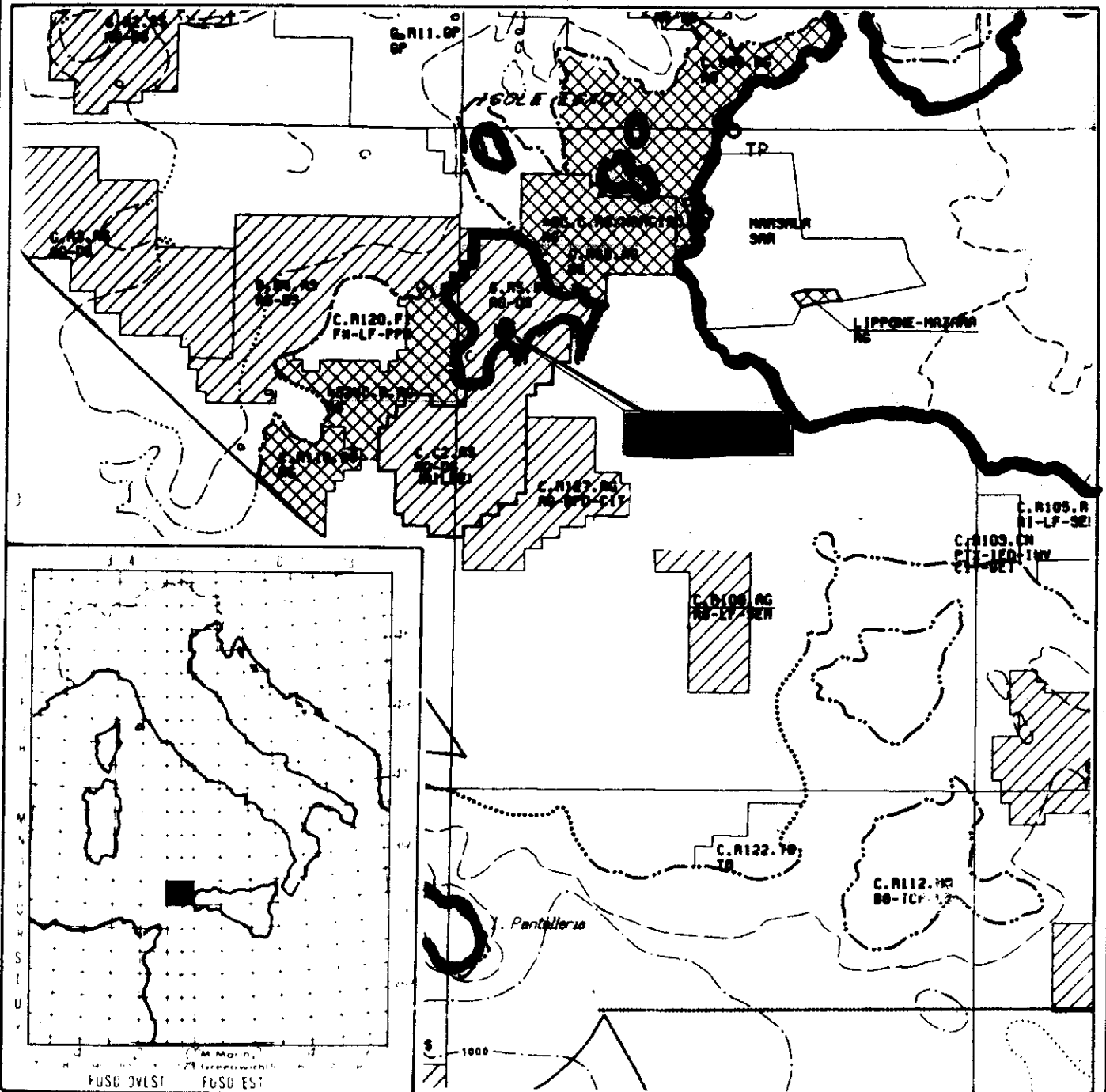
Febbraio 1987

SCALA

1:1.000000

DISEGNO N

FOGLIO/11:100000  
P - 6





1987

### INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

Il permesso G.R5.AS si trova nel Canale di Sicilia, Zona "G", circa 25 Km a SW dalla costa siciliana.

L'area può essere suddivisa in due principali domini tettonici: la parte nordoccidentale appartiene al dominio dell'"Imbricate Thrust Zone" delle falde appenninico-maghrebidi, la parte sudorientale al dominio della "Foreland Detached Zone" (Nilde Fold Belt).

L'"Imbricate Thrust Zone" è costituita da una serie di falde accavallatesi le une sulle altre il cui fronte principale di sovrascorrimento corre in direzione NE-SW.

La "Foreland Detached Zone" (Nilde Fold Belt) è caratterizzata da anticlinali fagliate con asse parallelo al fronte principale delle falde appenninico maghrebidi (NE-SW). I movimenti compressivi che hanno generato queste strutture hanno anche dato origine a movimenti di trascorrenza evidenziati dalla presenza di faglie perpendicolari al trend tettonico principale.

L'età di tali movimenti compressivi è riferibile essenzialmente al Miocene sup.

Il prospect di Tullia 1 è rappresentato da una anticlinale fagliata appartenente al dominio della "Foreland Detached Zone" (Vedi All. 1,2 e 3).



### OBIETTIVO DEL SONDAGGIO

Come accennato precedentemente la trappola è di tipo strutturale.

L'obiettivo del sondaggio TULLIA 1 è rappresentato, come nella maggior parte dei pozzi dell'area, dai calcari di piattaforma serravalliani della F.ne Calcari di Nilde. Questa formazione è presente nella "Foreland Detached Zone" ed è il reservoir dei campi ad olio di Nilde e Norma. Manifestazioni di olio più o meno consistenti sono state inoltre rinvenute, sempre nella stessa formazione, ai pozzi Naila 1, Nada 1 e Nora Nord 1.

La copertura è assicurata dalle argille della formazione Terravecchia.

Obiettivi secondari possono essere rappresentati dalle sabbie della F.ne Ain Grab del Miocene inf. e/o da livelli di sabbie intercalati alle argille della F.ne Fortuna (Aquitaniense-Oligocene). In questi ultimi, manifestazioni di olio sono state rinvenute al pozzo Niobe 1.

La copertura di questi due possibili reservoir è assicurata dalle marne della F.ne Mahmoud (Miocene inf.) per ciò che riguarda la F.ne Ain Grab e/o dalle stesse argille che sono intercalate ai livelli sabbiosi per quanto concerne la F.ne Fortuna.

Per quanto riguarda la roccia madre che ha generato gli olii ritrovati nel Banco Avventura, non si hanno molte informazioni. L'unico dato certo è che l'olio del campo di Nilde è stato generato da calcari argillosi che,

15



però, non sono stati ancora ritrovati nell'area.

Si può solo ipotizzare che la roccia madre abbia raggiunto le condizioni chimico-fisiche necessarie alla maturazione al di sotto delle coltri alloctone della Catena Appenninico-Maghrebide durante il Miocene sup.-Pliocene inf. Se ciò fosse vero, è possibile che la migrazione abbia avuto luogo durante il Pliocene inf.-medio, quindi, dopo la formazione delle strutture e la deposizione della copertura più recente (M. bro Trubi). Per quanto concerne la chiusura, si può ipotizzare una estensione dell'area chiusa di circa  $9 \text{ Km}^2$  ed una chiusura verticale di circa 450 m.



### PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

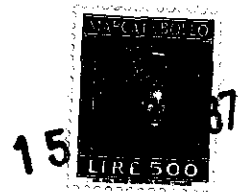
Le previsioni sul profilo litostratigrafico del sondaggio sono le seguenti:

m	273	:	Fondo mare
m	273 - 550	:	Argille con qualche intercalazione sabbiosa F.ni: Ribera Età: Plio-Pleistocene
m	550 - 1250	:	Argille con qualche intercalazione sabbiosa. F.ne Terravecchia Età: Miocene sup.
m	1250 - 1350	:	Packstone fossiliferi F.ne: Calcari di Nilde Età: Serravalliano
m	1350 - 1400	:	Marne F.ne: Mahmoud Età: Langhiano-Serravalliano
m	1400 - 1450	:	Sabbie e arenarie quarzose con livelli di argilla F.ne: Ain Grab Età: Langhiano
m	1450 - 2000	:	Argille con intercalazioni sabbiose nella parte superiore, probabili mudstone alla base dell'intervallo F.ne: Fortuna Età: Oligocene-Aquitano
m	2000 - 2050 (FP)	:	Mustone selciferi F.ne: Amerillo Età: Eocene - Cretaceo sup.

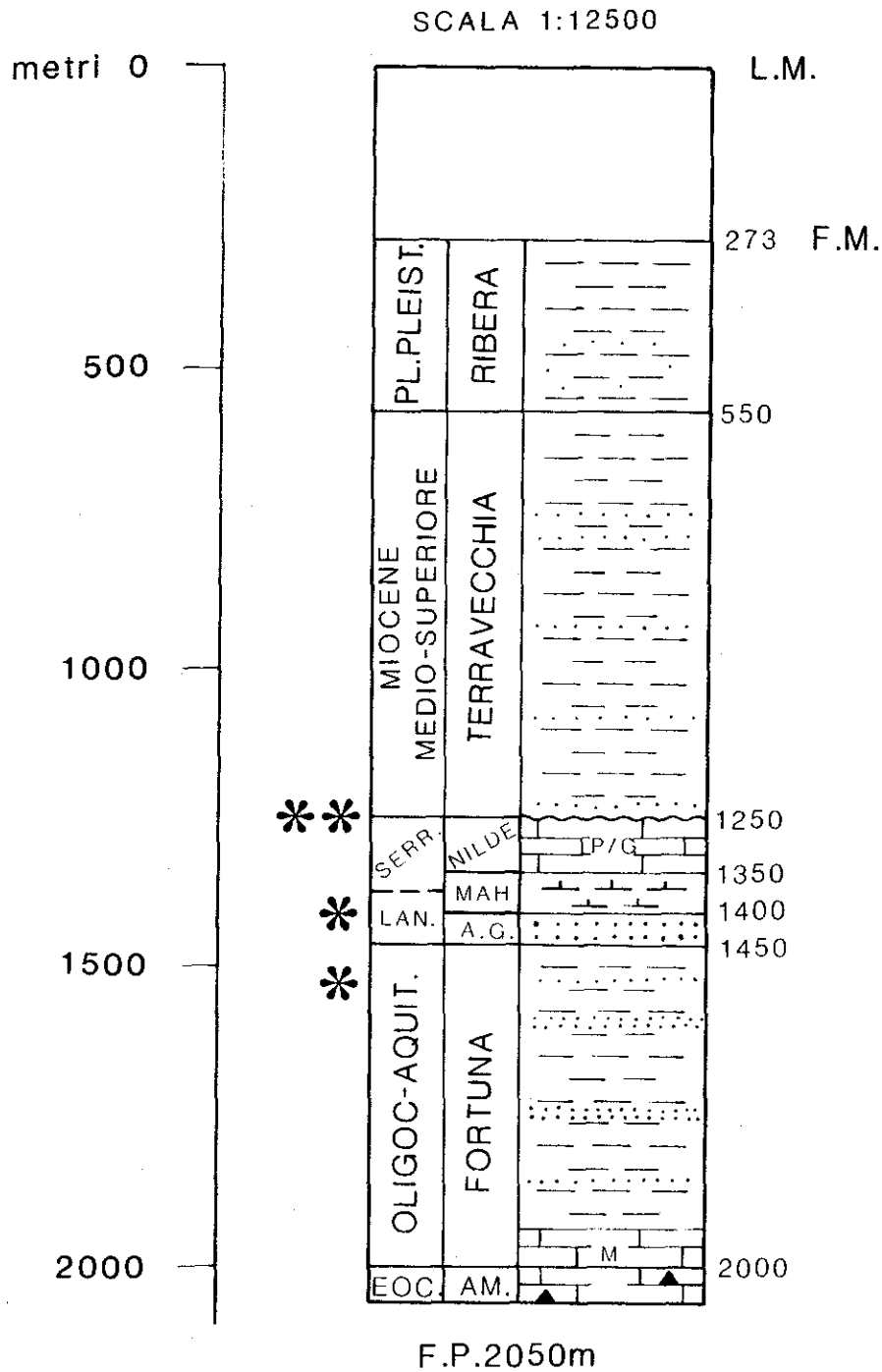


Permesso G.R5.AS

Pozzo TULLIA 1



PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO



Obiettivi minerali \*\* PRINCIPALE

\* SECONDARIO

Febbraio 1987



## 5. PROGRAMMA CAROTE E CUTTING

I cutting verranno prelevati con le consuete modalità e con frequenza compatibile con la velocità di avanzamento.

Una carota di fondo verrà prelevata al top dei Calcari di Nilde.

Nel caso di mineralizzazione si procederà in caro e taggio continuo fino alla scomparsa della mineralizzazione.

## 6. PROVE DI STRATO

Un DST è previsto al top del reservoir. In caso di esito minerario positivo il test proseguirà come prova di produzione.

Altri eventuali prove (Ain Grab e/o Fortuna) potranno venire programmate solo in caso di manifestazioni di idrocarburi oppure di indizi evidenziabili dai log elettrici.

## 7. REGISTRAZIONI ELETTRICHE

ISF/SLS/GR

HDT - Dalla scarpa della colonna di ancoraggio a fondo pozzo.

DLL/MSL/GR - Nelle zone ad elevata resistività

LDL/CNL/NGS - Dal top dell'obiettivo a fondo pozzo  
Misure di velocità con geofono in pozzo su tutto il profilo.



8. STUDI PREVISTI

- Studio litostratigrafico su tutto il profilo
- Studio delle misure della velocità in pozzo

9. DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Difficoltà di perforazione potranno aversi per sovrappressioni nella F.ne Ribera.

Assorbimenti si potranno verificare al top dei reservoir.

G.P. Ronco

S. Zanardi

A. Casini