

Agip S.p.A.

GERM-PEIT

Programma geologico per il sondaggio

MANFRIA 1

Permesso Agrigento-Sicilia

e

Programma di perforazione

PEIT

Il Responsabile

Ing. V. CRICO

GERM

Il Responsabile

Dr. A. BIANCOLI



S. Donato Mil. se, Febbraio 1984

Rel. n° 16/84



I N D I C E

1. Inquadramento geologico regionale
2. Obiettivi minerari
3. Previsioni sul profilo litostratigrafico
4. Carote
5. Cuttings
6. Registrazioni elettriche
7. Prove di strato
8. Analisi richieste
9. Difficoltà di perforazione
10. Pozzi di riferimento

ELENCO FIGURE

- Fig. 1 - Carta indice
- Fig. 2 - Ubicazione del pozzo
- Fig. 3 - Profilo litostratigrafico previsto

ELENCO ALLEGATI

- All. 1 - Mappa in isocrone del Top della serie carbonatica
- All. 2 - Linea sismica AG 316 - 82 interpretata
- All. 3 - Linea sismica CL 333 - 83 interpretata



DATI GENERALI

Nome del pozzo	Manfria 1
Permesso	Agrigento
Titolarità del permesso	SARCIS
Operatore	AGIP
Classificazione iniziale	N F W
Ubicazione	5.5 Km a WNW del pozzo Rabbito 1 PS 166 della linea sismica CL 333 - 83
Coordinate geografiche	Long. 01° 39' 50"4 Lat. 37° 07' 00"
Piano campagna	m 6
Obiettivo	Dolomie della F.ne Taormina Calcari della F.ne Rabbito o Inici
Profondità finale prevista	m 5400



Agip S.p.A.

GERM

Pozzo MANFRIA 1

Proposta di esecuzione

G. Cornaggia

Programma geologico

G. Longaretti - A. Breschi

Programma operazioni sottosuolo

A. Casini

Supervisione e controllo

G. Cornaggia



1) Inquadramento geologico regionale

Il pozzo Manfria 1 è ubicato nella parte sud orientale del permesso Agrigento, Sicilia meridionale (fig.1 e 2).

L'area rappresenta la zona marginale della fossa di Caltanissetta caratterizzata da una potente coltre di falde costituite da sedimenti in parte alloctoni e in parte parautoctoni.

Queste falde si sono messe in posto tra il Pliocene medio e il Quaternario nello spazio lasciato dal collasso della piattaforma Iblea dovuto a tettonica distensiva e, forse, di tipo trascorrente.

Lo spessore di questa coltre "alloctona" nell'area è di oltre 3000 m.

Al di sotto di questa serie traslata si trova la serie di piattaforma carbonatica che si estende dal Trias, con la Formazione Taormina, fino all'Oligo-Miocene, con la Formazione Ragusa.

I pozzi eseguiti nella zona (Prezioso 1, Rabbito 1, Pozzillo e Cammarata) mostrano però alcune differenze, rispetto alla tipica serie Iblea, a livello di Trias e Lias.

I pozzi Prezioso 1 e Pozzillo 1 hanno incontrato dei sedimenti liassici di piattaforma ad alta energia (F.ne Inici) e i pozzi Rabbito e Cammarata hanno attraversato lo slope di questa piattaforma nel bacino della Villagonia (F.ne Rabbito).

Anche nell'area di Manfria la F.ne Villagonia dovrebbe essere sostituita dalla F.ne Rabbito o dalla F.ne Inici.

A livello di Trias superiore, i pozzi di Cammarata e Pozzillo non hanno incontrato la F.ne Streppenosa, ma è probabile che il limite del bacino passi più a Nord della zona di Manfria e che quindi, come a Rabbito, si debba incontrare questa formazione

Agip S.p.A.

GERM

SICILIA - ZONA "5"
Permesso AGRIGENTO
CARTA INDICE

FIGURA

1

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

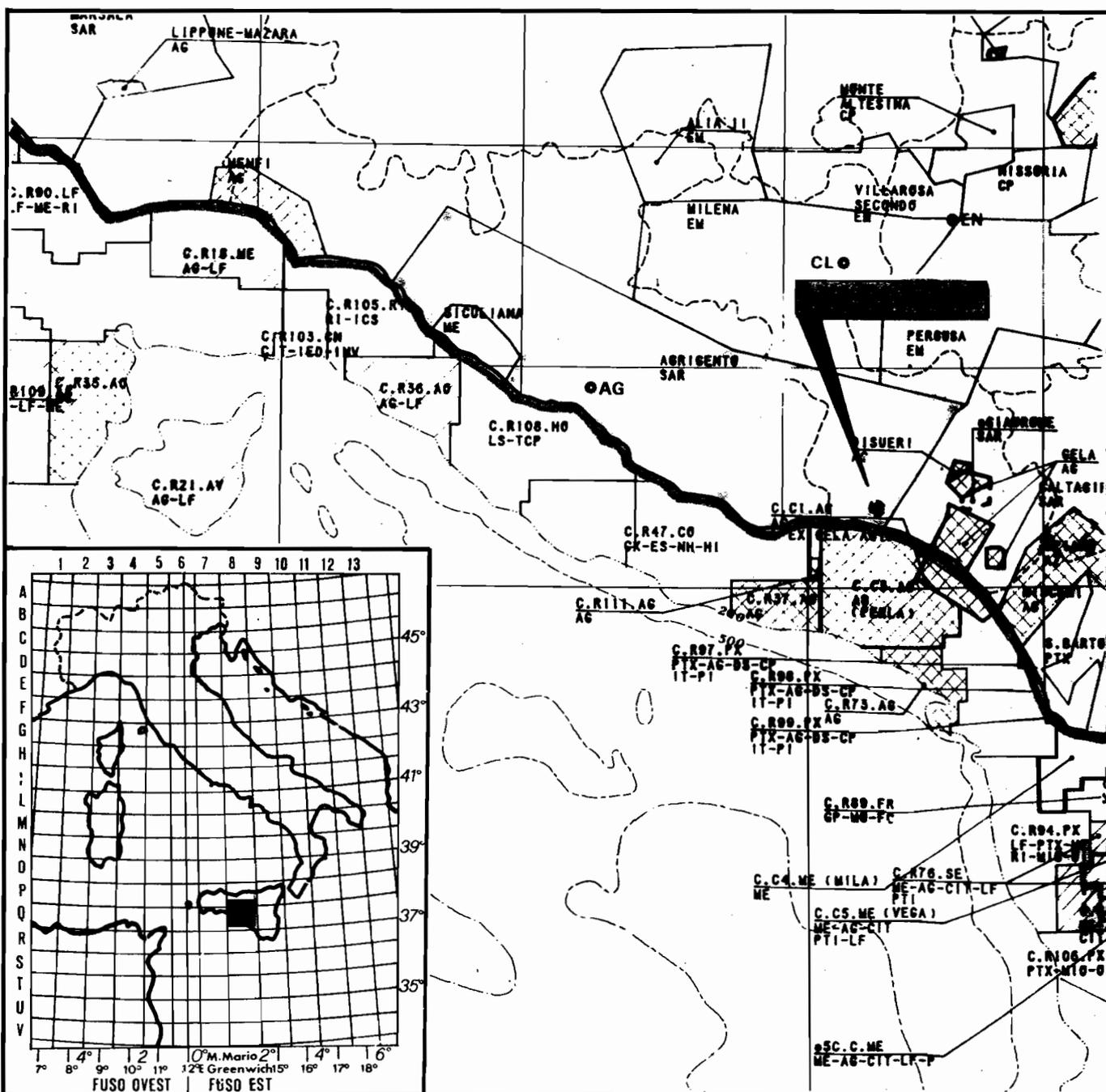
FEBBRAIO 1984

SCALA

1:1000 000

DISEGNO N°

43A/1

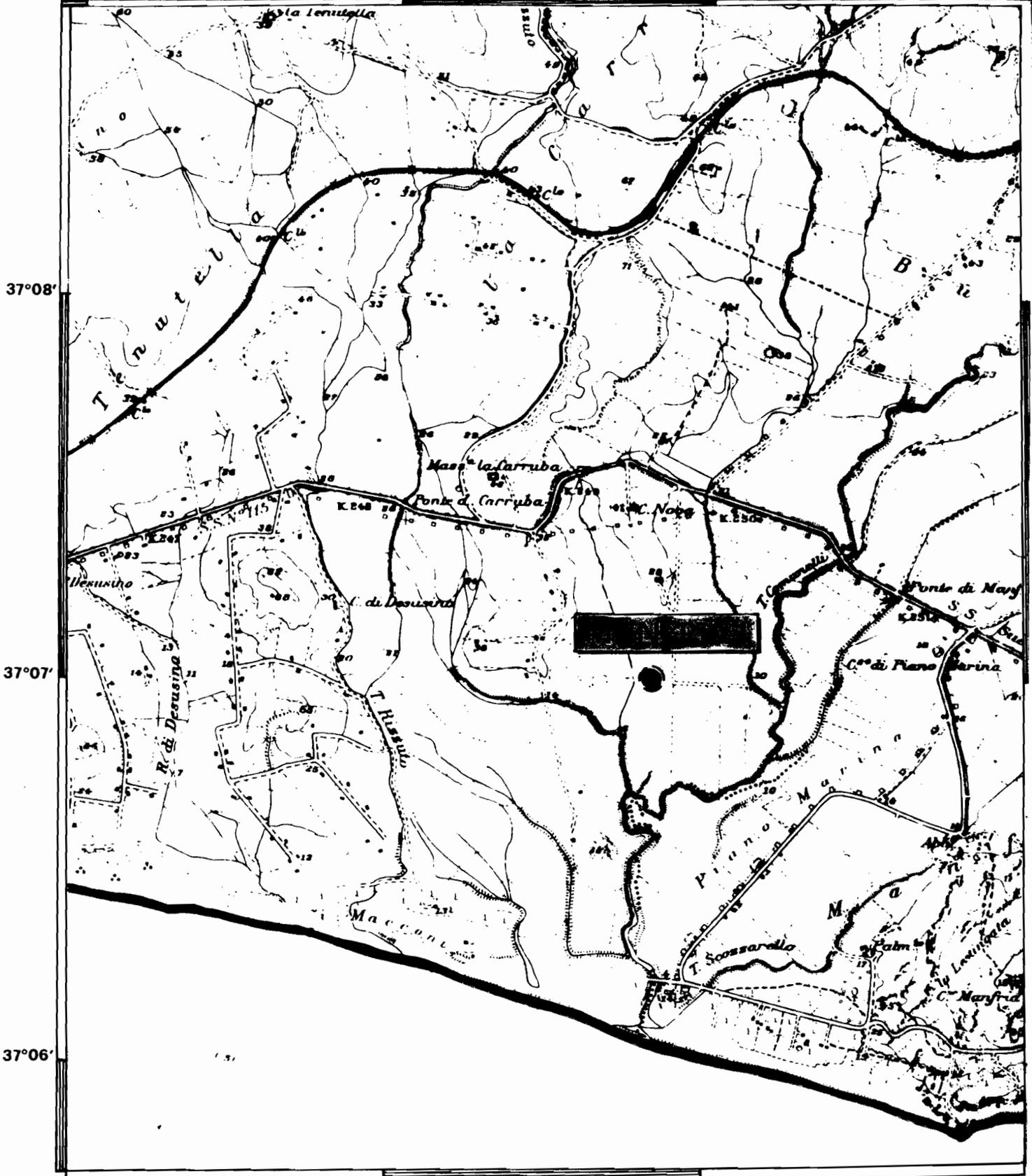


UBICAZIONE DEL POZZO MANFRIA 1



F°272 III NE

SCALA 1:25000





anche se in facies più carbonatica di quella di Gela.

2) Obiettivi minerari

Il pozzo Manfria 1 si propone di accertare le possibilità minerarie di due obiettivi rappresentati da:

- le formazioni liassiche (F.ne Rabbito o F.ne Inici), reservoirs di Cammarata, Pozzillo e Prezioso;
- la F.ne Taormina, principale reservoir della serie iblea coperta dalla F.ne Streppenosa.

Obiettivi secondari sono le alternanze basali della F.ne Streppenosa (produttive in alcuni pozzi di Gela e in Prezioso e sede di manifestazioni in Rabbito) e il top della serie carbonatica (F.ne Ragusa) risultata indiziata ad olio a Giaurone.

Il pozzo è ubicato su una struttura mappata al top dei calcari, perchè la sismica non fornisce informazioni sufficientemente detagliate nel corpo della serie carbonatica (All.1;2;3).

La struttura ha una chiusura sia per pendenza che per faglia verso Nord e verso Ovest; a Sud la chiusura non è così certa al livello mappato però l'ispessimento regionale da N a Sud dovrebbe assicurare la chiusura al livello del reservoir.

La superficie utile riferita al top dei calcari, con una chiusura 150-200 mt, dovrebbe essere di circa 12.5 Km^2 ; non è possibile valutare la superficie utile e la chiusura al top della F.ne Inici o della F.ne Taormina.

SICILIA - ZONA «5»

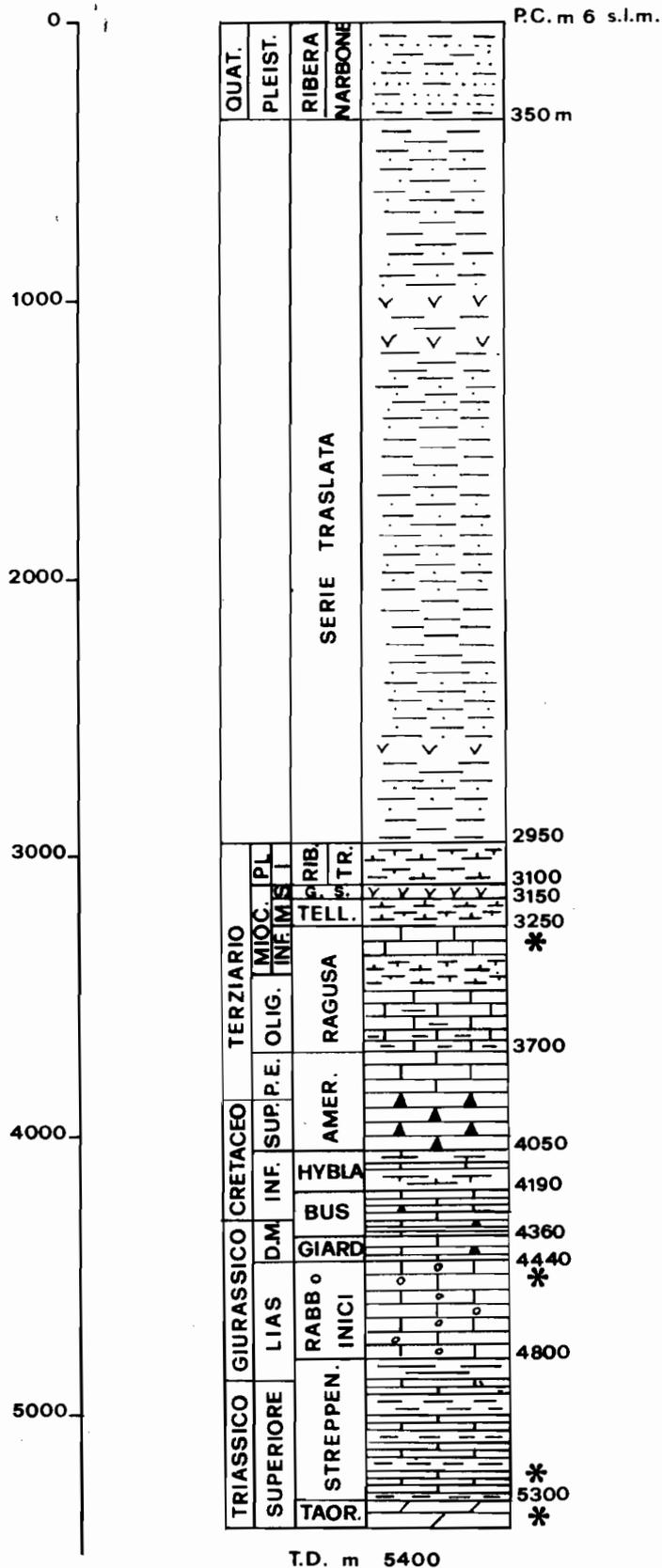
Permesso AGRIGENTO

Pozzo MANFRIA 1



PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

SCALA 1:25000





- 350 - 2950 m : Argille, sabbie, marne, calcari marnosi, gessi
Formazione: serie traslata
Età: Miocene-Pleistocene
- 2950 - 3100 m : Marna biancastra o grigiastra, tenera, fossili
fera.
Formazione Ribera, membro Trubi
- 3100 - 3150 m : Gesso bianco, con intercalazioni di marna
Formazione: Gessoso solfifera
Età: Miocene superiore
- 3150 - 3250 m : Marna biancastra tenera e argillosa
Formazione: Tellaro
Età: Miocene medio
- 3250 - 3700 m : Packstone giallastro, friabile, glauconitico,
argilloso con intercalazioni di marna, pas-
sante a marna prevalente con intercalazioni
di wackestone.
Formazione: Ragusa
Età: Oligocene - Miocene inferiore
- 3700 - 4050 m : Mudstone-wackestone biancastro con noduli e
lenti di selce con intercalazioni di marna.
Formazione: Amerillo
Età Cretacico superiore, Paleocene, Eocene.
- 4050 - 4190 m : Marna con intercalazioni di Mudstone argillose.
Formazione : Hybla
Età: Cretacico inferiore (Barremiano, Aptiano
e Albiano)
- 4190 - 4360 m : Mudstone biancastro, argilloso, con sottili in-
tercalazioni di marna.
Formazione: Busambra
Età: Giurassico sup. (Titonico) e Creta inf.
(Neocomiano)
- 4360 - 4440 m : Mudstone - Wackestone verdastro e rossastro,
argilloso con livelli di marne rossastre e ver-
dastre.
Formazione: Giardini
Età: Giurassico medio-superiore (escluso Tito-
nico)



4440 - 4800 m : Alternanze di Packstone-Grainstone pseudoolitico fossilifero, e di wackestone a radiolari, spicole di spugna e ostracodi.

Formazione : Rabbito

Età : Lias

oppure:

Packstone-Grainstone intraclastico-oolitici pellettiferi con frammenti di Echinodermi, foraminiferi bentonici, di piattaforma aperta.

Formazione : Inici

Età : Lias

4800 - 5300 m : Alternanze di argilla nerastra, scagliettata di ambiente euxinico e mudstone scuro, localmente dolomitizzato.

Formazione: Streppenosa

Età : Trias superiore

5300 - 5400 m : Dolomie bianco-nocciola, microcristallina fratturata.

Formazione: Taormina

Età : Trias superiore (Norico)

4) Carote

E' previsto il prelievo di carote di fondo a scopo minerario in corrispondenza degli intervalli mineralizzati ed in particolare in presenza di idrocarburi liquidi.

5) Cuttings

Si dovrà eseguire il prelievo di cuttings ogni 10 m nella serie alloctona ed ogni 5 m dal top della serie carbonatica. Inoltre dovranno essere prelevati cuttings per "head space analysis" ogni 50 m .



Le serie di cuttings da prelevare sono quattro di cui una (con campione del peso di 250 gr) solo lavata dal fango e non scaldata.

6) Registrazioni elettriche

E' prevista la registrazione dei seguenti logs:

ISF/SLS dalla scarpa della colonna di ancoraggio a F.P.
FDC/CNL/GR " scarpa della colonna di ancoraggio a F.P.
HDT dal top della serie carbonatica a F.P.
DLL/MSFL/GR limitatamente alle zone di interesse minerario

Altri logs speciali per identificare le zone di frattura, potranno essere richiesti dopo l'analisi dei logs convenzionali.

Verranno inoltre eseguite misure di velocità, con geofono in pozzo, su tutto il profilo.

7) Prove di strato

Sono previste prove di strato in corrispondenza degli intervalli mineralizzati.

8) Analisi richieste

Si richiede l'esecuzione della " head space analysis " e l'analisi del contenuto in materia organica degli eventuali intervalli argillosi nella serie carbonatica.



9) Difficoltà di perforazione

La serie alloctona potrebbe dare luogo a restringimenti nel foro così come le argille nere della F.ne Streppenosa.

Eventuali sovrapressioni nella serie alloctona.

10) Pozzi di riferimento

Il pozzo di riferimento è :

Rabbito 1 : a 5.5 Km circa in direzione ESE.

Agip

SERVIZIO SEPE/Perf

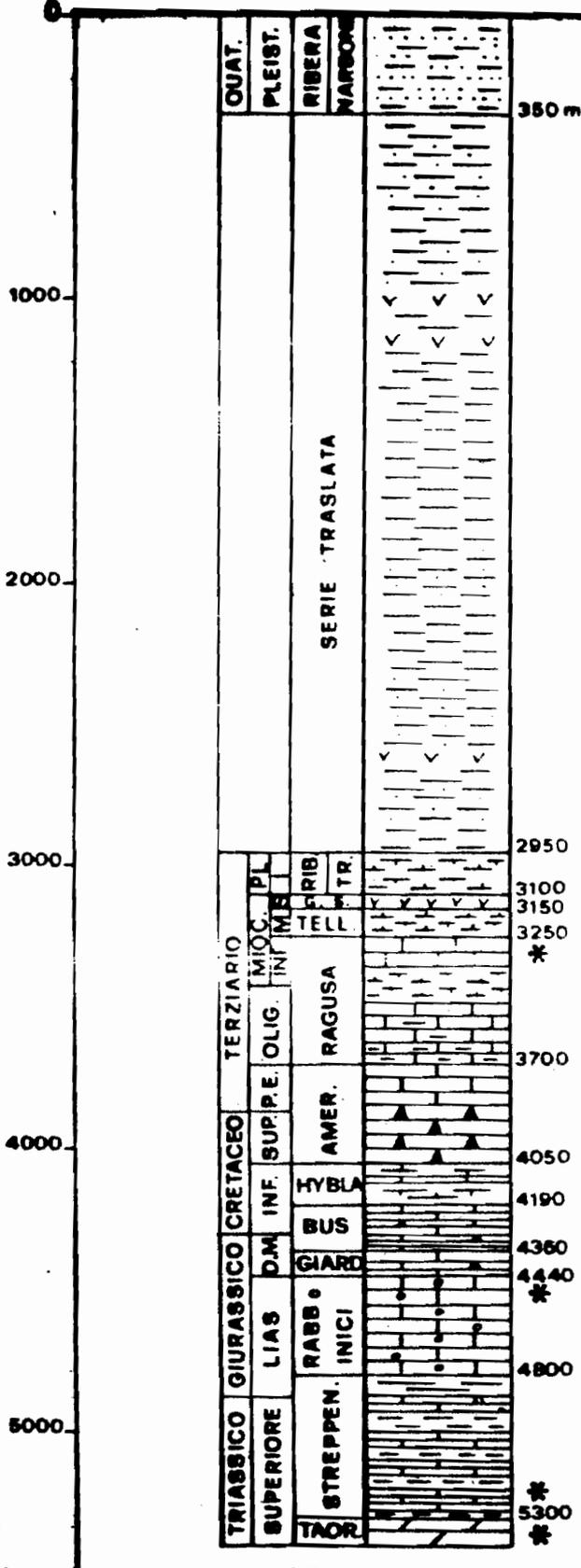
Pozzo : MANFRIA 1

Programma preliminare colonne
(schizzo quotato)

PROVA
SPELLO
A. SPEERA
7-3-8

Impianto : NATIONAL 1625 DE

24" 1/2
18" 5/8
15" 1/2
9" 3/8
7" 5"



200

1400

3250

4800

5400



I.D. n. 6400