

Agip S.p.A.

GERM - PEIT

TEPE

PROGRAMMA GEOLOGICO PER IL SONDAGGIO

MANFRIA 1 bis

PERMESSO AGRIGENTO-SICILIA

E

PROGRAMMA DI PERFORAZIONE

PEIT

Il Responsabile

Ing. V. Crico

GERM

p. Il Responsabile

Dr A. Biancoli

Dr G. Longaretti



S. Donato Mil. se, Agosto 1985  
Rel. n° 52/85



## 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 F.ne Rabbito
- All. 2 - Linea sismica AG 316 - 82 interpretata
- All. 3 - Linea sismica CL 333 - 83 interpretata



DATI GENERALI

Nome del pozzo	Manfria 1 bis
Permesso	Agrigento
Titolarità del permesso	SARCIS
Operatore	AGIP
Classificazione iniziale	N F W
Ubicazione	50 m a Sud del pozzo Manfria 1
Coordinate geografiche	Long. 01°39'50"4 E Lat. 37°06'58",42 N
Piano campagna	m 6
Obiettivo	Calcari della F.ne Rab bito
Profondità finale prevista	m 4200



Agip S.p.A.

GERM

Pozzo MANFRIA 1 bis

Proposta di esecuzione

G. Cornaggia

Programma geologico

G. Longaretti

Programma operazioni sottosuolo

A. Casini

Supervisione

G. Cornaggia



## 1. - Inquadramento geologico regionale

La struttura di Manfria è posta nell'angolo Sud orientale del permesso Agrigento, al margine della "Fossa di Caltanissetta", 20 Km a W di Gela. L'area è caratterizzata dalla presenza di una falda neogenica traslata, costituita da terreni alloctoni e parautoctoni, che ricopre una serie carbonatica di tipo Ibleo.

Il pozzo Manfria 1, dopo aver attraversato oltre 3150 m di falda neogenica, ha incontrato la serie Iblea. A livello di Lias, è presente la F.ne Rabbito che costituisce le facies di slope interno della piattaforma Liassica (F.ne Siracusa).

Il pozzo Manfria 1 non ha chiarito se la struttura appartiene al dominio paleogeografico Naftia-Cammarata (F.ne Rabbito su F.ne Gela senza interposizione di argille nere) oppure al dominio Giaurone-Rabbito (F.ni Rabbito, Streppenosa, Noto, Gela) e per conseguenza se si è in presenza di un unico o due reservoirs. Questo dubbio verrà chiarito da un successivo pozzo esplorativo.

L'area, dopo la tettonica distensiva di età mesozoica è stata interessata, nel Plio-pleistocene, da fenomeni di trascorrenza che hanno indotto una tettonica compressiva.

Il risultato di questa tettonizzazione è una struttura complessa limitata da faglie inverse e da



probabili trascorrenti ed ulteriormente suddivisa da faglie minori.

Le forti differenze di spessore della serie carbonatica che si sono riscontrate tra Manfria 1 e Rabbito, ubicato 5 Km circa più ad Est, fanno pensare che una linea di trascorrenza passi tra i due pozzi.

A causa del forte spessore della falda neogenica e della presenza di gessi al suo interno, il responso sismico è scarso e difficilmente interpretabile particolarmente a livello di orizzonti posti entro la serie carbonatica



## 2. Obiettivi minerari

Il pozzo Manfria 1 bis è ubicato sulla stessa piazzola del Manfria 1 ma spostato verso Sud di 50 m (fig. 1 e 2).

Il pozzo è stato spostato verso Sud in base ai dati del deepmeter che indicano una immersione verso NO delle formazioni soprastanti la F.ne Rabbito.

Il pozzo ha come obiettivo i calcari liassici della F.ne Rabbito trovati mineralizzati nel pozzo 1 ma non provati poichè il pozzo è rimasto incidentato.

Le difficoltà di ottenere in tempi brevi le autorizzazioni per una nuova postazione, hanno portato alla decisione di ripetere il Manfria 1 rimandando al 1986 l'esplorazione della struttura anche a livello Gela con un pozzo più lanciato.

Le difficoltà di perforazione sono legate all'attraversamento della falda neogenica che va praticamente dal piano campagna a circa 3200 m.

Questa serie è caratterizzata da zone in sovrappressione che possono causare restringimento del foro e tentativi di eruzione come è stato dimostrato dalla perforazione del Manfria 1.

Il pozzo è programmato alla profondità di m 4200.

**Agip** S.p.A

**GERM**

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

agosto 1985

SCALA

1:1000 000

DISEGNO N°

43A/9

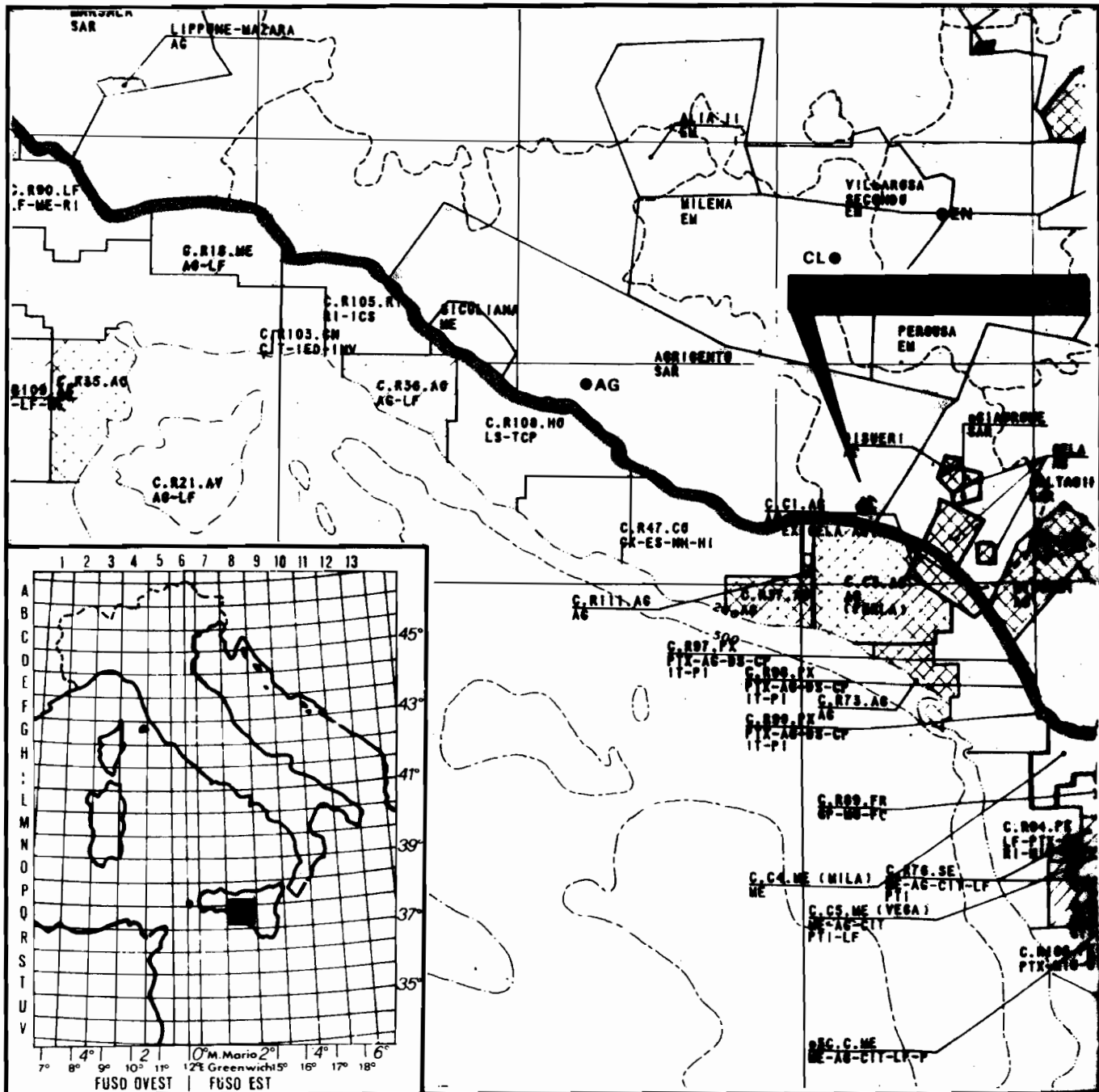
SICILIA - ZONA "5"

Permesso AGRIGENTO

CARTA INDICE

FIGURA

1





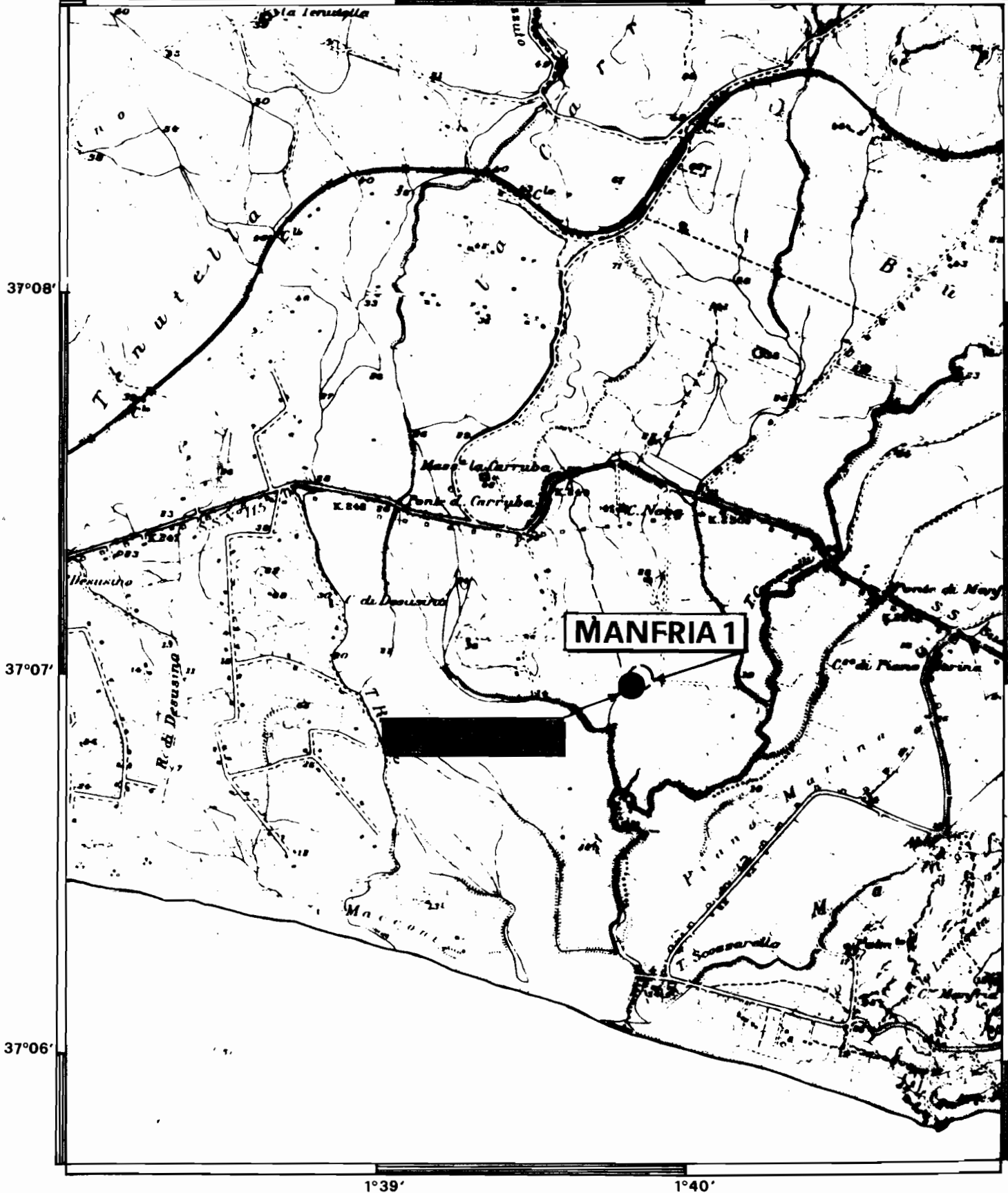
# UBICAZIONE DEL POZZO MANFRIA 1 bis

dis. N° 43 A/11  
agosto 1985



F° 272 III NE

SCALA 1:25000





### 3. - Previsioni sul profilo litostratigrafico

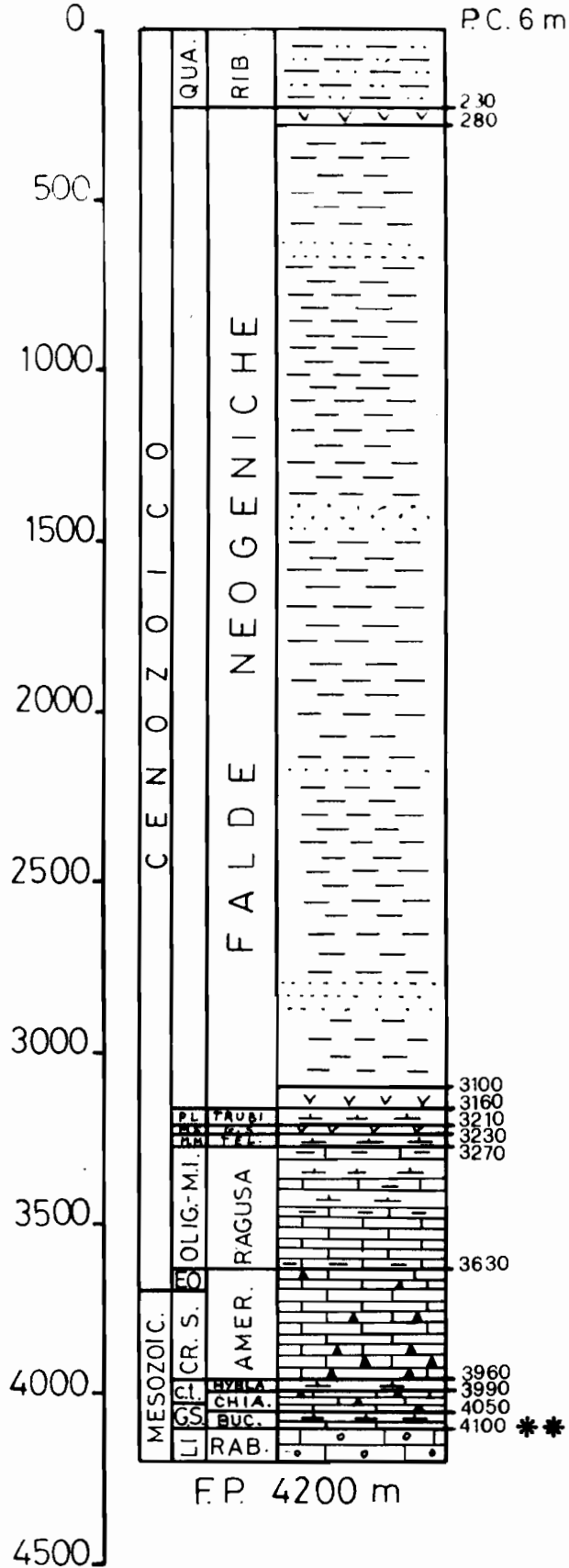
Data la breve distanza tra il pozzo Manfria 1 bis e il precedente Manfria 1 (incidentato) la serie stratigrafica prevista e le profondità dei passaggi litologici sono quelle effettivamente rinvenute dal pozzo Manfria 1 (fig. 3)

0	- 230 m	Argille e argille siltose. Formazione: Ribera, membro Narbone Età: Pliocene medio-sup. e Pleistocene
230	- 3160 m	Argille, sabbie e marne. Probabili livelli di gesso dello spessore di una cinquantina di metri alla sommità e alla base dell'intervallo Falde neogeniche traslate Età: Miocene - Pleistocene
3160	- 3210 m	Marna biancastra o grigiastra, tenera, fossilifera. Formazione Ribera, membro Trubi Età: Pliocene inferiore
3210	- 3230 m	Gesso bianco, con intercalazioni di marna Formazione: Gessoso Solfifera Età: Miocene superiore

Programma pozzo MANFRIA 1 bis

PROFLO STRATIGRAFICO PREVISTO

(SCALA 1:20.000)



\*\* OBIETTIVO PRINCIPALE



- 3230 - 3270 m Marna biancastra tenera e argillosa  
Formazione: Tellaro  
Età: Miocene medio
- 3270 - 3630 m Packstone giallastro, friabile, glauconitico, argilloso con intercalazioni di marna, passante a marna prevalente con intercalazioni di wackestone.  
Formazione: Ragusa  
Età: Oligocene - Miocene Inferiore
- 3630 - 3960 m Mudstone-wackestone biancastro con noduli e lenti di selce con intercalazioni di marna.  
Formazione: Amerillo  
Età: Cretacico superiore, Paleocene, Eocene.
- 3960 - 3990 m Calcari argillosi e marne  
Formazione: Hybla  
Età: Cretacico inferiore (Barremiano, Aptiano e Albiano)
- 3990 - 4050 m Mudstone biancastro, argilloso, con sottili intercalazioni di marna.  
Formazione: Chiaramonte  
Età: Giurassico sup. (Titonico) e Creta inf. (Neocomiano)



- 4050 - 4100 m      Mudstone - Wackestone verdastro e  
rossastro, argilloso con livelli  
di marne rossastre e verdastre.  
Formazione: Buccheri  
Età: Giurassico (escluso Titoni-  
co)
- 4100 - 4200m T.D.      Packstone-Grainstone pseudooliti-  
co fossilifero, con livelli di  
wackestone a radiolari, spicole di  
spugna e ostracodi.  
Formazione: Rabbito  
Età: Lias



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.

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.

HDT               dal top della serie carbonatica a F.P.

DLL/MSFL/GR     limitatamente alle zone di interesse minerario

LDL/CNL/GR      limitatamente alle zone di interesse minerario

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



si 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 richiedono le analisi petrografiche e stratigrafiche sulla porzione del pozzo non appartenente alle falde neogeniche.

Si richiede inoltre un'analisi completa dei fluidi di strato.

9. - DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

La serie alloctona potrebbe dare luogo a restringimenti nel foro e a sovrappressioni.

10. - POZZI DI RIFERIMENTO

Il pozzo di riferimento è:

Manfria 1: circa 50 m a Nord.