

AGIP S.p.A.
GERM

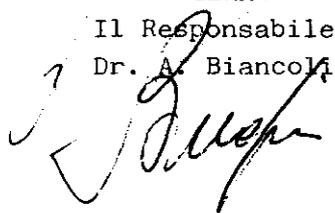
PROGRAMMA GEOLOGICO PER IL SONDAGGIO

MALVA 1

PERMESSO E.R37.AG - CAMPANIA (ZONA E)

SEZ.	1
DATA	11 SET 1982
NUM.	4331
SEZ.	
SEZ.	

GERM
Il Responsabile
Dr. A. Biancoli

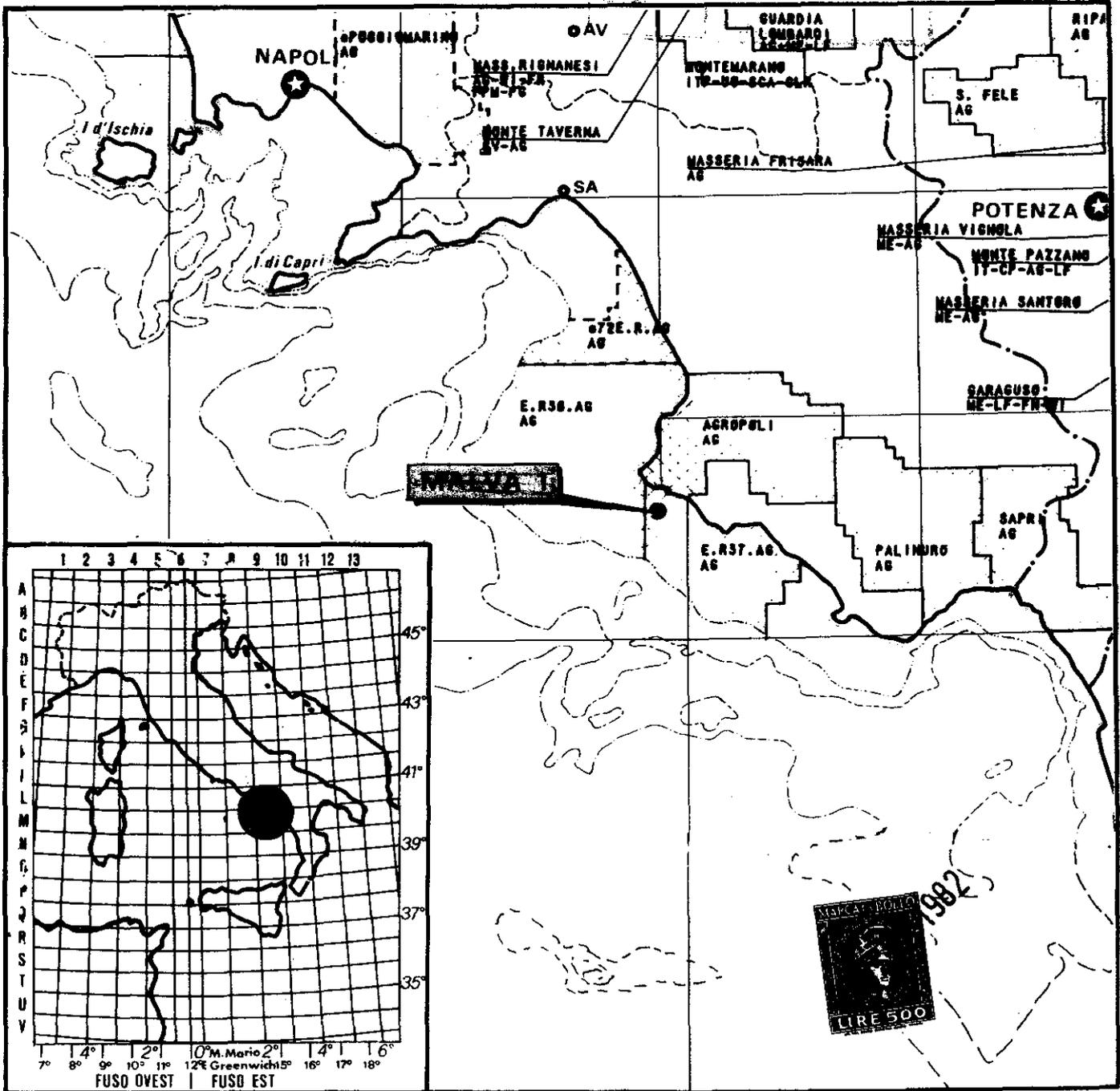


San Donato Milanese, 18 Agosto 1982

Rel. GERM n. 48 /82

Agip SpA GERM	MARE TIRRENO - ZONA 'E, Permesso E. R37. AG		FIGURA 1
	CARTA INDICE		
AUTORE	DATA AGOSTO 1982	SCALA 1:1000000	DISEGNO N 80

4331



DATI GENERALI

Nome del pozzo : MALVA 1

Permesso : E.R37.AG

Titolarità permesso : AGIP 100%

Regione : CAMPANIA Offshore - ZONA : E

Classificazione iniziale : NFW

Ubicazione : sul P.S. 460 della linea E.R314.78

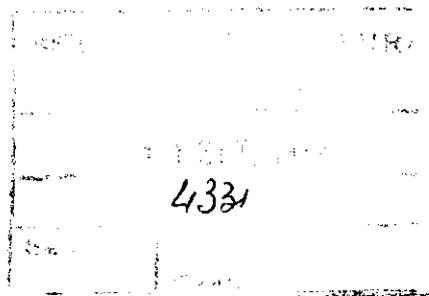
Coordinate geografiche : LAT. 40° 11' 13,574"
LONG. 14° 55' 53,756" E Greenwich

Fondale : m 99 circa

Distanza dalla costa : 5 km circa

Obiettivo : Top della serie carbonatica mesozoica coperta dal flysch del Cilento

Profondità finale prevista : m 3000 circa.



INQUADRAMENTO GEO-MINERARIO

Il permesso E.R37.AG è situato nell'Offshore tirrenico della Campania meridionale (Zona E).

In base alle conoscenze dell'entroterra cilentino risulta che i terreni, ivi affioranti, appartengono alle unità flyschiodi (Unità Silentina e Frido) sovrascorse sui sedimenti carbonatici dell'unità Alburno-Cervati.

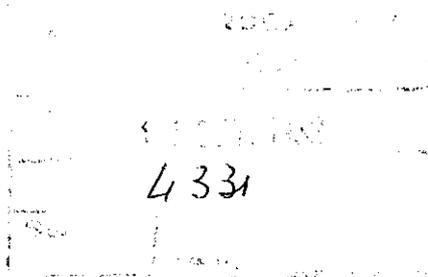
I carbonati si sono depositi in un ambiente di piattaforma e sono costituiti da calcari e dolomie di età compresa fra il Trias ed il Paleocene.

La parte alta della unità Alburno - Cervati, se presente, è costituita da calcareniti dell'Aquitano che passano rapidamente a terreni flyschiodi del Langhiano trasgressivi sulle precedenti.

Il complesso flyschioide traslato è costituito da depositi turbiditici e risulta molto tettonizzato nella parte inferiore (Unità Frido) mentre in quella superiore (Unità Silentina) ha un assetto strutturale abbastanza regolare.

La tettonica di tipo compressivo che ha determinato la traslazione e sovrapposizione delle unità stratigrafico-strutturali flyschiodi sui carbonati della piattaforma interna è rimasta attiva per tutto il Miocene e probabilmente anche nel Pliocene inferiore.

In seguito, nel Pliocene medio-superiore e Quaternario, si è avuta una tettonica di tipo distensivo, con dislocazioni che hanno portato al sollevamento dei massicci calcarei della catena appenninica mentre nell'area cilentina gli "horst" calcarei sono rimasti coperti da forti spessori di flysch, in gran parte impermeabile.



1982

OBIETTIVO DEL POZZO

L'obiettivo del sondaggio, ubicato nella parte settentrionale del permesso E.R37.AG, è rappresentato dal top della serie carbonatica di piattaforma (Unità Alburno - Cervati) con copertura assicurata dai livelli argillosi della sovrastante unità alloctona del Frido.

Sono note numerose manifestazioni nei calcari affioranti (bordo meridionale del gruppo M. Soprano, Zona di Roccadaspide, Monti Latari nella penisola sorrentina etc...).

Tracce di olio bituminoso sono state osservate nei cuttings durante la perforazione del pozzo MINA 1 ed olio semifluido e bitume nelle carote prelevate nei calcari mesozoici attraversati dai pozzi MINA e MARGHERITA MARE 1.

L'interpretazione dei dati, a tutt'oggi disponibili, ha evidenziato una trappola strutturale attribuibile al top della serie carbonatica penetrata dal pozzo MARGHERITA MARE 1.

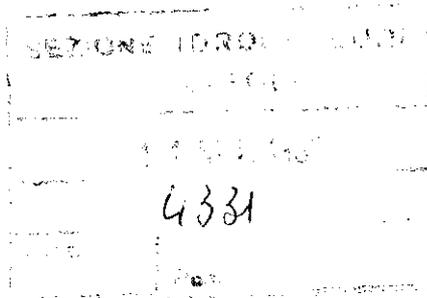
E' una struttura ad anticlinale con trend NW-SE; sul fianco sud-occidentale esiste una faglia inversa con piano inclinato a NE.

L'area chiusa, calcolata sulla mappa in tempi, è di circa 22 km² a livello del top della serie carbonatica. La chiusura verticale per pendenza e faglia è stata calcolata in m 140 circa.

Le profondità, utilizzate per le previsioni del profilo litostratigrafico, sono state dedotte dai dati ottenuti con il sonic log nel pozzo MARGHERITA MARE 1 attualmente in perforazione.

Per la stima della profondità del riflettore (top calcari) è stata utilizzata la velocità media di 3200 m/sec.

Poichè la parte alta della serie può risultare impermeabi



le per la presenza di argille si propone di penetrare i calcari mesozoici, per circa 800 m, al fine di raggiungere il livello ad Orbitoline (Albiano) se presente, o quantomeno situato ad una profondità ragionevole entro limiti di spessore di alcune centinaia di metri.

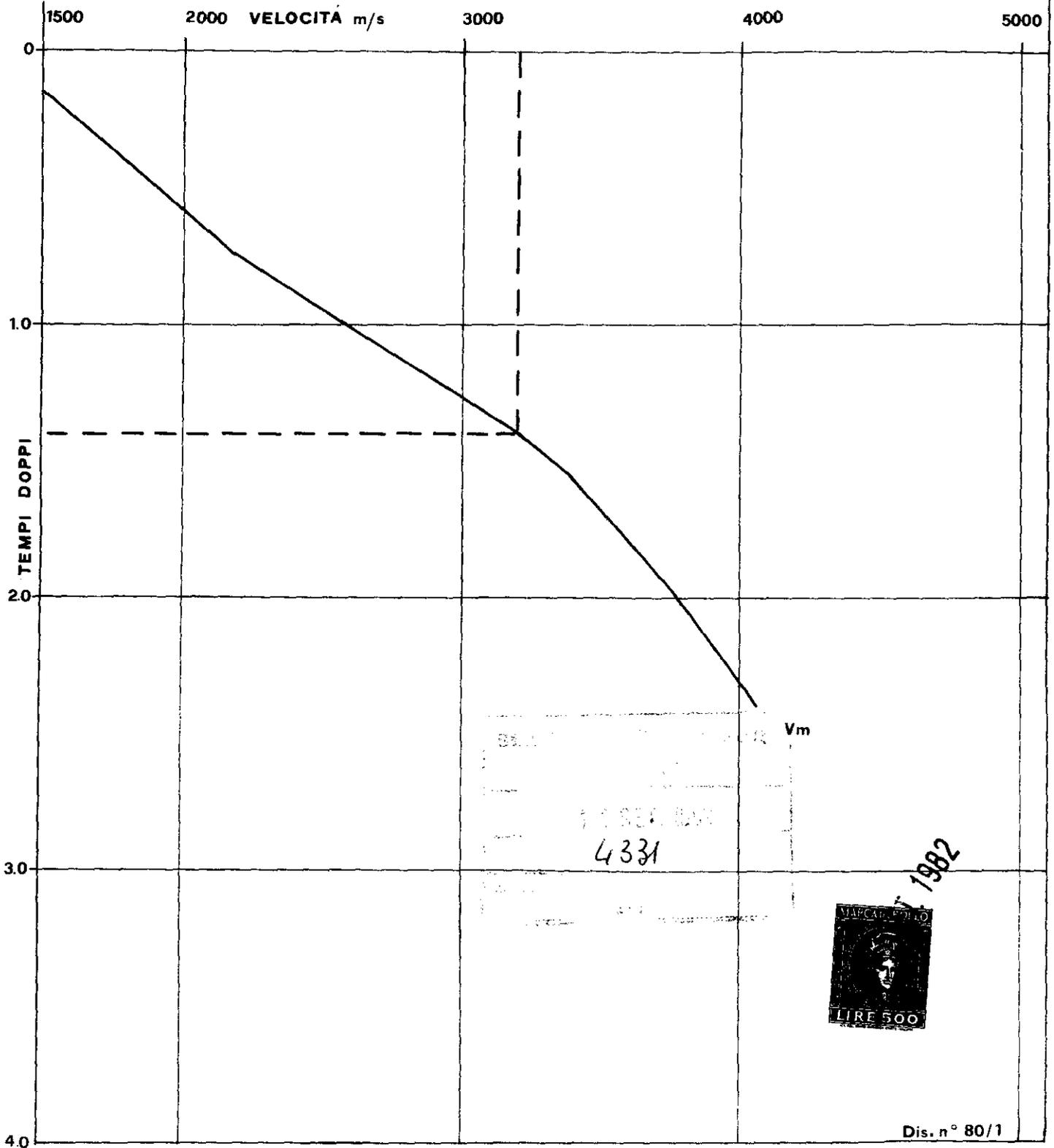
Il pozzo potrà comunque essere sospeso dopo aver riconosciuto e provato il primo reservoir carbonatico, qualora i risultati del pozzo MARGHERITA M. 1, attualmente in perforazione, indicassero che il livello ad Orbitoline non costituisce un motivato target.



500	1982
4331	

Permesso E. R37. AG

DIAGRAMMA ANALISI DI VELOCITÀ STRUTTURA MALVA 1



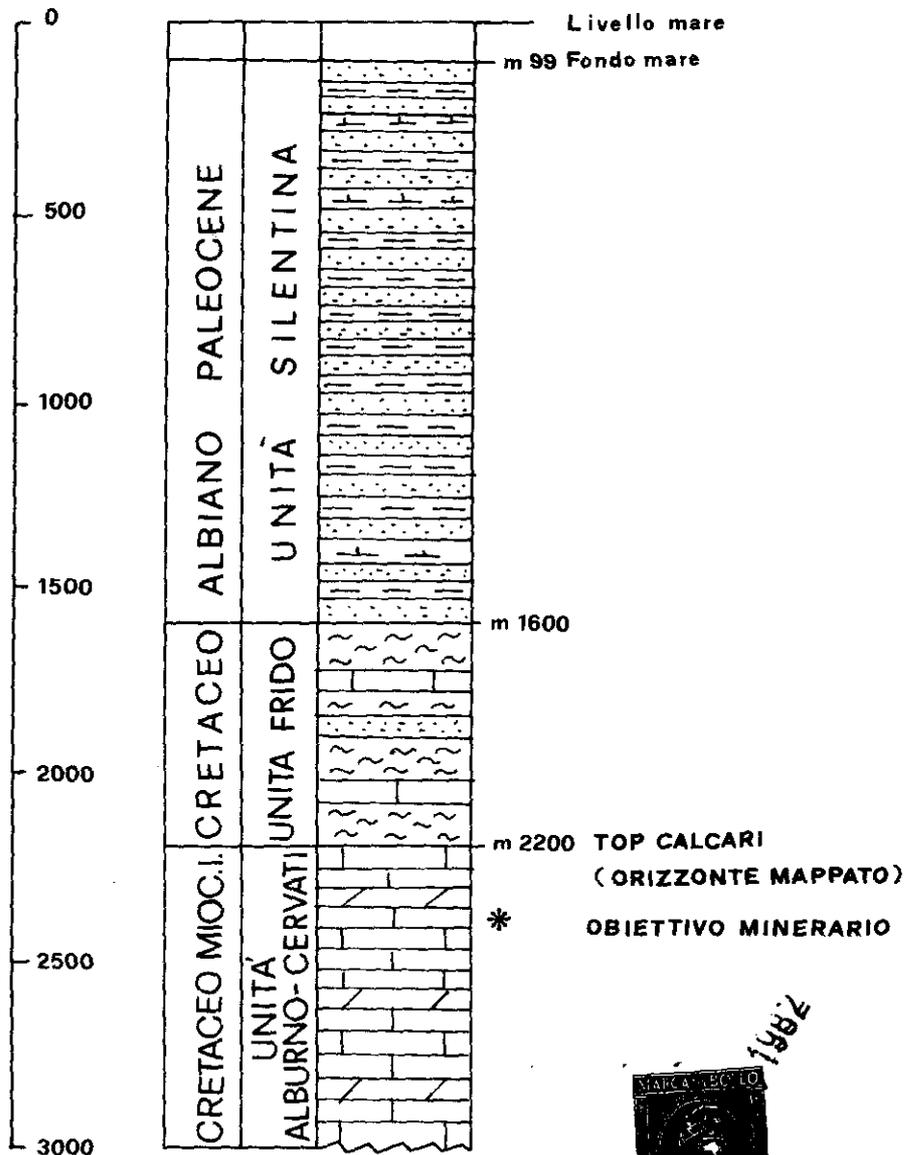
MARE TIRRENO - ZONA 'E,

Permesso E. R37. AG

Pozzo MALVA 1

PROFILO GEOLOGICO PREVISTO

SCALA 1:20 000

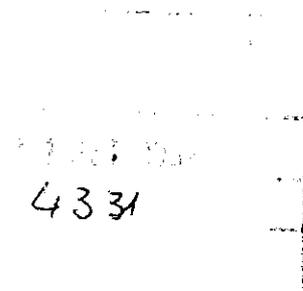


F. P. 3000 m

4331

PREVISIONI SUL PROFILO LITOSTRATIGRAFICO

- m 99 - 1600 Alternanze di arenarie quarzoso-micacee, siltiti ed argille.
F.ne Pollica (Unità Silentina) .
Età: Albiano - Paleocene.
- m 1600 - 2200 Fitta alternanza di argille scagliettate varicolori con livelli di arenarie quarzoso-micacee, calcari tipo Palombino ed Alberese.
F.ne Ascea (Unità Frido).
Età: Cretaceo.
- m 2200 - 3000 (F.P.) Calcari e dolomie.
Nella parte alta possibili livelli di conglomerato calcareo con argille verdastre.
Unità: Alburno - Cervati.
Età: Cretaceo - Miocene Inferiore.



CAMPIONATURA

Cuttings:

Verranno prelevati con frequenza compatibile alla velocità di avanzamento, intensificando il prelievo in corrispondenza del reservoir carbonatico mesozoico. Una serie di campioni per studi geochimici dovrà essere prelevata con frequenza di 20 m circa avendo cura di pulirli semplicemente dal fango di perforazione ma senza asciugarli al fornello.

Carote di fondo:

E' necessario il prelievo di una carota di fondo al top della serie carbonatica e in caso di manifestazioni, verrà eseguito un carotaggio meccanico continuo fino alla scomparsa delle stesse.

Eventuali altre carote potranno venire richieste in caso di manifestazioni di idrocarburi e/o per scopi litostratigrafici.

Carote di parete:

Potranno essere prelevate a scopo stratigrafico o per accertamenti minerari in corrispondenza di zone indiziate dai logs.

PROVE DI STRATO

Prove di strato verranno programmate sulla base del responso dei logs e delle manifestazioni di idrocarburi durante la perforazione.

STAMPATO

438



Una prova è comunque da effettuare nella parte alta della serie carbonatica in corrispondenza della prima porosità effettiva; qualora i risultati di detta prova non fossero ritenuti esaurienti si dovrà intervenire con una stimolazione acida.

CONTROLLO DELLE MANIFESTAZIONI

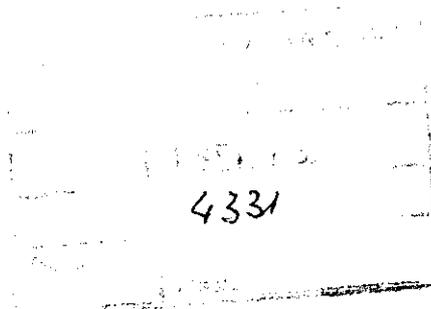
Al fine di acquisire dati significativi sul reale contenuto di idrocarburi presenti nella serie carbonatica, le manifestazioni dovranno essere controllate usando anche un detector di riferimento.

Le manifestazioni dovranno essere riportate su un chromatolog continuo con le percentuali dei vari componenti gassosi e dovrà essere fornita una presentazione dei dati analitici (show-report) per i campionamenti effettuati ed analizzati con il detector di riferimento.

OPERAZIONI ELETTRICHE

Saranno registrati i seguenti logs elettrici:

- ISF/SLS; FDC/CNL/GR/C ed HDT dalla scarpa della colonna di ancoraggio a fondo pozzo.
- DLL : nella serie carbonatica ad integrazione o in sostituzione dello ISF qualora quest'ultimo risulti saturo.
- Eventuali altri logs (FIL e / o SWF) per lo studio delle zone fratturate potranno essere richiesti dopo l'esame dei logs di base.
- Misure convenzionali di velocità saranno registrate a fondo pozzo lungo tutto il profilo.



STUDI PREVISTI

Si richiedono i seguenti studi dai servizi tecnici e di laboratorio:

1 - Micropaleontologia - Sedimentologia

Studio completo (compresa la determinazione di porosità su carote). Particolare cura si richiede nella determinazione dell'ambiente di sedimentazione.

2 - Geochimica

Studio naftogenico dei sedimenti comprese le analisi del gas desorbito dai cuttings "head space".

Studio dell'origine delle acque di strato che verranno prelevate durante i DST con determinazione chimica, isotopica e dell'età assoluta con il metodo del C¹⁴.

3 - CPI - Negli intervalli che risultassero mineralizzati ad idrocarburi.

DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Possibili sovrappressioni durante l'attraversamento della serie flyschioide.

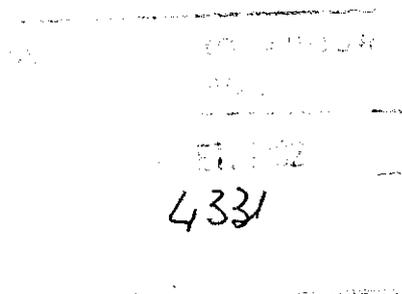
Assorbimenti nella serie carbonatica mesozoica.

Pozzi di riferimento: MARGHERITA MARE 1, PERDIFUMO 1, MOIO DEL LA CIVITELLA 1, CICERALE 1 Dir. e MINA 1.


G. Campanini


A. Davi


G. Soccol



1982