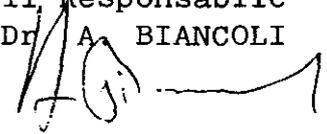


Agip S.p.A.
GERM

PROGRAMMA GEOLOGICO PER IL SONDAGGIO
LAMALUNGA 1 (MT)
LUCANIA (ZONA 4)

GERM
Il Responsabile
Dr. A. BIANCOLI



S. Donato Mil.se, Marzo 1985
Rel. GERM n. 21/85

SEZION		ROCARBURI	
		POLI	
26 MAR. 1985			
Proi.		1915	
Sol.		Post.	

DATI GENERALI



Nome del pozzo : LAMALUNGA 1
Sigla : LML 1
Permesso : Metaponto
Titolarità : Agip 100%
Regione : Lucania
Provincia : Matera
(Comune di Pomarico)
Zona : 4 - Italia Meridion.
Classificazione iniziale : NFW
Ubicazione : Sul P.S. 300 della
linea sismica MT 431
-84
Coordinate geografiche : Lat 40°28'53" N
Long 4°06'37" E MM.
Piano di campagna : 445 s.l.m.
Obiettivo : Sabbie e ghiaie del
Quaternario
Profondità finale prevista : 1150 m
Impianto : Tipo National-80

Agip SpA

GERM

AUTORE

DISEGNATORE

Fogli/i 1:100000
L_11

ITALIA MERIDIONALE - ZONA 4

Permesso METAPONTO

Programma pozzo LAMALUNGA 1

CARTA INDICE

Figura

1

DATA

Marzo 1985

SCALA

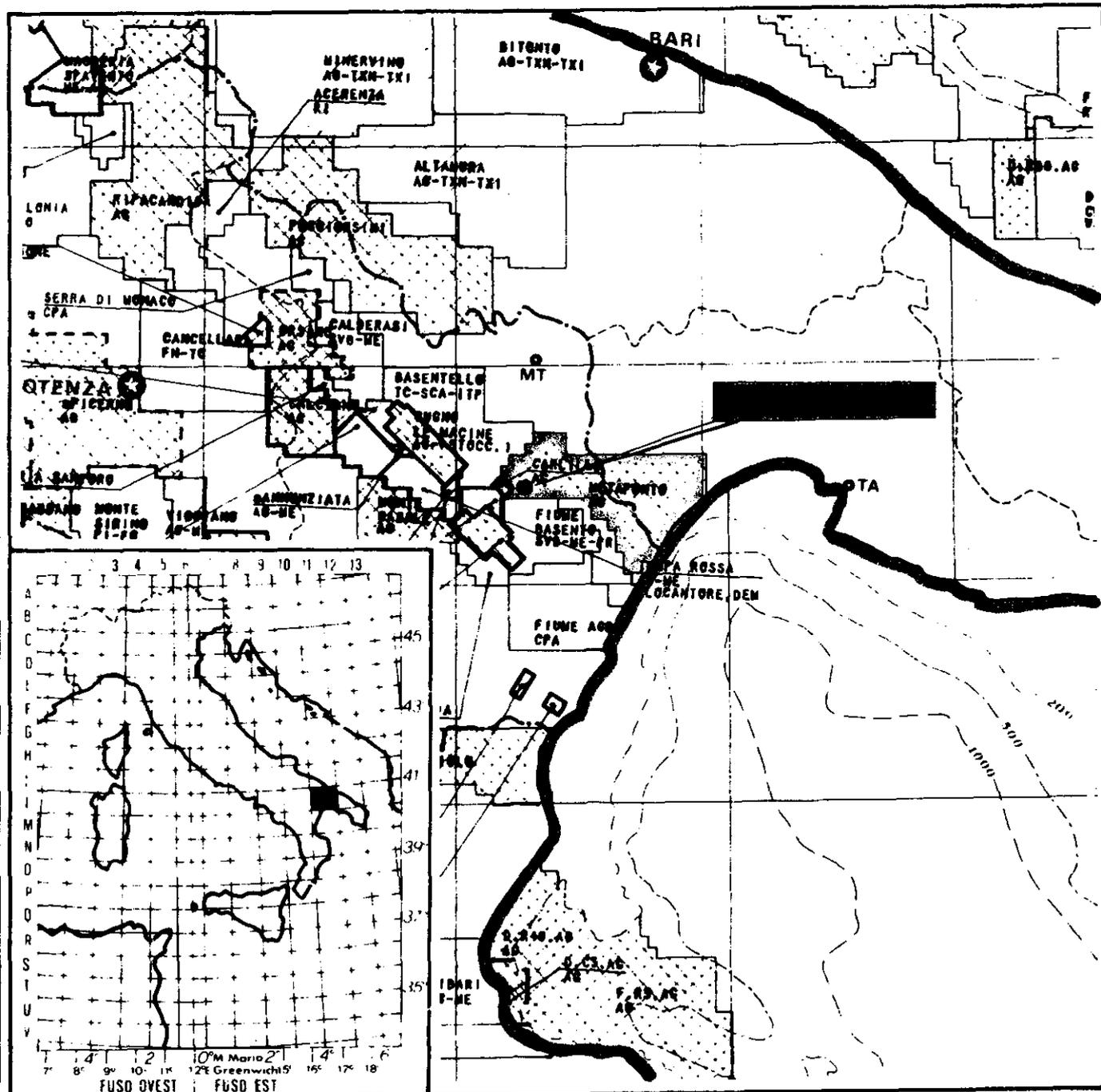
1:1000000

DISEGNO N°

468/1A



20 MARZO 1985





1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il permesso Metaponto è situato nella bassa valle del F. Bradano cioè in quell'area compresa fra il fronte delle coltri alloctone appenniniche a SW e la piattaforma apula delle Murge a NE.

La serie stratigrafica affiorante è costituita da sedimenti clastici plio-pleistocenici cioè da argille con intercalazioni e lenti sabbiose chiuse verso l'alto da alluvioni terrazzate sia di origine marina che continentale.

La successione clastica plio-pleistocenica, originatasi dallo smantellamento delle coltri alloctone flyschiodi, provenienti da SW, si è deposta nella depressione subsidente, creatasi fra il fronte del complesso alloctono appenninico ed i calcari della piattaforma apula in risalita verso NE.

Le fasi compressive, legate all'orogenesi appenninica, hanno avuto inizio regionalmente nel Miocene inferiore ed hanno interessato l'area del permesso Metaponto in maniera blanda a partire dal Pliocene superiore.

Il substrato carbonatico prepliocenico è interessato da faglie distensive con direzione NW-SE ed è ribassato a gradinata verso sud-ovest procedendo dagli affioramenti delle Murge.

In seguito alle fasi tettoniche plioceniche possono essersi create blande chiusure strutturali al top della serie carbonatica.

20



35

Il quadro tettonico è poi complicato dalla presenza di faglie trascorrenti connesse con i movimenti rotazionali, sviluppatasi particolarmente durante il plio-
quaternario, nel quadro della tettonica a zolle.



2. SCOPO DEL SONDAGGIO

Il sondaggio esplorativo Lamalunga 1 è ubicato nella parte occidentale del permesso Metaponto (fig. 1) in provincia di Matera (Comune di Pomarico).

L'interpretazione dei rilievi sismici, di recente acquisizione, ha consentito di mettere in evidenza la presenza di una trappola stratigrafica nell'ambito della serie clastica del Calabriano (All. 2-3).

L'obiettivo del sondaggio è costituito da alcune intercalazioni sabbioso-ghiaiose nelle argille calabriane che hanno manifestato gas nel pozzo Pomarico 4, perforato dall'Agip nel 1959 ed ubicato 2,8 Km a SE.

Dall'osservazione della linea sismica MT 431-84 (All 1) risulta evidente un incremento delle ampiezze, nella zona di ubicazione del pozzo, attorno a tempi di riflessione di 350 ms.

Tale fenomeno può essere spiegato geologicamente con un aumento del rapporto sabbia/argilla in relazione ad una sedimentazione prossimale, rispetto alle zone di apporto, ma anche ad un'eventuale saturazione in idrocarburi gassosi.

Per la ricostruzione del profilo di previsione litostratigrafica (fig. 2) si è fatto riferimento ai dati di velocità acquisiti con il pozzo Pantaniello 1 (fig. 3).

In base a tali previsioni il pozzo raggiungerà l'obiettivo ad una profondità di circa 855 m e sarà ap-

20



profondito fino alla profondità finale prevista di 1150 m, in modo tale da arrestarsi (previo eventuale tubaggio di sicurezza della colonna $\emptyset 7''$ a 1040 m) dopo aver esplorato tutta la serie quaternaria ed avendo intaccato il substrato carbonatico.



3. PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

Si prevede la seguente successione litostratigrafica (fig. 2):

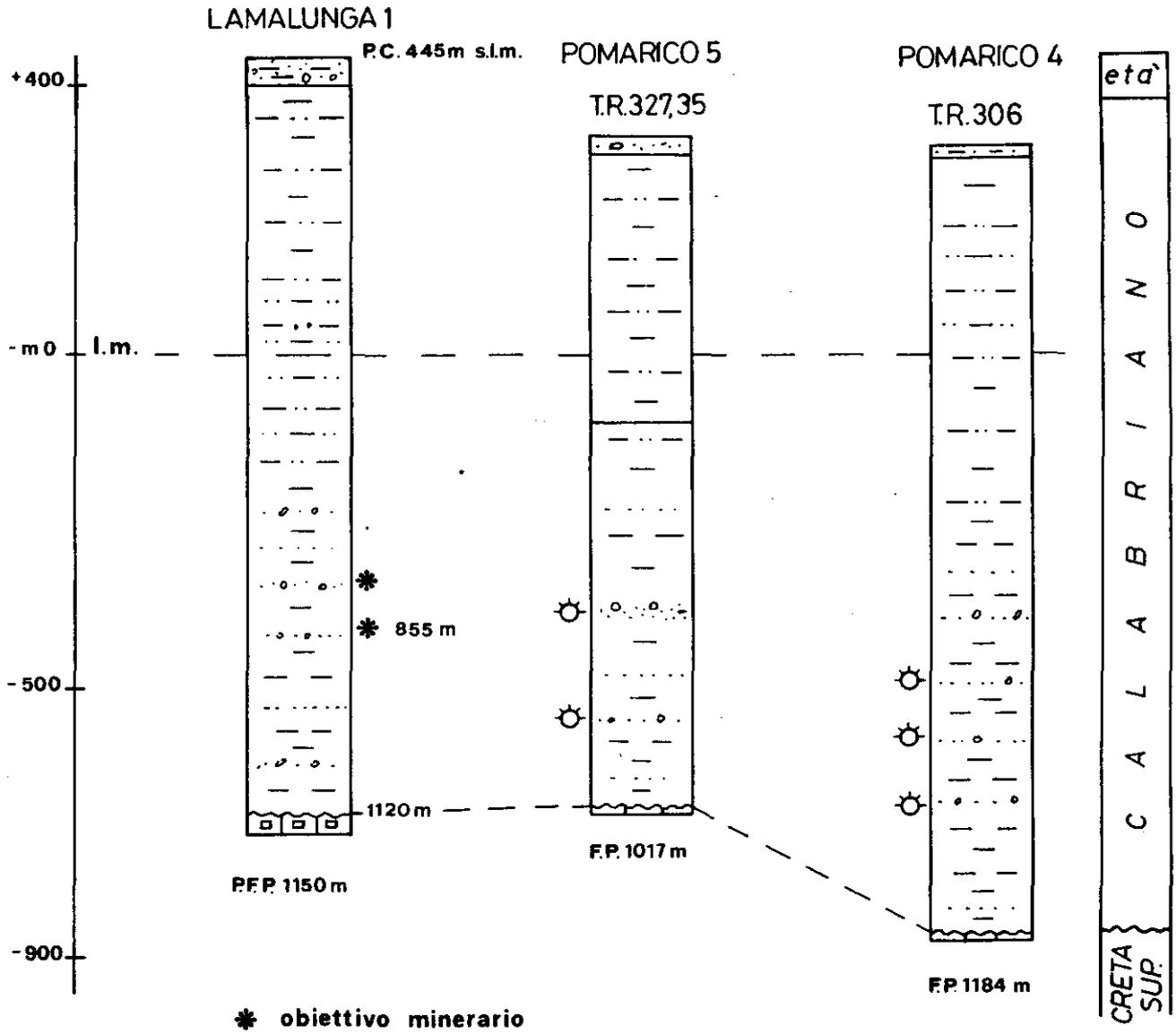
- da piano di campagna a m 100: sabbie argillose del Calabriano
- da m 100 a m 650 : Argille marnose più o meno siltose grigio-azzurre e giallastre Età: Calabriano
- da m 650 a m 1120 : Argille con livelli sabbioso-ghiaiosi Età: Calabriano
- da m 1120 a m 1150(P.F.) : Calcareniti del Pliocene inf., indi calcari dolomitici fratturati del Cretaceo sup. (Unità di piattaforma apula).

Permesso METAPONTO

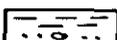
PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO
E CORRELAZIONI CON I POZZI LIMITROFI

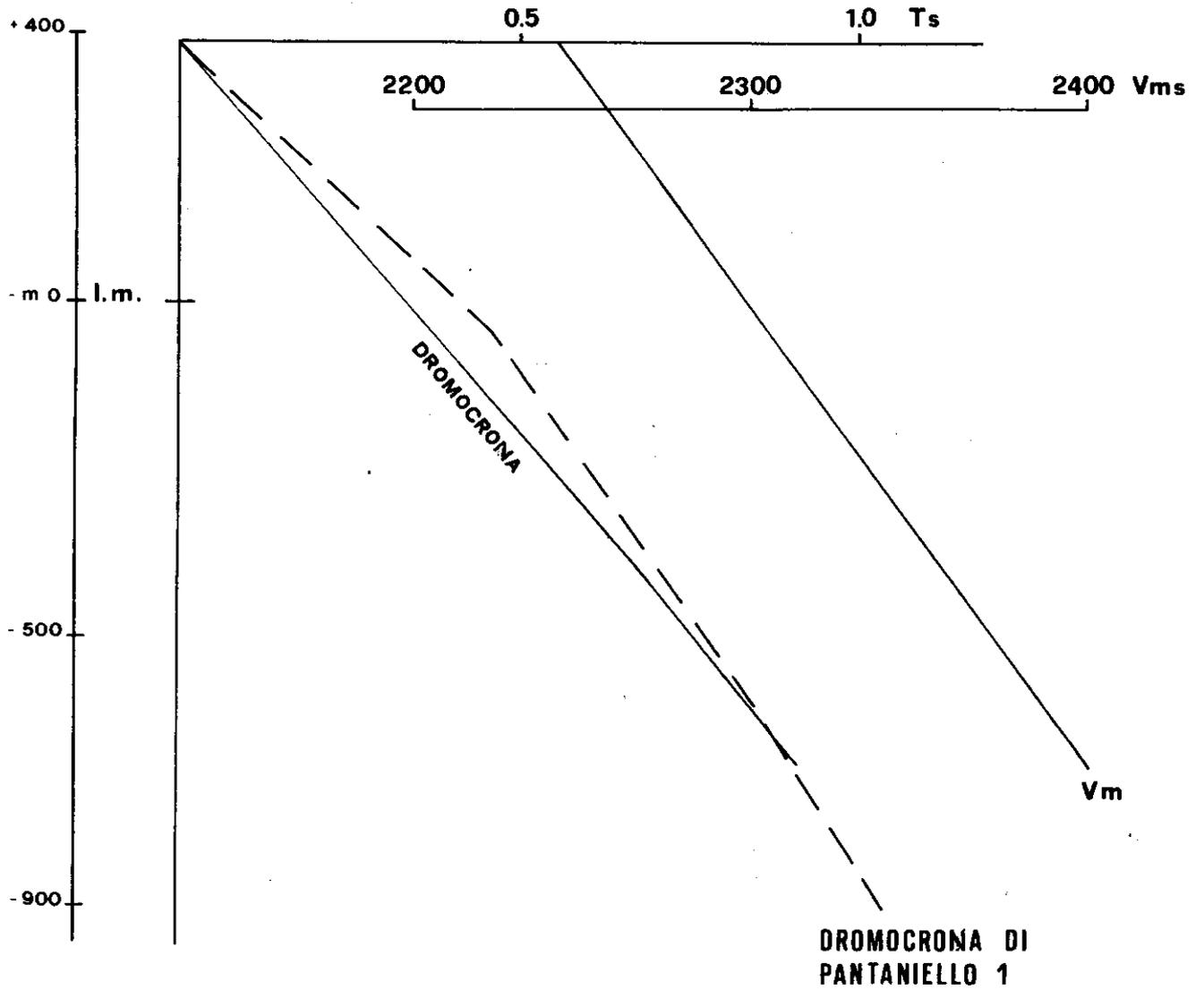
Pozzo LAMALUNGA 1

20



* obiettivo minerario

-  Sabbie argillose
-  Argille marnoso-siltose
-  Argille con livelli sabbioso-ghiaiosi
-  Substrato carbonatico





25

5

4. CAMPIONATURA

Cuttings: dovranno essere prelevate due serie di campioni, compatibilmente con la velocità di avanzamento, orientativamente ogni 10 m fino alla profondità di 600 m ed ogni 3 - 5 metri fino a fondo pozzo.

Una serie supplementare di cuttings dovrà essere prelevata per analisi "head space".

Carote di fondo: una carota di fondo verrà prelevata a scopo petrografico-sedimentologico nella serie calabriana.

Il prelievo dovrà essere effettuato in corrispondenza del livello sabbioso-ghiaioso, obiettivo del sondaggio, previsto a circa 855 m.



5. CONTROLLO DELLE MANIFESTAZIONI

Il controllo delle manifestazioni avverrà con le normali attrezzature di sorveglianza geologica.

Al fine di acquisire dati significativi sul reale contenuto in idrocarburi presenti, le manifestazioni rilevate dovranno essere riportate su un Chromatolog continuo evidenziando i vari componenti gassosi.

Un detector di riferimento (tipo VMS) dovrà essere utilizzato per la taratura dei valori forniti dal Cromatografo.

20 M



6. REGISTRAZIONI ELETTRICHE

Si richiede la registrazione dei seguenti logs:

- ISF/SLS; FDC/CNL/GR; HDT: dalla scarpa della colonna di ancoraggio fino a fondo pozzo.

Se durante la perforazione si verificheranno manifestazioni di idrocarburi si avrà cura di abbinare all'ISF anche il MSFL.

Nella serie clastica, in presenza di mineralizzazione a gas in strati sottili, dovrà essere richiesto il "play-back" dell'HDT in scala 1:20.

Misure convenzionali di velocità verranno registrate lungo tutto il profilo.



7. PROVE DI STRATO

In caso di manifestazioni di idrocarburi si prevede l'esecuzione di prove in formazione in discesa.

Eventuali prove di strato e di produzione verranno decise in base al responso dei logs elettrici e ad eventuali manifestazioni dirette di idrocarburi.

L'impiego dell'attrezzatura RFT potrà essere richiesta dopo l'esame dei logs per eventuali rilievi di pressione e campionamento di fluidi nella serie clastica.



8. DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Pozzi di riferimento: Pomarico 1-7, Pantaniello 1.

Si rammenta che nel pozzo Pomarico 5, al top del substrato carbonatico, si sono avuti assorbimenti di notevole entità,

In questo pozzo, per questioni di sicurezza, si propone la registrazione di un set di logs intermedi a circa 1040 m (80 m prima del previsto top dei calcari) e se necessario tubare e quindi raggiungere il substrato carbonatico.

9. STUDI PREVISTI

- Micropaleontologia, Petrografia, Sedimentologia
- Determinazione di porosità e permeabilità su carote "Head space": studio completo
- Logs elettrici: CPI negli intervalli mineralizzati
- Calcolo dell'impedenza acustica e sismogramma sintetico.

G. Campanini
G. CAMPANINI

G. Lazzari
G. LAZZARI

L. Moretti
L. MORETTI